

Die Grossschmetterlinge des Königreiches Rumänien

von Aristides von Caradja.

Einleitung.

Ueber die Lepidopterenfauna des Königreiches Rumänien ist bis zum heutigen Tage nur sehr wenig an die Oeffentlichkeit gedrungen. Die spärlichen diesbezüglichen Berichte vertheilen sich auf einen Zeitraum von 30 Jahren und sind in verschiedenen deutschen, österreichischen, schweizer, französischen und rumänischen Fachschriften zerstreut; einige davon dürften, weil im Selbstverlag der Autoren oder in fremder Sprache erschienen, den Wenigsten zugänglich sein.

Die erste Arbeit ist die 1866 in Wien erschienene „Aufzählung der im Jahre 1865 in der Dobrudscha gesammelten Schmetterlinge von Joseph Mann.“ Der rühmlichst bekannte Entomologe giebt uns neben eingehender Schilderung der von ihm besuchten Gegend ein reichhaltiges Verzeichniss der während der Monate Mai, Juni und Juli bei Tultscha, Telitza, Cincorova und Marcosch von ihm erbeuteten Schmetterlinge. Ein Theil dieser Thiere befindet sich im K. K. Hofmuseum zu Wien, ein anderer Theil derselben kam mit der Lederer'schen Sammlung in den Besitz des Herrn Dr. Otto Staudinger. Auch stecken in der von Herrn M. Wiskott erworbenen Sammlung des General-Arztes von Zimmermann manche von J. Mann in der Dobrudscha gefangene Schmetterlinge.

Die nächste Arbeit fällt erst in das Jahr 1890. Es ist der in Jassy erschienene: „Catalogul Lepidoptereilor din Romania adunate de Keminger“. In demselben zählt Dr. N. Leon ohne weitere Kritik alle Schmetterlinge auf, welche er in der nunmehr vom rumänischen Staate angekauften Sammlung des Herrn Keminger laut den darin befindlichen Etiquetten vorfand. Keminger hatte diese Sammlung während

einer 25jährigen Sammelthätigkeit auf Comanesti, einem am Oberlaufe des Trotuschflusses gelegenen Gute zusammengebracht. Ich hatte Gelegenheit, diese leider schlecht erhaltene Sammlung durchzusehen und manche falsch bestimmte Thiere richtig zu stellen.

Im Herbst 1892 veröffentlichte Dr. L. C. Cosmovici in dem „Naturaliste“ d'Emile Deyrolles in Paris einen wunderlichen Bericht seiner Sammelergebnisse bei Agapia, Neamtz, Dorohoi und Jassy. Ueber den wissenschaftlichen Werth dieser Arbeit auch nur ein Wort zu verlieren, scheint mir überflüssig; ich verweise einfach auf sie, muss aber meinem Erstaunen darüber Ausdruck geben, dass eine so epochemachende Publication, wie es die *Novitates zoologicae* (herausgegeben von Herrn Walther Rothschild) sind, in einem ausgezeichneten Artikel über die Sphingiden eine der vielen von Dr. Cosmovici neu aufgestellten Arten (*Macroglossa nigra*) ohne weiteres als solche aufnehmen konnte. Meine vielfachen Anfragen und Bitten, mir Aufklärung über die ungenügend beschriebenen „neuen“ Arten und Formen zu geben oder mir die betreffenden Thiere zur Ansicht zu senden, blieben stets unbeantwortet; ich sehe mich daher genöthigt, die Entdeckungen von Dr. Cosmovici entweder zu ignoriren oder dahin zu verweisen, wohin sie zweifellos gehören. In dem 1894 in Jassy erschienenen Buche: „*Studii morfologice, taxionomice, psihologice, si contributiuni la studiul faunei Romaniei*“ giebt derselbe Herr — was die Schmetterlinge anbelangt — in rumänischer Sprache eine fast wörtliche Uebersetzung seiner oben erwähnten Arbeit.

Weit zuverlässiger erscheint mir die im *Bulletin de la société entomologique de France* 1892 p. 46 von Herrn Montandon veröffentlichte Liste der von ihm bei Bukarest und Comana gefangenen Schmetterlinge; eine Fortsetzung dieses Verzeichnisses giebt Dr. Cosmovici am selben Orte p. 239.

Die Entomologischen Nachrichten, herausgegeben von Dr. F. Karsch, brachten im Jahrgang 21 (1893) eine zusammenfassende Arbeit von Herrn C. v. Hormuzaki unter dem Titel: „Aufzählung der bisher aus dem Königreiche Rumänien bekannten Tagfalter mit Berücksichtigung der Nachbarländer.“ Höchst werthvoll sind die darin enthaltenen Angaben über die Sammelergebnisse im Mai 1886 bei Dulcesti, im Spätsommer und Herbst 87, 89 und 90 an demselben Orte und dem benachbarten Valeni,

sowie über die Ausbeute im bucowiner Grenzgebirge zwischen Valesaca und Malini, bei Dorna und auf dem Raréu-Berge, und sehr lehrreich ist die anziehend geschriebene Einleitung; aber bei der Aufzählung der Arten hat sich Herr v. Hormuzaki oft allzusehr auf die Richtigkeit der Angaben des Leonischen Verzeichnisses verlassen. In seinem ausgezeichneten Buche: „Untersuchungen über die Lepidopterenfauna der Bucowina“ (Czernowitz 1894) giebt uns ferner Herr C. v. Hormuzaki (auf Seite 148 ff.) ein Verzeichniss der bei Valeni und Dulcesti im September und October 1893 am Köder erbeuteten Eulen.

Endlich befinden sich noch zerstreut in der Societas Entomologica und in den schon genannten Entomologischen Nachrichten von Karsch einige kurze Mittheilungen, die theils von Herrn C. v. Hormuzaki, theils von mir selbst geschrieben worden sind; und in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, herausgegeben von der Gesellschaft Iris zu Dresden, beschrieb ich (1893, Heft II) in meinem „Beitrag zur Kenntniss der Grossschmetterlinge des Département de la Haute Garonne“ einige neue Schmetterlingsformen aus Rumänien.

Ausser den erwähnten Publicationen liegen mir eine Anzahl Sammelberichte privaten Charakters zur Benutzung vor, die zur Vervollständigung unserer Kenntniss der Fauna von Rumänien ausserordentlich wichtige Daten enthalten.

Herr Joseph Haberhauer sen. in Slivno stellte mir eine Liste der von ihm in den Jahren 1853 und 56 bei Turnu Severin gefangenen Falter zusammen. Herr Otto Habich in Wien, der seit 15 Jahren fast alljährlich Rumänien bereist, gab mir die Arten bekannt, welche er theils bei Bukarest, Chitilla, Afumaz, Piteschti, Crajova, Tecutsch, Beschepe selbst sammelte, theils von dort erhielt. Die besseren oder variirenden Falter sandte mir dieser liebenswürdige Herr zur Ansicht und liess sich sogar dazu bewegen, mir einen Theil derselben in aufopfernder Weise zu überlassen. Von Herrn C. v. Hormuzaki in Czernowitz erhielt ich ein Verzeichniss der von ihm bei Dulcesti und Valeni erbeuteten Heteroceren, welches seine oben erwähnte Arbeit auf das Vortheilhafteste ergänzt. Auch dem Herrn Dr. D. Czekelius in Hermannstadt verdanke ich einige interessante Notizen über seine Ausbeute in dem Siebenbürgisch-Wallachischen Grenzgebirge, und werthvolle Mittheilungen über ihre Beobachtungen im Banater Grenzgebirge lieferten mir die Herren Hauptmann Ad. Viertl in Fünfkirchen

und Aigner Lajos in Budapest. Herr Dr. N. Leon in Jassy überliess mir einige Falter aus seiner kleinen Sammlung, über deren Inhalt ich ebenfalls einige Aufzeichnungen machen durfte. Endlich stellte mir der durch seine Afrika-Reise bekannte Dr. Eduard Fleck in Azuga in liebenswürdigster Weise seine gesammte, nach meinen Anleitungen in seinem jetzigen Wohnorte gemachte Schmetterlingsausbeute von 1894 zur Verfügung. Von Husch erhielt ich früher einmal einige Falter durch eine Dame zugesandt.

Ich selbst hatte während meines 6jährigen Aufenthaltes in Rumänien Gelegenheit, die Fauna der von mir besuchten Gegenden ziemlich genau kennen zu lernen; ich sammelte vorzugsweise auf meinem Landgute Grumazesti, wo ich ständig wohne, ferner in den Monaten Juli, August und Anfang September 1892 beim Kloster Neamtz, im Juli und August 93 bei Slanic, in den gleichen Monaten des Jahres 94 bei Varatic. Excursionsweise besuchte ich über Bicaze und Hango den höchsten Gipfel der moldauischen Karpathen, den Tschachlén (1908 m), sowie den etwas niedrigeren Gipfel Nagy-Schandor (1640 m) bei Slanic. Auch bei Peatra, Costischa, Bacau, Roman, Jassy und Carniceni konnte ich während des stets nur auf kurze Zeit bemessenen Aufenthaltes einige Beobachtungen anstellen.

Wenn ich nun nach langem Zögern es wage, auf Grund dieses zwar an sich sehr bedeutenden, doch noch recht unvollständigen Materiales eine unsere jetzigen Kenntnisse über die Schmetterlingsfauna von Rumänien zusammenfassende Arbeit zu liefern, so thue ich dies von dem lebhaften Wunsche beseelt, eine gesunde Grundlage für weiteres Forschen zu schaffen und endlich eine bestehende Lücke in der entomologischen Litteratur, so gut oder so schlecht ich es eben vermag, auszufüllen. Ich bin mir dabei wohl bewusst, dass die Lösung einer so schwierigen Aufgabe der Feder eines berufeneren Entomologen bedurft hätte, um nicht die schärfste Kritik geradezu herauszufordern; zu meiner Rechtfertigung darf ich aber anführen, dass ich von verschiedenen Autoritäten zu diesem Unternehmen aufgemuntert wurde, gewiss nur deshalb, weil unter den jetzt lebenden Entomologen wohl keiner die Fauna Rumäniens so genau kennen kann als gerade ich selbst. Während meiner 15jährigen Sammelthätigkeit an verschiedenen Orten Deutschlands und Südfrankreichs sowie in den Hochalpen habe ich denn doch auch eine gewisse Erfahrung im Sammeln und Züchten und einige entomologische

Kenntniss erlangen müssen, die mich auch besonders dazu befähigt, die Eigenthümlichkeiten der Fauna von Rumänien gegenüber der von Mittel- und West-Europa richtig zu würdigen. Wiederholter, anregender Verkehr mit tüchtigeren Fachgelehrten feuerte meinen angeborenen Eifer noch an. Die bekannten, wohlerprobten Fangmethoden mit Köder (auch mit Amylacetat) habe ich wohl alle, zum Theil mit recht gutem Erfolge in Anwendung gebracht, und ich schente weder Mühe noch Kosten, um geeignete „Selbstfänger“ zu construiren, mit deren Hilfe ich durch darin angebrachten Köder oder elektrisches Licht oder auch durch Aussetzen der ♀♀ die Nachtfalter an schwer zugänglichen Localitäten anlocken konnte. Mit besonderer Vorliebe betrieb ich in letzter Zeit die Zucht der kleinen Spanner, insbesondere der Eupitheciën.

Von dem Gedanken geleitet, dass der Werth einer solchen faunistischen Arbeit durch Aufzeichnung zuverlässiger Angaben über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten in den Nachbarländern bedeutend erhöht werden könnte, und dies in vorliegendem Falle um so mehr geschehen würde, als gerade die an Rumänien grenzenden Gebiete (ich nenne blos Südwestrussland, Serbien, Bulgarien) entomologisch noch höchst unvollkommen erforscht sind, habe ich alle mir erreichbaren diesbezüglichen Daten aufs Sorgfältigste gesammelt, wobei mir zuweilen eine kritisch sichtende Revision geboten erschien. Eine vollständige Liste der von mir benützten umfangreichen Litteratur an dieser Stelle zu geben, würde zwecklos sein; ich erwähne in Folgendem nur die hauptsächlichsten Schriftsteller, welche die Autorität für die in meiner Arbeit gegebenen faunistischen Angaben bilden. Ich benutzte speziell:

für Südrussland: Nordmann, Assmuss, Kolenati, Eversmann, Jarochevsky, Bramson,
 für die Bucovina: Pawlitschek, Hormuzaki,
 für Galizien: Nowicki, Garbowski, Klemensiewicz, Werch-ratski u. A.,
 für Siebenbürgen: Franzenau, Herman, Czekelius u. A.,
 für das Banat: Horvath und Pavel, Frivaldsky, Mocsary u. A.,
 und im Allgemeinen zerstreute Angaben von Hübner, Ochsenheimer, Mann, Speyer, Standfuss, Standinger u. A.

Abgesehen von den aus der Litteratur entnommenen Angaben bin ich in der Lage, eine ganze Reihe zuverlässiger Fundorte namhaft zu machen, die noch in keiner Publication enthalten sind. Es lieferte mir Herr v. Kamieniecki einige

Nachrichten über die Fauna Podoliens. Werthvolle Aufschlüsse über diejenige der Bucovina verdanke ich Herrn C. v. Hormuzaki; ebensolche über ihre Sammelausbeute im Banat den Herren Hauptmann Ad. Viertl und Aigner. Herr Haberhauer nannte mir die in Bulgarien bisher sicher constatirten Arten.

Allen den Herren, die mich bei meiner Arbeit durch Ueberlassung von Material, durch Mittheilungen ihrer Erfahrungen oder durch Bestimmen von Schmetterlingen unterstützten, sage ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für ihre freundlichen Bemühungen.

Bei der Aufzählung der Arten folgte ich, wie allgemein üblich, dem grossen Catalog von Dr. Otto Staudinger von 1871.

Die beigeheftete Karte Rumäniens wird einen allgemeinen Einblick in die geologischen Formationen des Landes ermöglichen und eine rasche Orientirung über die geographische Lage der besprochenen Fundorte wesentlich erleichtern.

Es erübrigt mir noch, gleich an dieser Stelle die Erklärung der im speciellen Theil meiner Arbeit enthaltenen Abkürzungen zu geben:

Mn.	= Joseph Mann l. c.
L.	= Dr. N. Leon l. c.
Coll. Kem.	= in der Sammlung von Keminger meist unter falschem Namen enthalten, nicht aber in dem Leon'schen Catalog erwähnt.
Coll. L.	= in der Privatsammlung von Dr. N. Leon von mir constatirt.
Cosm.	= Dr. C. N. Cosmovici l. c.
Mont.	= A. L. Montandon l. c.
Horm.	= C. v. Hormuzaki l. c. und Mittheilungen.
Hab.	= Otto Habich, Mittheilungen.
Hhr.	= J. Haberhauer "
Coll. Staud.	= in der Sammlung von Dr. O. Staudinger.

Die geographische Lage eines Landes und seine Erhebung über den Meeresspiegel, seine erdgeschichtliche Entwicklung, sowie das herrschende Klima sind die hauptsächlichsten Factoren, welche der Flora und der Fauna eines Gebietes das ihnen eigenthümliche Gepräge verleihen. So einförmig und in Folge dessen für den Beobachter leicht fasslich diese Einflüsse in manchen Landstrichen, z. B. in den Küstenlandschaften des atlantischen Oceans und des Mittelmeeres oder in den eigentlichen Steppen Südwestasiens und

in den Tundren Sibiriens auf die organischen Lebewesen einwirken, so verwickelt und stellenweise ineinandergreifend scheinen sie in Rumänien sich zu äussern, und man würde die Eigenthümlichkeiten, ja, ich möchte sagen die Gegensätze in den Bestandtheilen der Fauna und Flora dieses Landes nicht begreifen können, wenn man nicht vorher die Einflüsse genau erkannt hat, welche eine derartig zusammengesetzte Fauna und Flora entstehen liessen und ihren weiteren Fortbestand sichern. Daher halte ich es für nothwendig, wenn auch in gedrängtester Kürze, einige Bemerkungen über die physiographische Beschaffenheit, besonders aber über das Klima und den davon hauptsächlich abhängigen, auch das landschaftliche Bild bestimmenden Vegetationscharakter Rumäniens vorzuschicken, bevor ich auf die Beschreibung der uns vornehmlich interessirenden Lepidopterenfauna übergehe.

Von Verciorova an, wo sie siegreich aus den Engpässen des Eisernen Thores heraustritt, bildet die Donau die südliche Grenze Rumäniens gegen Serbien und Bulgarien bis Silistria; hier biegt die Donau plötzlich nach Norden ab, während die Grenze auf das rechte Stromufer überspringt und in östlicher Richtung laufend, das Schwarze Meer erreicht. Im Osten bildet der Pruth bis zu seiner Mündung in die Donau bei Reni, und von da an die Donau selbst und ihr nördlichster Mündungsarm Kilia die Grenze gegen Russland. Auf der anderen Seite trennt der Kamm der in weitem Bogen das Land der Stephanskrone umsäumenden Karpathen Rumänien vom Banat und von Siebenbürgen, während die nördliche Grenze gegen die Bucovina wie in politischer so auch in geographischer Hinsicht als eine ziemlich willkürliche erscheint. Das so umschriebene Areal liegt zwischen 43° 38' und 48° 14' nördlicher Breite und 40° 5' und 47° 23' östlich von Ferro (= 22° 25' und 29° 43' östl. von Greenwich) und hat einen Flächenraum von nahezu 126 000 Quadratkilometern. Zwischen Pruth und Karpathen liegt die „Obere“ und die „Untere“ Moldau, zwischen Donau und Karpathen die „Grosse“ und die „Kleine“ Wallachei und zwischen dem Schwarzen Meere und der unteren Donau die 1878 als Ersatz für das wunderbar fruchtbare Bessarabien an Rumänien abgetretene Dobrudscha. Donau und Pruth entwässern die tiefsten Theile des Landes, dessen unübersehbare Ebenen ganz allmählich gegen Nordwesten ansteigen, unvermerkt in Terrassenlandschaften und Hügelgelände, übergehen und bei einer mittleren Erhebung von 5—600 Metern den Fuss des

Gebirges erreichen. Wie jedes typisch ausgebildete Faltengebirge erheben sich die Karpathen fast überall ohne niedrigere Vorberge unmittelbar aus der Hügelregion empor und weisen in der Oberen Moldau bei einer Kammhöhe von kaum 13—1500 Metern einzelne Gipfel von 1640—1650 Meter (Nagy Schandor u. a.) und 1908 Meter (Tschachléu) auf, in der Wallachei jedoch, bei einer viel bedeutenderen mittleren Kammhöhe, höchste Erhebungen von über 2500 Metern. Alle aus dem Gebirge entspringenden Gewässer fließen, der allgemeinen Abdachung des Terrains folgend, in südlicher oder südöstlicher Richtung ab, meist tiefe Erosionsthäler in den lockeren pliocänen, miocänen und diluvialen Ablagerungen einschneidend. Rumänien gehört demnach in seiner Gesamtheit dem Karpathensystem an; nur die Dobrudscha muss ihrer physiographischen Beschaffenheit nach entschieden schon zu den Balkanländern gerechnet werden. In floristischer und faunistischer Beziehung ist der oben constatirte Niveauunterschied von 2500 Metern von höchster Wichtigkeit und würde allein schon genügen, um eine grosse Mannigfaltigkeit aller organischen Lebewesen und speciell eine reiche Lepidopterenfauna zu bedingen.

Die geologischen Verhältnisse des Landes sind höchst einfache und werden durch die beigeheftete Karte zur Genüge veranschaulicht. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass die in der montanen-Region der Moldau zu so mächtigen Ablagerungen gelangten Karpathensandsteine*) für die Lepidopterenfauna deshalb von hoher Bedeutung sind, weil sie, obwohl relativ jungen Datums, die älteste Formation der dabei in Betracht kommenden Gegend bilden. Die südlich von Kronstadt nach Rumänien übertretenden Jurakalke und Kreideschichten sind von geringer Ausdehnung und von mächtigeren, in derselben erdgeschichtlichen Periode entstandenen Ablagerungen räumlich weit getrennt, so dass sich, nach dem mir von Azuga vorliegenden Materiale zu urtheilen, daselbst keine eigenthümliche oder reichere Fauna entwickeln konnte, wie

*) Dr. G. Stephanesco rechnet die gesammte Karpathensandsteinformation zum Eocän, was für ihr oberstes Niveau auch zutrifft. Die untersten Schichten gehören aber zweifellos noch der Kreide an, und es dürfte sich daher höchst wahrscheinlich noch herausstellen, dass die zwischen beiden Theilen zur Ablagerung gelangten, mehrere 100 Meter mächtigen Schichten (der eigentliche Karpathensandstein) sich als gleichwerthig mit den Laramieschichten Nordamerikas erweisen und die in Europa sonst bestehende Lücke zwischen Kreide- und Eocänschichten ausfüllen.

dies auf Jurakalk und Kreideboden sonst der Fall ist. Um so wichtiger ist die in der Dobrudscha zu Tage tretende Trias, weil deren Formationen im Balkan wiederkehren.

Den gewaltigsten Einfluss auf das organische Leben des rumänischen Gebietes übt unstreitbar das Klima aus. Durch seine östliche, nach Nordosten und Osten völlig offene Lage besitzt das Land ein entschieden continentales, windiges Klima mit verhältnissmässig heissem, dürrem Sommer und kaltem, rauhem Winter. Nicht nur die absoluten Temperaturschwankungen zwischen Sommer und Winter erreichen eine aussergewöhnliche Grösse (die beobachteten Extreme sind $+ 36,5^{\circ}$ und $- 27^{\circ}$ C.), sondern auch die tägliche Amplitude ist wegen der Trockenheit und Durchsichtigkeit der Luft, welche am Tage die Sonnenwärme intensiv wirken lässt und in der Nacht die Ausstrahlung begünstigt, besonders im Sommer und Herbst sehr gross; noch im Januar 1893 beobachtete ich eine Differenz von 33° ($+ 9^{\circ} - 24^{\circ}$) innerhalb 36 Stunden! Die mittlere Jahrestemperatur dürfte für die Moldau durchschnittlich etwa $9,5^{\circ}$ C., für die Wallachei stellenweise sicher über 11° C. und in der Dobrudscha 12° C. betragen. Das Klima der Moldau (besonders der oberen) kennzeichnet sich mehr durch die grössere Kälte im Winter als durch die grössere Hitze im Sommer, während in dem grösseren südlichen Theile Rumäniens das Umgekehrte der Fall ist. Die im Westen vorgelagerten Karpathen bilden eine scharfe klimatische Grenze, da sie den mildernden Einfluss des atlantischen Oceans so gut wie aufheben; sie verschärfen daher noch für die Moldau den continentalen Charakter des Klimas. Die verhältnissmässig regenarmen, den Ostwinden ausgesetzten östlichen Abhänge des Gebirges mögen schon bei 1000 Metern Erhebung stellenweise annähernd dieselben klimatischen Verhältnisse aufweisen wie Sibirien in gleicher Breite; dahingegen gleichen die baumlosen Steppen der unteren Moldau, der östlichen Wallachei und der südlichen Dobrudscha in derselben Hinsicht etwa der nördlichen, beziehungsweise der südlichen Krim. Die Niederschläge sind ganz unregelmässig über die Jahreszeiten vertheilt, daher oft überreichlich mit einem ausgesprochenen Maximum im Mai bis Juli, oft sehr knapp oder gänzlich fehlend mit einem Minimum im August bis October und einem zweiten im März und April. In der Ebene dürfte die jährliche Regenmenge 500 mm nicht erreichen, im Gebirge aber stellenweise mehr als doppelt so viel betragen. Ganz ausdrücklich hervorzuheben ist, dass das

in Rumänien im Allgemeinen und besonders ausgeprägt in der Ebene herrschende Continentalklima an sehr vielen Punkten durch locale Verhältnisse verschiedenster Art, besonders durch die Einflüsse der Wälder, wo solche gegenüber den Grasflächen und cultivirten Strecken vorwalten, bedeutend gemildert wird; in dem zusammenhängenden Waldgürtel, der sich in weitem Bogen längs des Gebirges hinzieht, ist es in einer Erhebung von 4—700 Metern sogar nichts weniger als continental zu nennen. Ein relativ ausgeglichenes Klima mit weniger grossen Temperaturschwankungen besitzt die Kleine Wallachei, wo der Hauptzug der Transsylvanischen Alpen die Nordwinde und eine Reihe unter einander paralleler von Nord nach Süd streichender Höhenzüge die Ostwinde aufhalten. Auch der grösste Theil der Dobrudscha erfreut sich eines milderen, fast mittelländischen Klimas wegen ihrer Lage südöstlich von den letzten Ausläufern des Balkangebirges und durch die Wirkung des Schwarzen Meeres. Den Jahreszeiten nach sind die Witterungsverhältnisse gewöhnlich folgende: Der Winter hat eine verhältnissmässig lange Dauer. Der hohe Luftdruck in Asien sendet schwache aber grimmig kalte Ostwinde, die sich an den Karpathen brechen, aber trotzdem selten Niederschläge bringen. Die Nordwestwinde dagegen sind im Winter stets um 6—8° C. wärmer als die Mitteltemperatur; auch sie bringen selten Niederschläge, weil sie über die Karpathen hinwegwehen und als absteigende, trockene, föhnartige Winde in Rumänien anlangen. Die grösste Kälte tritt in der Ebene und in den Thälern meist bei Anticyclonen und bei vollständiger Windstille ein; oft fehlt zu dieser Zeit noch eine schützende Schneedecke. Der Schnee fällt gewöhnlich bei sehr niedriger Temperatur und besteht aus winzigen, sich wie Salz anfühlenden Krystallen, welche schon von schwachen Winden aufgewirbelt werden und das Material zu den gefährlichen Schneegestöbern liefern. Wenn die Schneedecke nur sehr gering war, kann der Frühling mit sehr hoher Temperatur zeitig beginnen. Gewöhnlich tritt er aber auch in Folge der abkühlenden Einwirkung der Schneeschmelze verspätet ein; der April ist daher viel kühler als der October, und noch im Mai treten Nachfröste ein. Sobald aber der Schnee ganz verschwunden ist, steigt die Temperaturcurve steil aufwärts. Der Frühling ist, wie überall, so ganz besonders in Rumänien die Zeit der Stürme und der jähen Temperatursprünge. Er entwickelt sich rasch aus dem Winter und geht ebenso plötzlich in den Sommer über; gewaltige Hagelschläge sind dann bei

Westwinden eine häufige Erscheinung. Die grösste Hitze herrscht im Juli und August, doch dauert die warme Periode bis tief in den September hinein. Die Dürre ist dabei so gross, dass der Boden steinhart wird und weithin aufspringt; die Bäche und Flüsse, die im Frühjahr grosse Wassermassen wälzen, trocknen zum Theil völlig aus und viele der ergiebigsten Quellen versiegen. Auch der Herbst ist verhältnissmässig warm und geht unvermittelt in den Winter über. Uebrigens finden zwischen den einzelnen Jahren oft bedeutendere Unterschiede in den Witterungs- und Temperaturverhältnissen statt, als dies in Westeuropa zu geschehen pflegt. Im Anschluss an alle übrigen bisher besprochenen klimatischen Erscheinungen will ich noch erwähnen, dass sich von Frühjahr bis Herbst sehr regelmässig bei heiterer Witterung um 9 Uhr morgens eine Luftströmung erhebt; sie verstärkt sich fortwährend und in hohem Grade bis nach der Mitte des Tages und lässt gegen Abend allmählich wieder nach. Es ist dies ein Wind, der sich vom Gebirge heruntersenkt, um die von den schnell erhitzten Ebenen aufsteigenden Luftmassen zu ersetzen. Mein Aneroidbarometer hielt sich in Grumazesti (bei circa 350 Metern Erhebung) auf durchschnittlich 745 mm; es stieg einmal bis 772 mm und fiel bis 724 mm.

Neben den geschilderten jetzt bestehenden klimatischen Verhältnissen haben die säcularen Schwankungen des Klimas in den letzten erdgeschichtlichen Perioden auf die Zusammensetzung der jetzigen Fauna und Flora Rumäniens nothwendig den durchgreifendsten Einfluss ausgeübt. Während der Haupteiszeit (nach neueren Untersuchungen der vorletzten) herrschte im ganzen Gebiete östlich der Karpathen ein subarktisches Klima, ganz ähnlich wie in den Tundren Sibiriens. Aus jener Zeit stammen eine Anzahl Thier- und Pflanzenformen, die sich bis heute noch in den Karpathen zu behaupten vermochten. Auf diese Zeit folgte die interglaciale Steppenzeit mit weit wärmerem, aber extrem continentalem, trockenem, den Baumwuchs völlig ausschliessendem Klima. Es rückten die Vertreter der Steppenfauna und Steppenflora, zum grössten Theil durch Rumänien, nach Centraleuropa vor, und gelangten dabei an den Ostabhängen der Karpathen in unmittelbare, heute noch bestehende Berührung mit den Vertretern der arktischen Thier- und Pflanzenwelt. Mit der Milderung und dem Feuchterwerden des Klimas folgte endlich von Westen aus — wahrscheinlich erst am Anfang der Alluvialzeit — ein Ueberhandnehmen des Waldes und ein entsprechender Rückzug

der Steppenfauna und -Flora. Die oben gegebenen kurzen Notizen über das heutige Klima des Landes berechtigen zu dem Schlusse, dass der Uebergang von Wald und Steppe in Rumänien selbst stattfinden muss. Und in der That lässt sich von Rumänien aus diese Waldgrenze mit grosser Schärfe durch Russland bis zum Altai verfolgen.

Der orographischen Beschaffenheit des Landes entspricht aber genau die Vertheilung der Vegetationsgebiete. Man kann 4 stark von einander abweichende floristische Regionen unterscheiden, welche innerhalb Rumäniens zur typischen Ausbildung gelangen und ihrerseits auf die Insektenwelt den grössten Einfluss ausüben. Im Tieflande, wo die Gegensätze des continentalen Klimas am meisten zur Geltung kommen, finden sich alle Formationen der Steppe in engem Raume vereinigt. Die Inseln der Donaumündungen und die flacheren Uferstellen dieses Stromes, des Pruth und des Sereth sind mit unermesslichen Dickichten von riesigem Geröhricht und anderen Sumpfpflanzen bedeckt, oder mit undurchdringlichen Beständen von Weiden, stellenweise von Pappeln und Erlen bewachsen; sie bieten ein Bild grösster Ueppigkeit und könnten als Charakterlandschaft für die „Niederungssteppe“ angeführt werden. In etwas höherer Lage, sobald das belebende Grundwasser fehlt und die Vegetation auf die geringe Menge der Niederschläge allein angewiesen ist, treffen wir die „trockene“, sandige, stellenweise aber „fruchtbare“ Steppe rein ausgeprägt an mit echter Steppenflora, soweit die Kultur die ursprünglichen Grasflächen unversehrt liess. Die weiten Ebenen der Campia Baragan in der östlichen Wallachei und der südlichen Moldau gleichen durchaus den Steppen Süd-russlands, mit denen sie auch zusammenhängen. Nur hie und da bringen kümmerliche Bestände von *Prunus chamaecerasus* und *spinosa*, *Pirus malus*, *Crataegus*, *Alnus incana* und *glutinosa*, *Rosa canina*, *Evonymus verrucosus*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus idaeus* und *saxatilis* einige Abwechslung in die Einförmigkeit der Landschaft. Auch nördlich des Baragan erstreckt sich zwischen Pruth und Sereth ein hügeliges und plateauartiges Gebiet mit durchaus steppenartigem Charakter nahezu bis zur Bucoviner Grenze aus. Hochwüchsige Stauden schiessen auch hier im Frühjahr aus dem tiefgründigen Humusboden meterhoch auf, um im Sommer vor der Zeit zu verdorren. Ausgedehnte Dickichte von Buschwerk, ja kleinere Bestände von *Quercus pedunculata*, Birken, Espen, Pappeln und Weiden stehen an günstig gelegenen Stellen inselförmig zerstreut.

Nördlich von Jassy fand ich den Zwergmandelbaum, *Amygdalus nana* Pall., und *Spiraea crenata* in Menge. In der Dobrudscha soll die Flora der Wiesen mit derjenigen der Halbinsel Krim nahe verwandt sein, während westlich des Baragan, die Donau stromaufwärts, der steppenähnliche Charakter der Landschaft sich allmählich verliert. Die Pflirsiche, die Aprikose und der Wein, die Wassermelone, die Cantaloup (Warzenmelone), die Artischocke und die Eierfrucht sind wegen ihrer Güte berühmt, und der Feigenbaum, die Edelkastanie, *Quercus Cerris* und *Acanthus*-Arten kommen stellenweise wildwachsend vor. An Steppenthieren, welche die Campia Baragan und die anstossenden Gebiete bewohnen, nenne ich: Den grossen Pferdespringer (*Alactaga jaculus* Pall.), den gemeinen Ziesel (*Spermophilus citillus* L.), die Blindmaus (*Spalax typhlus* Pall.), den Bobak (*Arctomys Bobac*), mehrere Wühlmäuse (*Arvicola*), die Fischotter (*Lutra vulgaris* Erxl.), den Raufussbussard (*Buteo lagopus* Brunn.) und viele andere Raubvögel, die grosse Trappe und die Zwergtrappe (*Otis tarda* L. und *tetrax* L.); ferner wurden daselbst wiederholt Steppenhühner erlegt (*Syrhaptes paradoxus* Pall.), und grosse Schwärme der Wanderheuschrecke (*Pachytylus migratorius* L.) beobachtet. Entomologisch ist dieses Steppengebiet leider fast ganz unerforscht geblieben! Im Baragan selbst sammelte wohl niemand. Ein nur spärliches Material liegt mir von der Umgegend von Jassy, Husch und der Dobrudscha vor; von Dorohoi und Botuschani brachte Cosmovici einige Schmetterlinge mit.

An dieses Gebiet der Steppe schliesst sich in weitem Bogen längs des Aussenrandes der Karpathen das Terrassen- und Hügelland an, welches die Region der gemischten Laubwälder genannt werden könnte. Der bei weitem grössere Theil Rumäniens würde ihr angehören, wollte man die ganze Fläche, wo grössere Laubwälder stehen, zu ihr ziehen. Der Uebergang der Steppe zum dichtbewaldeten Gebiete ist aber ein nur ganz allmählicher; erstere dringt mit Ausbuchtungen und Inseln tief in letzteres ein, indem die Wälder regelmässig das geneigte, die baumlosen Flächen meist das ebenere Terrain einnehmen, und so wird durch das Ineinandergreifen von Wald und Steppe eine wechselvolle Landschaft geschaffen, für welche die Benennung „Parklandschaft“ die richtigere wäre. Stellenweise, wie bei Varatic und anderwärts, erreichen die „ursprünglichen“*) stellenweise mit Gebüsch besetzten Wiesen

*) Als „ursprüngliche“ Wiesen möchte ich diejenigen Grasflächen innerhalb der Waldregion bezeichnen, welche zwar ein noch entschieden steppen-

unmittelbar den Fuss des Gebirges. Zusammenhängende Dickichte von Buschwerk (*Cornus*, *Lonicera*, *Evonymus*, *Staphylea*, *Rhamnus*, *Rosa* etc., vielfach durchrankt von *Clematis vitalba*) bedecken ganze Hügelketten, und in den abflusslosen Niederungen kommen grössere Sumpfwiesen und Schilfflächen häufig vor. In dieser Uebergangsregion gelangt auch eine in entomologischer Hinsicht wichtige Vegetationsform, die „Lunca“ zu besonders reicher Ausbildung, wenn sie sich auch inmitten des eigentlichen Waldgebietes längs aller fliessenden Gewässer wiederfindet. „Lunca“ nennt man die Niederungen längs der Flussufer, die, obgleich bei Hochwasser selten überschwemmt, wegen des steinigen Untergrundes zur Kultur untauglich sind und mit einer überaus üppigen Vegetation von verschiedenen Pappelarten (*Populus alba*, *canescens*, *nigra*), baum- und strauchartigen Weiden (*Salix pentandra*, *fragilis*, *alba vitellina*, *triandra*, *purpurea*, *viminialis*, *incana*, *caprea*, *silesiaca*, *uralensis*, *cinerea*, *phylicifolia* u. a.), mit *Alnus glutinosa* und *incana*, *Betula pubescens*, ferner mit *Viburnum opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Myricaria germanica*, *Hippophaë rhamnoides* u. a., und mit 2—3 Meter hohen Stauden, *Mentha*, *Caltha*, *Petasites*-Arten, stellenweise auch mit *Carex*, *Phragmites* und *Typha* bewachsen sind. In dieser Uebergangsregion der Steppe zum Wald gedeihen alle oben genannten Kulturpflanzen der Steppenregion fast überall noch vortrefflich im Freien, und in der Kleinen Wallachei wächst die Edelkastanie, der Feigenbaum und der Zürgelbaum (*Celtis australis*) wild. Auch treffen wir da stellenweise noch manche echten Steppenthiere, wie den Ziesel und die Blindmaus (bei Pascani, Roman und Bacau von mir beobachtet), aber zugleich auch schon die meisten Vertreter der Waldfauna. Entomologisch ist dieses Gebiet schon besser erforscht. Es liegen darin Turnu-Severin, Piteshti, Bucarest, Chitilla, Afumaz, Comana, Tecutsch, Foeschani, der nördliche Theil der Dobrudscha, allenfalls noch Bacau, Costischa, Roman, Dulcesti und Valeni, welche aber ebenso gut zum eigentlichen Laubwaldgebiet gerechnet werden könnten.

Die Region der zusammenhängenden Laubwälder beschränkt sich auf einen verhältnissmässig engen Gürtel und liegt im allgemeinen zwischen 300 und 500 Metern Erhebung. Neben ungemischten Beständen von Eichen, Weissbuchen und

artiges Gepräge haben, die aber durch den Einfluss der nahen Wälder und der Erhebung von 300—500 Metern über dem Meeresspiegel dahin modifizirt wurden, dass einige echte Steppenpflanzen bereits fehlen und durch andere gewöhnliche Pflanzen der Waldwiesen ersetzt werden.

Rothbuchen sind ausgedehnte Flächen mit gemischtem Laubwäldchen bewachsen. Man findet da ausser den 3 genannten Holzarten neben einander Birken, Espen, Pappeln, baumhohe Salweiden, Erlen, Rüstern, Spitzahorn, Feldahorn, Linden, Ulmen, wilde Apfel-, Birn- und Kirschbäume, Traubenkirschen u. a., während das ganze Heer der Halbsträucher, Sträucher und Waldstauden in ungeahnter Fülle das Unterholz bildet. Auch im bergigen Theil der nördlichen Dobrudscha stehen noch prächtige Wälder. Die in ihren floristischen Bestandtheilen von den „ursprünglichen“ Wiesen total verschiedenen Waldlichtungen, welche erwiesenermassen künstlichen Ursprunges und in neuester Zeit entstanden sind, zeichnen sich zumal in den feuchten Thalgründen ebenfalls durch wunderbare Ueppigkeit aus; hier bilden die Haselnussstauden ganze Bestände und drängen die übrigen Sträucher zurück. Die in der eigentlichen Waldzone inselförmig eingesprengten „ursprünglichen“ Wiesen mit steppenartigem Charakter sind als Relicte aus der postglacialen Steppenzeit aufzufassen, während die Waldwiesen jedenfalls neueren Ursprunges sind. In dieser Region fehlt das Nadelholz durchaus; der Nussbaum und der Mais bringen überall ihre Früchte zur vollen Reife und dringen noch in die montane Region hinein. Aus der grossen Zahl der das Gebiet der Laubwälder bewohnenden Thiere greife ich nur folgende heraus: Die gemeine Wildkatze (*Felis catus ferus* L.), den gemeinen Luchs (*Felis lynx* L.), den Wolf (*Canis lupus* L.), den Fuchs (*Canis vulpes* L.), den Dachs (*Meles taxus* Schreb.), das Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L.), den gemeinen Hamster (*Cricetus vulgaris* L.), den gemeinen Feldhasen (*Lepus timidus* L.). Vom Gebirge steigen im Herbst oder im Winter regelmässig herab das Wildschwein (*Sus scrofa ferus* L.) und das kleine, kurzhörnige Reh (*Cervus capreolus* var. *pygargus* Pall.). Früher verirrtten sich auch wohl zuweilen der braune Bär (*Ursus arctos* L.) bis in die Wälder am Fusse der Karpathen. Diese Laubwaldregion ist in Bezug auf ihre Schmetterlingsfauna bei Weitem am gründlichsten erforscht. Es liegen in ihr, ausser den bereits genannten Ortschaften (Costischa, Dulcești, Valeni, folgende wichtige Fundstellen: Grumazesti, Peatra, die Klöster Varatic, Agapia und Neamtz.

Die montane Region beginnt am Fusse der Karpathen und wird durch ausgedehnte Tannen- und Buchenwaldungen gekennzeichnet, welche vielfach den Charakter des Urwaldes tragen. Der Uebergang des Gebietes der gemischten Laubwälder in dasjenige des Nadelholzes erfolgt unvermittelt und

fast überall in einer durchschnittlichen Erhebung von 500 Metern, wie dies zum Beispiel bei den Klöstern Neamtz, Agapia, Varatic der Fall ist; etwas weiter oben folgen erst die Buchenwälder. Fichten, Birken, seltener Kiefern, Erlen und Vogelbeeren bilden hie und da kleinere selbstständige Gruppen oder sind in die Buchen- und Tannenwälder eingesprengt; die Eiche fehlt vollständig, auch traf ich nirgends Schlehengebüsche an. In der Sandsteinzone, deren höchste Gipfel allein in die alpine Region hineinragen, sind lichtbewaldete Berglehnen, zum Beispiel bei Slanic, mit Heidelbeeren, andere mit Heidekraut bewachsen. An waldentblösten, niedrigeren Gebirgskämmen und -Hängen haben sich stellenweise ganze Kolonien vom gemeinen Wachholder angesiedelt. Die natürlichen Wiesen auf dem circa 1000 Meter hohen Bergrücken bei Varatic, dem Pleschberg, dem Dealu Pufului bei Slanic u. s. w. haben auffallend wenig alpine Elemente in ihren floristischen Bestand aufgenommen, und es will mir scheinen, als ob überall in den Karpathen die Steppenflora ohne deutliche Grenze in das Gebiet der alpinen Flora überginge. Die oberste Grenze der montanen Region fällt mit derjenigen des Baumwuchses zusammen; sie liegt in der Wallachei durchschnittlich in 1800 Meter, in der Moldau nur in 1600 Meter Erhebung; ja an einigen Stellen der Sandsteinzone, wo die höchsten Gipfel 1600 Meter kaum übersteigen, z. B. am Nagy Schandor u. a., lassen die heftigen und kalten Winde den Baumwuchs schon bei 1560 Metern nicht mehr aufkommen, und die über dieser Grenze liegenden Matten haben schon eine durchaus alpine Flora. Dichte Polster von Zwergwachholder, Sumpfheidelbeere, Rauschbeere und Preisselbeere bedecken in dieser subalpinen Region grosse Flächen. Als charakteristische Thiere für die montane Region nenne ich nur den Bären, den Edelhirsch und den Auerhahn. Dann folgt in circa 17—1800 Meter Höhe die Zone des Knieholzes (*Pinus mughus*) und des Rhododendron, welches letzterer nur in dem Wallachisch-Siebenbürgischen Grenzgebirge in grösseren Beständen vorzukommen scheint. Die höchsten Gipfel der Moldauischen Karpathen (Rarén 1654 m, Tschachléu 1908 m, Nagy Schandor 1640 m etc.) und besonders diejenigen der Transsylvanischen Alpen, die bis zu 2538 Meter ansteigen, besitzen eine überaus gut entwickelte, interessante alpine Matten- und Felsen-Flora, die um so reicher und mannigfaltiger ist, als hier verwiterte Sandsteine, dort zerklüftete Kalke, weiter kristallinische Gesteine oder geschichtete

archaische Gebirgsarten den Untergrund bilden. Das Murmelthier und der im Volksmund *capra negra* genannte Bock, welcher mit der auch in der Hohen Tatra und dem Kaukasus vorkommenden Gemse identisch sein dürfte, bewohnen diese unwirthlichen Höhen. Entomologisch konnte diese Region bisher nur ganz ungenügend bei Gelegenheit einiger weniger Bergbesteigungen am Raréu, Tschachléu, Nagy Schandor, Butschetsch, ferner am Rothenthurmpass und im Banater Grenzgebirge untersucht werden.

Bei der Dürftigkeit des mir vorliegenden Materiales erscheint es mir zum mindesten verfrüht, ein abschliessendes Urtheil über den Charakter der Fauna Rumäniens jetzt schon auszusprechen, geschweige denn in eingehende Betrachtungen über denselben mich einzulassen, wie es für die Fauna der Bucovina dem Herrn C. v. Hormuzaki auf Grund seiner Beobachtungen möglich war. Insbesondere muss ich es sehr bedauern, aus vielen Theilen des Landes, vor allem aus den Steppengebieten, so gut wie kein Material zur Verfügung zu haben, so dass eine Eintheilung und Besprechung der Fauna nach den verschiedenen Regionen vor der Hand unthunlich ist. In der vorliegenden, unsere bisherigen Kenntnisse der in Rumänien einheimischen Grossschmetterlinge zusammenfassenden Arbeit muss ich naturgemäss das Hauptgewicht auf den speciellen Theil legen und mich darauf beschränken, den allgemeinen Charakter der Lepidopterenfauna in grossen Zügen festzustellen und nur die hauptsächlichsten und auffallendsten Eigenthümlichkeiten derselben kurz anzudeuten. Dabei überlasse ich es dem Leser, einerseits aus den ihm nunmehr im Wesentlichen bekannten territorialen, klimatischen und vegetalen Verhältnissen des Landes die natürlichen Ursachen abzuleiten, welche den allgemeinen Charakter der Fauna bedingen, andererseits die Erklärung aller Eigenthümlichkeiten dieser Fauna in jenen Einflüssen zu suchen. Er wird sie in den meisten Fällen leicht finden, denn sie spiegeln sich in dem Bestand der Schmetterlingswelt Rumäniens so treu wieder, dass man auch umgekehrt aus letzterem sichere Rückschlüsse auf jene ziehen könnte. In anderen Fällen sind diese wirkenden Ursachen so verwickelter Natur, dass

sie selbst durch das Zusammentreffen aller dieser natürlichen Einflüsse schwerlich gedeutet werden können. Man muss dann vielmehr annehmen, dass jede Schmetterlingsart eine ihrem Organismus innewohnende, gerade ihr eigene grössere oder geringere Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige äussere Einflüsse besitzt, welche sie befähigt, in einem gegebenen Milieu, im Kampfe ums Dasein mit anderen Arten, neben diesen sich zu behaupten, oder sie zwingt, vor ihnen zu weichen. Uebrigens verweise ich auf die Arbeit von Herrn C. v. Hormuzaki: „Untersuchungen über die Lepidopterenfauna der Bucovina“, in welcher die Eigenthümlichkeiten der bucoviner Fauna erschöpfend besprochen und in überzeugender Weise aus der Natur des Landes und des Klimas erklärt werden; da genau dieselben Charakterzüge auch die Fauna Rumäniens, insbesondere der entomologisch noch am besten erforschten oberen Moldau kennzeichnen, müsste ich wiederholen, was dort bereits ausführlich gesagt ist.

Werfen wir einen allgemeinen Blick auf das Verzeichniss der in Rumänien bisher beobachteten Schmetterlinge, so finden wir, dass es an Reichhaltigkeit der Gattungen und Arten nicht nur mit allen Faunen Mittel- und Westeuropas wetteifern kann, sondern viele derselben, trotz der noch sehr mangelhaften Erforschung des Landes, in dieser Beziehung übertrifft. Von unverkennbar mitteleuropäischem Grundcharakter — denn die meisten der in Deutschland fliegenden Arten sind auch hier zu finden — ist die Schmetterlingswelt Rumäniens als eine Uebergangsfauuna von der central-europäischen zur orientalischen einerseits, von der nordischen zur südeuropäischen resp. mediterranen andererseits zu betrachten, und es wird ihr Reichthum eben in der Hauptsache bedingt durch die Beimischung von zahlreichen nördlichen, östlichen und südlichen Elementen zu den vorwiegend mitteleuropäischen Bestandtheilen.

Aus der grossen Zahl der Südländer greife ich zunächst nur folgende heraus, welche für die Dobrudscha charakteristisch sind: *Th. Nogelii*, *Lyc. Balcanica*, *Amanda*, *Mel. Orientalis* H.S. (!), *Aetherie* Hb. (!), *Sp. Lavatherae*, *Syr. Sydae*, *Sesia Masariformis*, *Triannuliformis*, *Bibioniformis*, *Chalcidiformis*, *Ino Tenuicornis*, *Ocn. Parasita*, *Cl. Geographica*, *Br. Strigula*, *Ul. Hirta*, *Er. Latreillei*, *Myct. Punicago*, *Cal. Casta*, *Platyptera*, *Pl. Ni*, *An. Leucomas*, *Hel. Incarnatus*, *Th. Purpurina*, *Rosea*,

Parva, Acid. Sericeata, Filicata, Deversaria, Imitaria, Pell. Calabraria. Orth. Cribraria, Eil. Trinotata; Gn. Stevenaria, St. Sacraria, Eup. Spissilineata, Breviculata. In der Wallachei kommen noch eine Anzahl südlicher Arten vor, wie: Lib. Celtis, Van. Egea, Er. Melas, Sat. v. Allionia, Par. Roxelana, Climene, Aegeria, Coen. Leander, Zyg. Brizae, A. Maculosa, Sp. Luctuosa, L. Coenosa, Sat. Caecigena, Ocn. Rubea, Car. Kadenii, Met. Flava, Gr. Algira, Eup. Glaucomicata und Andere. Von den in der Moldau beobachteten südlichen Arten hebe ich folgende hervor, von denen mehrere ebenso hoch in die montane Region empordringen, wie der Mais und die Wallnuss: P. v. Zancleus, Th. Polyxena, Pol. Thersamon und var. Omphale, Lyc. Baetica, Jolas, Lim. Camilla, Nept. Lucilla, Aceris, Van. L. album, Arg. Pandora, Pter. Proserpina, Chim. Appendiculata, Ino. Ampelophaga, Zyg. Punctum, Pilosellae v. Pluto, Sat. Pyri, Spini, Agr. Margaritacea, Rectangula, Flammatra, Lucipeta, Saucia, Dianth. Filigrama, Dr. Monochroma, Leuc. Vitellina, Car. Ambigua, Cuc. Blattariae, Calpe Capucina, Pl. Gutta, Th. Suava, Simpl. Rectalis, Acid. Laevigaria, Nitidata, Degeneraria, Caricaria, Flaccidaria, Asp. Ochrearia, Siona Nubilaria var. Exalbata, Cid. Fluviata, Riguata, Polygrammata var. Conjunctaria, Corticata u. a. Der grösste Theil dieser Falter ist im Süden Europas allgemein verbreitet, und die meisten erreichen in Rumänien ihre Polargrenze; es sind Thiere, welche anscheinend zu ihrer Entwicklung hauptsächlich nur der intensiven oder langandauernden Hitze des Sommers bedürfen, gegen die Winterkälte und andere ungünstige Einflüsse des continentalen Klimas aber unempfindlich sind.

Bezeichnend für den Charakter der Fauna finde ich es daher, dass kein einziger derjenigen Schmetterlinge in unser Gebiet einzudringen vermochte, welche ich wegen ihrer Anpassung an ein feuchtes Klima mit mildem Winter als „oceanische“ Arten bezeichnen möchte und von denen einige noch in Dalmatien sich vorfinden; man müsste denn Ep. Tithonus, Ida. Psyche Hirsutella, Opacella, Dr. Monochroma, Br. Perla, Caradrina Exigua, Acid. Subsericeata als solche auführen wollen. Dahingegen scheinen einige „mediterrane“ Arten die ihnen zusagenden

Existenzbedingungen in der Dobrudscha und stellenweise noch in der Wallachei vorzufinden, denn wir beobachteten dort: Anth. Belia, Pol. Thersamon, Mel. Aetherie Hb. (!), Sesia Chalcidiformis, Nola Chlamitulalis, Agr. Saucia, Mam. Peregrina, Gr. Algira, Hyp. Antiqualis, Acid. Politata, Imitaria, Pell. Calabraria v. Tabidaria, Hem. Abruptaria, Gn. Sartata, Fid. Fasciolaria, Eup. Breviculata, Glaucomictata etc.

Aus dem Südosten über Kleinasien und den Balkan oder direct aus dem Osten über Südrussland sind jedenfalls eine grosse Anzahl Falter in Rumänien eingewandert, die ich im Gegensatz zu den „oceanischen“ Arten „continentale“ nennen möchte; unter diesen befinden sich manche echte Steppenthier, und es dürfte die Liste der östlichen Einwanderer durch gründliche Erforschung des Baragan und der Steppengebiete längs des rechten Pruth-Ufers noch eine bedeutende und überraschende Bereicherung erfahren. Nach bisheriger Ermittlung wären ausser einigen schon angeführten südlichen Arten etwa noch zu nennen: Colias Chrysotheme, Myrmidone, Th. Nogelii, Pol. Dorilis v. Orientalis, Rutilus, Lye. Balcanica, Anteros, Admetus, Nept. Aceris, Mel. Orientalis H.S., Arduinna, Trivia und var. Fascelis, Sesia Bibioniformis, Zyg. Brizae, Punctum, Spil. Mendica var. Rustica, Ep. Sapho, Sat. Caecigena, Agr. Forcipula, Leuc. Evidens, Orr. Fragariae, Cuc. Prenanthis, Pl. Zosimi, Hel. Cognatus, Ch. Purpurites, Th. Pannonica, Met. Vespertalis, Simpl. Rectalis, Acid. Nitidata, Diffluata, Flaccidaria, Orth. Cribraria, Caust. Flavicularia, Eil. Trinotata, Gn. Stevenaria, Scod. Conspersaria, S. Nubilaria und v. Exalbata, Cid. Fluviata, Corticata, Eup. Spissilineata.

Das gleichzeitige Vorkommen einer ganzen Reihe „nordischer“ Arten neben den Südländern, die im westlichen Europa räumlich durch weite Landstrecken getrennt fliegen, ist höchst interessant, und es gehört diese Erscheinung jedenfalls zu den auffälligsten Charakterzügen der Schmetterlingsfauna Rumäniens. Wir haben gesehen, dass eine Anzahl südlicher Arten verhältnissmässig weit nach Norden vorzudringen vermag, und würden es wegen des langen Winters und der rauhen Frühlingszeit sehr begreiflich finden, wenn manche nördliche Arten, die sich gegen die Sommerwärme

indifferent verhalten, sich weiter nach Süden verbreitet zeigten als im Westen. Die Polargrenze der Südländer erfährt in Osteuropa eine Ablenkung nach Nordosten, die Aequatorialgrenze der Nordländer aber eine solche nach Südosten; beide Grenzen schneiden sich in Rumänien in einem nahezu rechten Winkel. Das Vorhandensein solcher Formen, die im Norden Europas und Asiens ihre Heimath haben, lässt sich indessen auch anders erklären. Ein Theil derselben erscheint sehr frühzeitig im Jahre, und das Wachsthum ihrer Raupen ist vor Eintritt der Sommerhitze und Trockenheit bereits vollendet. Andere Arten sind Waldbewohner; sie drangen offenbar mit der Verbreitung der Wälder aus dem Nordwesten oder dem Nordosten bis in unser Gebiet vor und erreichen in der Waldzone östlich der Karpathen den südlichsten Punkt ihrer Verbreitung in Europa. Endlich giebt es noch einige arktische Schmetterlinge, welche nur Relicte aus der subarktischen Steppenzeit oder aus der Eiszeit sein können und an dem Ostabhange des Gebirges, schon in geringer Erhebung, die für ihre Entwicklung erforderlichen klimatischen Verhältnisse noch heute finden und daher erhalten blieben. Die hauptsächlichsten dieser Arten oder Formen, deren eigentliche Heimath mehr im Norden Europas oder Asiens liegt, sind: *Arg. Laodice*, *Nud. Senex*, *Lith. Griseola*, *Pl. Matronula*, *Das. Abietis*, *Hep. Humuli*, *Endr. Versicolora*, *Dr. Lacertinaria* var. *Scincula*, *Harp. Bicuspis*, *Loph. Carmelita*, *Aer. Alni*, *Hydr. Petasitis*, *Cal. Lntosa*, *Car. Palustris*, *Arcuosa*, *Amph. Perflua*, *Xyl. Ingrica*, *Ast. Nubeculosus*, *Das. Templi*, *B. Hispidarius*, *B. Abietaria*, *Od. Tibiale* ab. *Eversmannaria*, *Cid. Olivata*, *Vespertaria*, *Unidentaria*, *Caesiata*, *Affinitata*, *Blomeri*, *Eup. Satyrata* var. *Callunaria* etc.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die merkwürdige Verwandtschaft aufmerksam machen, welche in mehr als einer Beziehung zwischen der Fauna Rumäniens und derjenigen von Central- und Ostasien besteht. Zunächst fällt es mir auf, dass gewisse Arten wie *Agr. Dahlii*, *Prasina*, *Car. Palustris*, *Ast. Nubeculosus*, *Calpe Capucina*, *Pl. Bractea*, *Eucl. Triquetra*, *Cat. Fraxini*, *Simpl. Rectalis*, *B. Selenaria*, *S. Nubilaria*, *Cid. Fluviata*, deren Verbreitungscentrum in Asien sich befindet, viel häufiger in Rumänien als im Westen Europas sind, während andererseits ganze Gruppen von Eulen, wie die

Gattungen *Episema*, *Heliophobus*, *Aporophyla*, *Epunda*, *Polia* (mit Ausnahme von *Chi*), *Dryobota* (mit Ausnahme von *Monochroma*) hier wie dort gar keine oder doch nur vereinzelte Vertreter haben. Ferner zeigen viele rumänische Schmetterlinge die Neigung nach derselben Richtung hin zu variiren wie die gleichen Arten in Asien. Manche davon sind so constante und gut charakterisirte Uebergangsformen zwischen den westeuropäischen und den central- oder ostasiatischen Typen, dass sie als Localrassen einen besonderen Namen wohl verdienen. Andere Formen gleichen sogar vollständig bereits benannten asiatischen Varietäten und treten in Rumänien theils als constante Varietäten, theils nur als mehr oder weniger häufig wiederkehrende Aberrationen auf.

Von diesen „sibirischen“ Formen führe ich nur die auffälligsten an, die ich selbst beobachtete:

Pol. v. *Rutilus*, im weiblichen Geschlecht der var. *Auratus*
Leech sehr ähnlich.

Pol. *Dorilis* in typischen var. *Orientalis* Stgr.,

Pol. *Hippochoë* in Uebergängen zur var. *Amurensis* Stgr.,

Lyc. *Cyllarus* stets in der auch in Centralasien vorkommenden
var. *Lugens* Caradja,

Lim. *Populi* in einer Rasse, die der var. *Ussuriensis* nahe steht,

Nept. *Lucilla* zuweilen in der var. *Ludmilla* HS.,

Arg. *Paphia* ab. ♀ *Valesina*. Die Stücke sind stets dunkel-
grau mit lichten Flecken am Apex, genau so wie ich
sie aus Ostasien sah,

Sat. *Dryas* kommt zuweilen in der ab. *Sibirica* Stgr. vor,

Macr. *Bombyliformis* hat den dunklen Aussenrand etwas
schmäler und schwärzer als gewöhnlich,

Zyg. *Meliloti* in Uebergängen zu v. *Dahurica* B.,

Nola *Centonalis* fing ich in der var. *Atomosa* Brem. und in
Uebergängen zu ihr,

Nem. *Russula* meist in der var. *Pallida* Stgr.,

Nem. *Plantaginis* auch in der Ebene stets nur in der Form
ab. *Hospita* Schiff., die also auch als Varietät auf-
tritt; einzelne helle Stücke sind mit der ab. *Floccosa*
Graes. identisch,

Drep. *Lacertinaria*, die ♂♂ stets ab. *Scincula* Hb.,

Ocn. *Dispar*, die ♀♀ zeichnungslos weiss und klein wie in Asien,

Pter. *Palpina* sehr gross und grau, zur var. *Gigantina* Stgr.
hinneigend,

Pyg. *Anastomosis* zuweilen in der dunklen ab. *Tristis* Stgr.,

- Acr. *Tridens* ist schiefergrau u. zeichnungsarm wie im Amurgebiet,
 Br. *Algae* ist sehr hell und gleicht durchaus den Stücken
 in Coll. Staud. aus Ostasien,
 Agr. *Baja* meist aschgrau und klein.
 Agr. *Dahlia* eintönig violett,
 Mam. *Nebulosa* steht in der Färbung der var. *Askolda*
 Oberth. zuweilen nahe,
 Car. *Palustris* geht zur var. *Melanochroa* Stgr. über,
 Nyl. *Ingrica* ist oft dunkel wie die var. *Obscura* Stgr.,
 Ast. *Nubeculosus* stets in grauen Stücken,
 Eucl. Mi sah ich nie anders als in der var. *Litterata* Cyr.,
 Gram. *Algira*, das mir vorliegende Stück ist klein mit stark
 zusammengeschnürter dunkler Binde, und in der
 Färbung der var. *Mandschurica* Stgr. ähnlich,
 Cat. *Fraxini* und *Nupta* haben vielfach recht dunkle Vorderflügel,
 Bol. *Fuliginaria* meist helle, gelbliche Exemplare, der var.
Cognata Stgr. nahe kommend,
 Hel. *Calvaria* ist immer intensiv schwarz,
 Herm. *Tentacularia* kommt in einer kleinen, hellen Form, wie
 im Kentei, vor.
 Hyp. *Rostralis* oft in scharf gezeichneten grauen Stücken,
 Odezia *Tibiale* fliegt in den Karpathen bei 800—1000 m Er-
 hebung auch in der ab. *Eversmannaria* HS. theils
 mit breiter, theils mit schmaler Binde,
 etc.

Hierher gehört auch die Erscheinung, dass manche Schmetterlinge, die wir für Gebirgsbewohner zu halten pflegen, wie Parn. *Mnemosyne*, Nem. *Plantaginis* v. *Hospita*, Agr. *Lucipeta*, Pl. *Interrogationis* u. a. in Rumänien auch in der Ebene fliegen und im allgemeinen alle in den Karpathen einheimischen alpinen Arten schon in viel geringerer Erhebung als in den central- und westeuropäischen Gebirgen beobachtet werden können.

Eine nicht minder bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit darf ich nicht unerwähnt lassen. Viele im Westen seltene oder locale Arten, wie Pol. v. *Rutilus*, Nept. *Aceris*, Van. *Xanthomelas*, L. *album*, Arg. *Pandora*, Sphinx *Livornica*, Las. *Pruni*, Harp. *Erminea*, Sat. *Pyri*, Aedia *Funesta*, B. *Selenaria* etc. sind hier verhältnissmässig sehr häufig, während andere in Deutschland gemeine Schmetterlinge, wie Th. W. *album*, Pol. *Virgaureae*, Mel. *Cinxia*, Dictynna, Syr. *Carthami*, Sphinx *Ligustri*,

Sm. Tiliae, Call. Dominula, Sat. Pavonia, Bomb. Quercus, Dil. Caeruleocephala in Rumänien zu den grössten Seltenheiten gehören. Diese Beispiele könnten bedeutend vermehrt werden; doch genügt es, auf den verschiedenen Grad der Häufigkeit hingewiesen zu haben, welcher gegenüber den Verhältnissen in Deutschland bei sehr vielen Schmetterlingen besteht. Dass zwischen solchen Arten ein Vicariren stattfinden muss, ist einleuchtend.

Höchst auffallend ist ferner das Auftreten mancher Arten an nur einer eng umschränkten Localität oder an von einander weit entfernten Flugplätzen. Sehr local sind: Pol. Alciphron, Lyc. Euphemus, Mel. Phoebe, Trivia, Aurelia, Parthenie, Arg. Laodice, alle Satyrus (mit Ausnahme der allgegenwärtigen Dryas), Zyg. Trifolii, manche Bombyx-Arten, Em. Striata, um nur einige wenige davon zu nennen. Ich sehe dabei ganz von den Schmetterlingen ab, die in Rumänien nothwendig eine sehr zerstreute Verbreitung haben werden, weil sie echte Steppen-, Wald- oder Gebirgsthiere sind oder mit Vorliebe nur auf Kalk- und Sandboden oder auf sumpfigen Wiesen und Torfmooren fliegen; andere Falter, deren Raupen auf ganz bestimmte, nicht überall wachsende Pflanzen wie Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus, Pinus silvestris angewiesen sind, können natürlich auch nur dort vorkommen, wo jene wachsen. Endlich fehlen merkwürdiger Weise, wenigstens nach bisheriger Ermittlung, ganze Gruppen von Eulen und Spannern. Es sind dies die Gattungen, welche im Catalog Staudinger's von 1871 zwischen Dianthoecia und Dichonia zu stehen kommen, wovon nur Ul. Hirta, Pol. Chi und Dr. Monochroma bisher gefunden wurden; es scheinen auch alle Luperina-Arten und die meisten Schilfeulen zu fehlen. Unter den Spannern sind alle Gattungen von Tephronia bis Lythria sehr schwach und unregelmässig besetzt. Ich glaube nicht, dass diese Lücke im Bestande der Fauna auf mangelhafter Beobachtung beruht; denn in der Bucovina und in Bulgarien scheinen genau dieselben Arten zu fehlen. Ich halte vielmehr gerade diese negative Seite der Fauna Rumäniens für höchst charakteristisch.

Das zerstreute Auftreten so vieler Schmetterlingsarten, das hauptsächlich durch die grosse Verschiedenheit der territorialen und klimatischen Verhältnisse bedingt wird, hat zur Folge, dass die Localfaunen, selbst nahe gelegener Gegenden innerhalb Rumäniens unter einander über-

raschend grosse Unterschiede in ihren Beständen zeigen, wie sie in gleicher Masse zwischen zwei beliebigen Localfaunen Deutschlands kaum nachzuweisen wären. Aus demselben Grunde ist auch, im Gegensatze zum Reichthum der Fauna im allgemeinen, jede Localfauna innerhalb des Gebietes verhältnissmässig arm an Arten.

Diese Erscheinung gilt in excessivem Masse für die ganze montane Region, insbesondere aber für die Karpathensandsteinzone der oberen Moldau, deren in der Alluvialzeit eingewanderte Waldfauna — abgesehen von einigen Relicten aus früheren erdgeschichtlichen Perioden — nur aus den widerstandsfähigeren oder abgehärteten Arten zusammengesetzt ist, und deren Waldwiesenfauna einen unverkennbar „adventiven“ Charakter trägt. Als Ureinwohner dieser Sandsteinzone betrachte ich unter anderen die in den Schluchten und zwischen dem Moränengestein bei Slanic so ungemein häufigen *Psyche*-, *Fumea*-, *Epichnopteryx*-, *Talaeporia*- und *Solenobia*-Arten, die sich durch ihre Lebensweise als die ältesten Vertreter der Schmetterlinge kund geben und sehr wohl in der Eocänzeit aus Strandbewohnern zu Feuchtigkeit liebenden Landthieren sich haben entwickeln können. Auf den „ursprünglichen“ Bergwiesen hat sich dagegen eine reichere Fauna entwickelt. Wir finden daselbst noch in einer Erhebung von 1000 Metern neben alpinen Erbien auch eine Anzahl Arten aus den Gattungen *Colias*, *Polyommatus*, *Lycaena*, *Melitaea*, *Argynnis*, *Zygaena* und viele Wiesenspanner, deren Vorkommen in einer solchen Erhebung unzweideutig darauf hinweist, dass diese nicht alpinen Arten acclimatisirte Ueberbleibsel der subarktischen Steppenfauna sind. Die alpine Region der Karpathen scheint aber wiederum unverhältnissmässig arm an Schmetterlingen zu sein, und die wenigen dort einheimischen Arten treten in überraschend geringer Individuenzahl auf. Auf den noch unerforschten Kämmen und Gipfeln der transsylvanischen Alpen, wo ältere Gesteine entstehen, könnten möglicherweise die Verhältnisse etwas anders liegen.

Ich habe weiter oben in einem speciellen Falle schon angedeutet, dass eine Anzahl rumänischer Falter von westlichen Typen abweicht. Im allgemeinen zeichnen sich die hiesigen Schmetterlinge durch bedeutendere Grösse und kräftigere Entwicklung vor jenen aus, was besonders bei den *Rhopaloceren*, wie bei *Anth. Cardamines*, bei allen *Lycaeniden*, bei *Lim. Populi* u. s. w. sowie bei vielen

Spinnern und Eulen, z. B. bei Loph. Carmelita, Pter. Palpina, Car. Palustris. Arcuosa u. a. auffallen muss. Auch die Zygaenen und Sesien erreichen oft sehr bedeutende Dimensionen; doch gerade unter letzteren trifft man, zumal an trockenen Lehnen, auch winzige Exemplare, wahre Hungerthiere. In der Laubwald- und in der montanen Region neigen die Schmetterlinge zur Verdüsterung; ich beobachtete eine solche bei folgenden Arten: Pol. v. Rutilus, Dorilis (v. Orientalis), Hippothoë ♀♀, Mel. Galathea (v. Procida), bei vielen Zygaenen, deren Hinterflügel vielfach breite schwarze Umrandung haben, ferner bei Hep. Lupulinus (var. Dacicus Caradja), Agl. Tau (ab. Lugens), Drep. Lacertinaria (ab. Scincula), Harp. Vinula, Not. Chaonia, Dromedarius, Pyg. Anastomosis (ab. Tristis), Acr. Rumicis, Mam. Nebulosa, Xylina Ingrica (var. Obscura), Cat. Fraxini und Nupta, Helia Calvaria, Boarmia Crepuscularia (ab. Defessaria Fr. = synonym mit ab. Schillei Klem), Cidaria Dilutata (ab. Obscurata) und viele andere. Dagegen tragen die Schmetterlinge in der Ebene und auch schon in dem Uebergangsbereich der Steppe zum Wald meist das Kleid süd- und osteuropäischer Typen; sie sind heller gefärbt, und die dunklen Zeichnungen treten mehr zurück. Ich führe als Beispiele an: Lyc. Argiades ab. Decolorata, Mel. Didyma var. Meridionalis, Athalia var. Mehadensis, Phoebe v. Aetherea Ev., Arg. Adippe und ab. Cleodoxa, Par. Maera ab. Adrasta, Megera, Aegeria, Epin. Janira var. Hispulla, Nis. Tages ab. Clarus Caradja, Agr. Xanthographa var. Meridionalis, Mam. Dentina, Ac. Lucida ab. Albicollis, Phor. Smaragdaria var. Prasinaria, Tim. Amata, Ang. Prunaria, Siona v. Exalbata, Cid. Siterata, Picata (oft sehr hell), Trifasciata etc.

Wenn ich endlich noch eine Eigenthümlichkeit hervorheben zu sollen glaube, welche der ganzen rumänischen Fauna, mit Ausnahme der der südlichsten Gebiete, gemeinsam zu sein scheint, so ist dies die bedeutende Abweichung in der Erscheinungszeit der Schmetterlinge im Vergleiche zu Central- und Westeuropa.

Die ersten Frühlingsfalter erscheinen sehr unregelmässig, je nach der Eintrittszeit der Schneesmelze, selten aber vor Mitte März, oft noch später;*) ich fing Anis. Aescularia

*) Am 30. März 1895 lag in Grumazesti der Schnee noch meterhoch!

und Phig. *Pedaria* in frischem Zustande noch am 2. und 5. April. Die lang andauernde kalte und rauhe Witterung, die eine Belaubung der Buche oft erst in der zweiten Hälfte des Mai ermöglicht, hält die zunächst folgenden Falter, wie *Asph. Flavicornis*, *Ast. Nubeculosus*, *Brephos Parthenias*, *Bist. Hispidarius*, *Taeniocampen*, *Pachnobiens*, die alle doch schon einer etwas höheren Wärmesumme zu ihrer Entwicklung bedürfen, um mehrere Wochen zurück und dehnt überdies die Dauer ihrer Flugzeit bedeutend aus. So klopfte ich z. B. *Ast. Nubeculosus* schon am 2. April und in frischem Zustande noch am 11. Mai 1893, *Asph. Flavicornis* am 30. März und noch am 4. Mai 94, *Loph. Carmelita* am 21. April und noch am 10. Juni 94. Die gewöhnlich im Mai eintretende warme Witterung beschleunigt dann plötzlich das Erscheinen der Maifalter, und wir beobachten die eigenthümliche Erscheinung, dass Arten wie *Anth. Cardamines*, *Endr. Versicolora*, *Agl. Tau*, *Loph. Carmelita*, *Acr. Leporina*, *Scot. Badiata* in noch frischen Stücken zugleich mit den ersten Exemplaren von *Nept. Aceris*, *Arg. Selene*, *Sm. Ocellata*, *Nem. Russula*, *Spil. Mendica* var. *Rustica*, *Not. Bicoloria* gefangen werden können, was in Oesterreich oder Deutschland wohl schwerlich jemals eintreten dürfte. Infolge der grösseren Hitze im Juni fliegen die ersten Sommerfalter um 2—3 Wochen früher als im Westen, und die langandauernde, trockene Sommerperiode ermöglicht es, dass selbst noch in der Laubwaldregion viele Arten wie *Pap. Podalirius*, *Pol. v. Rutilus*, *Van. L. album*, *Macr. Fuciformis*, *Pter. Palpina*, *Harp. Bifida* etc. etc. regelmässig zweimal im Laufe des Sommers erscheinen, die doch in Deutschland nur in einer Generation aufzutreten pflegen, und dass schnell aus dem Ei sich entwickelnde Arten, wie die Pieriden, Vanessen, *Spil. Fuliginosa* u. s. w. mehrere Generationen zeitigen können. Mitte September 1892 beobachtete ich sogar eine dritte Generation von *Pap. Podalirius*! Um so auffallender ist das verspätete Erscheinen einiger Herbstfalter wie *Xanthia Gilvago*, *Ocellaris*, *Bomb. Populi*, *Cheim. Brumata*; sie scheinen zu ihrer Entwicklung aus der Puppe niedrige Temperaturen zu bedürfen, welche in Rumänien meist um 4—6 Wochen später als im Westen eintreten.

Dies sind, glaube ich, die wichtigsten Gesichtspunkte, von denen aus die Schmetterlingsfauna Rumäniens im all-

gemeinen ins Auge zu fassen war. Ich behalte mir vor, auf mehrere Eigenthümlichkeiten dieser Fauna später noch einmal zurückzukommen, sie auf ihren Werth eingehender zu untersuchen und auch manche interessante Erscheinung in der Schmetterlingswelt des Landes zu constatiren, die ich in dieser Arbeit, der klaren Uebersicht über das Ganze zu Liebe, besser unerwähnt liess. Insbesondere werde ich bei Gelegenheit der Veröffentlichung von Localfaunen unseres Gebietes die Unterschiede genauer festzustellen haben, welche dieselben unter einander aufweisen, und sie auf ihre natürlichen Ursachen zurückzuführen suchen.

Dresden, den 30. März 1895.

Verzeichniss der bisher beobachteten Schmetterlinge.

Papilio Podalirius L. und ab. Zanclaeus Z. *) Sehr häufig in Gärten und Gebüsch in Grumazesti, Kloster Neamtz, Varatic, Peatra, Bacau, Husch. In der Karpathensandsteinzone, z. B. bei Slanic, scheint diese Art ganz zu fehlen, doch beobachtete ich sie wieder am Berge Tschachléu bei 1800 m Höhe. Als weitere Fundorte werden angegeben: Dulcesti (Horm.); Comanesti (Coll. Kem); Jassy (Coll. L.); Tultscha (Mn.); Bnearest (Hab. u. Cosm.); Turn Severin (Hhr. **) Der Falter erscheint im nördlichen Theile Rumäniens bereits am 19. April, in der Donauebene noch zeitiger, und fliegt bis zum 10. Juni; er erscheint dann regelmässig wieder in zweiter Generation vereinzelt schon von Ende Juni an bis August stets in der Form ab. Zanclaeus. Eine dritte Generation, die durchaus der ab. Zanclaeus gleicht, beobachtete ich bei Kloster Neamtz am 12. und 14. Sept. 1892, in welchem Jahre daselbst

*) v. Feisthamelii Dup., welche Cosmovici anführt, kommt natürlich in Rumänien nicht vor.

**) Da ich in einer deutschen Zeitschrift diese kleine Arbeit veröffentlichte, schrieb ich die Ortsnamen so wie sie ungefähr ausgesprochen werden, also Tschachléu statt Ceahleu, Dobrudscha statt Dobrogea, Costischa statt Costisa u. s. w.

die II. gen. schon Anfang Aug. verschwunden war. Am 27. Oct. 1892 fand ich bei Bacau noch ganz junge Raupen, die gewiss nur von Faltern dieser III. gen. stammen konnten. Ich erzog sie, der bald darauf eingetretenen Fröste wegen, im Glashauss, wo sie sich erst Ende Nov. verpuppten und 2 normale Falter im Mai 93 ergaben. 25 Kilometer nördlich von Jassy fand ich die Raupe auf den dort wildwachsenden niedrigen Büschen von *Pirus amygdalus pallosiana*. Beide Formen in allen Nachbarländern beobachtet.

P. Machaon L. und var. **Aurantiaca** Sp. Im Mai, Juni und wieder Mitte Juli bis Anfang September. Bei weitem nicht so häufig wie *Podalirius*, doch im ganzen Lande verbreitet und am Tschachléu noch bei 1850 m von mir beobachtet. In Dulcesti nähern sich die Exemplare der var. *Aurantiaca* Sp. (Horn.). Ich fand die Raupen im August bei Varatic auf *Laserpitium*, *Heracleum sphondylium*, *Cicuta virosa*. In allen Nachbarländern.

Thais Polyxena Schiff.*) Bei Comanesti (Coll. Kem.); Doroboi und Jassy (Coll. L. u. Cosm.); längs des rechten Pruth-Ufers; in der Dobrudscha im Mai, Juni sehr häufig in grossen Exemplaren (Mn.); Bucarest (Mont.); Turn Severin (Hh.). Die von Cosmovici neu aufgestellte var. *Bipunctata* ist als Synonym zur Stammform zu ziehen. In allen Nachbarländern weit verbreitet, die var. *Ochracea* Stgr. (nach Viertl) im Cernathal bei Herkulesbad hart an der rumänischen Grenze. (Th. Cerisyi B. in Bulgarien, Ost-Rumelien, vielleicht auch in der Dobrudscha.)

Parnassius Apollo L. In den subalpinen Thälern am Südatnachhang des Muschelkalkgebirges Rarén (Bucoviner Grenze) häufig in grossen lichten, gelblichweissen Stücken (Horn.); in den Urwäldungen bei Ciucorova in der Dobrudscha im Juni (Mn.). Die Angabe Comanesti (L.) ist mir verdächtig, da das in Coll. Kem. befindliche Exemplar ganz bestimmt aus den Alpen stammt. Im Banater Grenzgebirge scheint *Apollo* merkwürdiger Weise zu fehlen (Viertl), ist aber im Bergland Bulgariens, Siebenbürgens, der Bucovina verbreitet und bewohnt im Gouvernement Kiew und Charkow die Ebene.

P. Mnemosyne L. Bei Azuga schon am 25 Mai. Die ♂♂ von dort sind rein weiss mit breitem, dunklem Aussenrand und kleinen, runden, schwarzen Flecken an der Mittelzelle der Vorderflügel und mit viel Schwarz auf der Fläche

*) Th. *Rumina* L. Die Angabe Comanesti (L.) ist selbstverständlich falsch; in Coll. Kem. stecken Th. *Polyxena* unter diesem Namen.

und am Innenrand der Hinterflügel. Ferner im Bucoviner und Banater Grenzgebirge häufig (Horn., Viertl), Rotherthumpass (Czek); bei Telitza und Ciucorova im Juni (Mn.). Besch Tepe Berg bei Tultscha im Mai (Mn. u. Hab.); Afumaz und Comana nächst Bucarest (Hab. u. Mont.). Verbreitet in allen Nachbarländern.

Aporia Crataegi L. Mai bis Juli im ganzen Lande gemein. 1892 und 94 trat diese Art in meinem Garten in Grumazesti so massenhaft auf, dass die gerade in Blüthe stehenden Büsche von *Philadelphus Coronarius* nach Sonnenuntergang mit Tausenden von Exemplaren förmlich überdeckt waren. Die von Cosmovici neu benannte var. *Alepica* wurde nach abgeflogenen ♀♀ aufgestellt!

Pieris Brassicae L. Im ganzen Lande gemein, am Tschachléu noch bei 1850 m beobachtet. Vom Mai bis 14. October in frischen Stücken. Manche Stücke der dritten Generation überwintern ebenso sicher wie die Puppen.

P. Rapae L. Ueberall mindestens in 3 Generationen: die kaum verschiedene ab. *Leucotera* Stef. unter der Stammform. Wie vorige zuweilen überwinternd. In allgemeinsten Verbreitung.

P. Napi L., var. gen. II. (u. III) *Napaeae* Esp., var. **Intermedia** Krulikowski, ab. **Bryoniae** O. u. ab. **Flavescens** Stgr. Die Stammform und Sommergeneration überall gemein, sie steigen bis zu den Gipfeln des Nagy-Schandor (1640 m) und des Tschachléu (1908 m) empor, ohne wie es scheint, wenigstens in der II. gen., in ab. *Bryoniae* O. überzugehen. Einige ♀♀ von dort zeigen jedoch geringe Verdunkelung der Flügel und gehören zur var. (et ab.) *Intermedia* Krulikowski. Die ab. *Bryoniae* O. fliegt am Rothenthumpass und bei Azuga schon am 19. Mai, darunter vereinzelt ab. *Flavescens* Stgr. Die Stammart weit verbreitet; ab. *Bryoniae* O. in den Karpathen der Bucovina, Siebenbürgens, Ungarns.

(Die nächsten Fundstellen von *P. Mannii* Mayer liegen in Macedonien und bei Sarepta, die von Krueperi Stgr. in Macedonien, die von Ergane H.-G. ebenda und in Dalmatien; Cosmovici will letztere Art bei Jassy gefangen haben, wundert sich aber mit Recht, dass seine Exemplare nicht zu den Abbildungen von Ergane stimmen!)

P. Callidice Esp. Ich traf diese Art weder am Tschachléu noch auf dem Nagy-Schandor an, doch steckt in coll. Kem. 1 ♂ angeblich von Comanesti, wo kein Gipfel

1600 m übersteigt. Ich vermuthe daher, dass dieses Exemplar nicht aus den Karpathen stammt. Bisher nur aus den Alpen und Pyrenäen bekannt.

P. Daplidice L. und var. gen. I **Bellidice** O. April, Juni, Juli, August und noch Ende October in frischen Stücken. Im ganzen Lande massenhaft. In allgemeinsten Verbreitung.

(**P. Chloridice** Hb. in Bulgarien und Rumelien, Südost-Russland.)

Anthocharis Belia Cr.**) Im Juni einige Stücke auf den Bergen hinter Tultscha (Mn.). In Bulgarien, Krim etc.

A. Cardamines L. In den ersten Frühlingstagen, 1893 jedoch erst am 4. Mai. in einer lang ausgedehnten Generation bis Ende Juni. Häufig auf Waldwiesen, Thalgründen bei Grumazesti, Varatic, Kloster Neamtz, Bohutini. Azuga in sehr grossen Stücken, besonders die ♂♂. Bei Slanic ein frisches ♂ noch am 21. Juli 93. Dass dieses vereinzelte, späte Auftreten auf das Erscheinen einer II. Generation hindeutet, wie eine solche in Transkaukasien constatirt wurde, glaube ich nicht. Der Frühling 1893 war in Rumänien regnerisch und kalt, so dass sich die theilweise um Wochen verspätete Erscheinungszeit vieler Schmetterlinge im Sommer 1893 aus diesem Umstande erklärt. Beobachtungen über *Cardamines* liegen ferner vor aus Dulcești, Valesca (Horm.), Comanesti (L.), Jassy (Coll. L.), Tultscha und Ciucorova im Juni (Mn.), Bucarest in sehr grossen Stücken (Hab.), Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

(**A. Pyrothoë** Ev. und **Zegris Eupheme** Esp. in den Steppen des südöstl. Russlands.)

Leucophasia Sinapis L. und ab. ♀ **Erysimi** Bkh. April bis Juni; Juli bis September. an allen bisher genannten Fundorten gemein. v. gen. I **Lathyri** Hb. bei Agapia (Cosm.), v. gen. II **Diniensis** B. bei Varatic einige Stücke im August. Auch von Cosmovici erwähnt. Die Stammform in allen Nachbarländern, v. *Diniensis* bei Mehadia im Banat, in Bulgarien etc.

(**L. Duponcheli** Stgr. Nach Haberhauer in Bulgarien (?); sonst in Kleinasien.)

Colias Hyale L.***) Mitte Mai bis zu den ersten Frösten mit kurzer Unterbrechung im Juli. Im ganzen Lande.

*) *A. Tagis* var. *Bellezina* B. Die Angabe Comanesti (L.) ist natürlich falsch. In Coll. Kem. steckt 1 ♀ *A. Cardamines* L. unter diesem Namen!

**) *C. Hyale* var. *Flava* Husz. wird von Cosmovici als* die häufigere Form in Rumänien genannt! Auch *C. Chlorocoma* Chr. will

(*C. Palaeno* L. bei Charkow, Tambow, Wolgagebiet; var. *Europomene* O. auf dem Hochplateau Lucina in der Bucovina, in Ost-Galizien, gewiss noch in den Karpathen Rumäniens zu finden. — *C. Erate* Esp. in Südrussland.)

C. Chrysotheme Esp. Bei Tultscha 2 ♂♂ im Mai (Mn.); Banater Grenzgebirge im August (H. u. P.); demnach wohl in 2 Generationen. Wird gewiss überall in der Wallachei und längs des rechten Pruthufers vorkommen. Bei Odessa und überall in Südrussland, Galizien, Siebenbürgen, Banat, Constantinopel.

C. Myrmidone Esp. Bisher mit Sicherheit blos in der Dobrudscha bei Telitza (Mn.) und bei Turn Severin (Hhr.) beobachtet, kommt aber gewiss in der ganzen Donauebene und längs des Pruth vor. Anfang Juli 1890 erblickte ich vom Wagen aus längs der Chausseegräben zwischen Peatra und Bicaze eine *Colias* in Anzahl fliegen, die möglicherweise diese Art gewesen ist. Jedoch muss ich bemerken, dass ich an derselben Stelle 4 Wochen später *C. Edusa* F. fing, so dass eine Verwechslung mit ihr leicht stattgefunden haben mag. In diesem Falle trat aber *Edusa* im Jahre 1890 in 2 Generationen auf, da ich sie Ende September ebendort in ganz frischen Stücken antraf. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Südrussland.

(ab. *Alba* Stgr. nach Viertel sehr häufig in Siebenbürgen, hart an der rumänischen Nordwest-Grenze, ab. *Pallida* Stgr. [= ab. *Flavescens* Garbowski] in Galizien und dem Banat.)

C. Edusa F. und ab. ♀ **Helice** Hb. Die Stammform 1890 schon Mitte Juni, gewöhnlich erst von Ende August an auf Hutweiden und Brachfeldern im ganzen Lande häufig beobachtet; bei Azuga (930 m) fliegt diese Art am 21. Juni. In der Dobrudscha erscheint sie schon im Mai und ein zweites Mal wieder im Juli (Mn.). Die ab. ♀ *Helice* fing ich im August 1892 einzeln bei Peatra; im Herbst 1890 war sie bei Grumazesti häufig. Erwähnt wird sie noch von Tultscha (Mn.); Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

Rhodocera Rhamni L. Juli bis April, im ganzen Lande. In allgemeinsten Verbreitung.

dieser Herr, welcher Professor der Zoologie an der Universität von Jassy ist, gefangen haben. — *Colias Phicomone* Esp. Die Angabe Comanesti (L.) bedarf der Bestätigung, da in Coll. Kem. 2 *Hyale* ♂♂ unter diesem Namen stecken und ich auf dem Tschachléu bei 1908 m diese Art nicht beobachtete. Die nächsten Fundorte liegen in Oberungarn.

Thecla Betulae L. Vom 2. August an, und am 14. October noch in frischen Stücken gefangen. In Gebüsch und Obstgärten nicht selten bei Grumazesti, Costischa, Peatra, Jassy. Ferner bei Dulcesti, Valeni, Valesaca (Horn.); Comanesti (L.). Im ganzen also recht local. Die Raupe im Mai von Schlehle und Prunus Padus geklopft. In allen Nachbarländern.

Th. Spini Schiff. Juli, August, zerstreut und selten in Gestrüpp bei Grumazesti, Neamtz, Agapia. Dulcesti (Horn.); Tultscha auf blühendem Salbei im Juni (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern, nur in Südwest-Russland noch nicht beobachtet.

(ab. ♀ *Lynceus* Hb. bei Ofen, in Dalmatien etc.)

Th. W album Knoch. Nach etwas unzuverlässiger Autorität bei Comanesti (L.), sonst noch nirgends in Rumänien beobachtet! In allen Nachbarländern, ausser in Bulgarien.

Th. Ilicis Esp. Juni, Juli in jungen Eichenwaldungen häufig in Grumazesti und Kloster Neamtz. Bei Dulcesti im Mai! (Horn.); Berge bei Tultscha (Mn.). Ich fand die Raupen im Mai. In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien noch nicht beobachtet.

Th. Acaciae F. Am 17. Juli 1 abgeflogenes ♀ im Gestrüpp bei Kloster Neamtz erbeutet. Bei Tultscha einzeln auf Dornhecken und Gebüsch (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern, ausser in der Bucovina.

Th. Pruni L. Schon am 7. Juni bis 23. Juli. In Gärten und Gebüsch bei Grumazesti, im Bistritza-Thal, bei Slanic sehr vereinzelt. Ferner bei Dulcesti u. Valesaca (Horn.). In allen Grenzgebieten.

Th. Quercus L. und ab. **Bellus** Gerh. Die Stammform von Mitte Juni an massenhaft um alte Eichen in Grumazesti und Costischa, seltener bei Kl. Neamtz beobachtet. Auch bei Dulcesti und im Bucoviner Grenzgebirge (Horn.). Die ab. *Bellus* erzog ich in 2 schönen Exemplaren aus in Grumazesti gesammelten Raupen. In den Nachbarländern der Eiche folgend, daher in localer Weise verbreitet und nur in den Steppen Südrusslands ganz fehlend.

Th. Rubi L. und ab. **Immaculata** Fuchs*). Von Mai

*) Herr Cosmovici fing in Rumänien eine einzige *Thecla*-Art, die er als *Thecla Rumaniae* neu beschreibt. Aus seiner Beschreibung ist allerdings absolut nicht zu erkennen, um welche Art es sich handeln könnte, ich vermthe fast, dass es *Lycaena Astrarche* ist. Da Herr Cosmovici jede weitere Auskunft, sowie die Zusendung seiner entomologischen Schätze verweigert, so ist, denke ich, von dieser „Entdeckung“ einstweilen keine Notiz zu nehmen.

bis August wohl nur in einer ausgedehnten Generation; an trockenen Lehnen überall in grosser Menge. Am Tschachléu bis zum Gipfel ansteigend. Bei Dulcesti (Horm.); Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.) *Ab. Immaculata* Fuchs unter der Stammform. Weit verbreitet.

Thestor Nogelii HS. var. **Dobrogenensis** Caradja. Ende Juni 2 Stunden von Tultscha auf Bergen an *Astragalus ponticus* geflogen (Mn.). Die Stücke aus der Dobrudscha messen 30—32 mm! Sie übertreffen die gewöhnliche Form um die doppelte Spannweite und sind noch bei weitem grösser als die var. *Major* Stgr. von Hadjin. In der Sammlung Dr. Staudingers stecken auch noch 7 ganz reine Exemplare dieser Riesenform von Tultscha, welche, von der Lederer'schen Sammlung stammend, sicher von J. Mann herühren. Ein ♂ davon variiert auf der Unterseite der Vdfl. und der Htfl. derart, dass alle sonst ziegelrothen Flächen und Flecke durch ebensolche von hellgelber Farbe ersetzt werden. Wenngleich es im allgemeinen nicht rathsam ist, eine neue Varietät auf Grössenunterschied allein zu begründen, so glaube ich in diesem Falle mit vollem Recht eine Ausnahme zu Gunsten dieser riesigen Localrasse machen zu dürfen und benenne sie nach ihrem Fundorte var. *Dobrogenensis*. Die nächsten bekannten Flugstellen dieser Art liegen in Kleinasien; doch dürften sie in der Balkanhalbinsel längs der Küste des Schwarzen Meeres bis Constantinopel vorkommen.

Polyommatus Virgaureae L. Im Juli, August sehr selten bei Kl. Neamtz, Agapia, Tschachléu und Slanic beobachtet und in Mehrzahl von Azuga erhalten. Auch bei Comanesti (L.) und im Banater Grenzgebirge (Friv.). Der Falter scheint in Rumänien nur die Karpathen und deren Vorberge zu bewohnen und die Ebene zu meiden. In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Bucovina (selten), in Südrussland nur bei Charkow beobachtet. (*P. Ottomannus* Lef. In Rumelien etc.)

P. Thersamon Esp. und var. gen. II **Omphale** Klug. Die Stammform im Mai auf Grasplätzen bei Dulcesti (Horm.); Bucarest (Mont.); in den Thälern bei Tultscha (Mn.). Die var. *Omphale* fand ich häufig im August auf Brachfeldern bei Costisa und erhielt sie auch von Husi. Bei Tultscha fliegt sie schon im Juli (Mn.); bei Bucarest noch am 28. August (Hab.). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Podolien, Südrussland weit verbreitet.

P. Dispar Hw. var. **Rutilus** Wernb., var. gen. I **Vernalis** Hormuzaki. var. **Auratus** Leech und ab. **Sagittifera** Hormuzaki. Diese Art vertritt hier *Virgaureae* und fliegt auf Wiesen, Hutweiden, Chauseegräben, überall in Anzahl. Ich fing sie bei Kl. Neamtz, Agapia, Grumazesti, Peatra, Hango, Bacau, Slanic bis zu 900 m Erhebung. Ferner wurde sie beobachtet bei Jassy (Coll. L.); Dulcesti (Horm.); Comanesti (L.); Bucarest (Hab.). Die erste Generation fliegt im Juni; die Exemplare sind durchgehends bei weitem grösser als die Stücke der zweiten Generation, von denen sie auch sonst etwas in der Färbung abweichen. Var. gen. I *Vernalis* benannte H. Hormuzaki diese grosse Frühlingsform (Soc. Ent., Jahrg. VIII Nro. 8 u. 17), deren ♀♀ bis 42 mm messen. Die zweite Generation fliegt vom 17. August bis zum October. Man trifft die ♀♀ sehr häufig an Distel- und *Centaurea*-Blüthen; die ♂♂ fliegen ungemein rasch und stossweise gerade vor sich hin und lassen sich nur sehr selten nieder. Da sie die Flügel beim Fluge ganz zusammenklappen, blitzt das leuchtende Roth der Oberseite dem spähenden Auge nur für ganz kurze Augenblicke entgegen, und man verliert das Thier sofort wieder aus dem Auge. Bei den ♀♀ sowohl der ersten als auch der zweiten Generation ist die Oberseite der Hinterflügel bis auf die scharf begrenzte rothe Saumbinde ganz dunkel und ohne jede rothe Beimischung, genau so wie bei der aus dem Amurgebiet und Korea bekannten var. *Auratus* Leech. Die ab. ♀ *Sagittifera* Horm., welche ich in zwei Exemplaren bei Kloster Neamtz fing, wird am besten zur var. *Auratus* gezogen. Bei dieser schönen Form ist die goldrothe Farbe der Vdrfl. meist dunkler als bei *v. Rutilus*, und die schwarzen Punkte sind weit nach innen keilförmig verlängert. Die Hinterflügel sind bis zur rothen Saumbinde stets intensiv schwarzbraun. In Coll. Stand. stecken 2 typische ab. *Sagittifera* von Taschkend und Lepsa. Diese Art ist in allen Nachbarländern weit verbreitet.

P. Hippothoë L. (transitus ad. var. *Amurensis* Stgr.) und ab. **Confluens** Gerh. Vom 10. Juni bis 6. Juli auf feuchten Waldwiesen bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Slanic (Mitte Juli schon verflogen). Ferner bei Comanesti (L.); Neamtz (Cosm.); Dobrudscha im Mai (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die mir vorliegenden 8 ♂♂ und 4 ♀♀ sind etwas grösser als meine grössten deutschen Stücke. Die ♂♂ haben auf der Oberseite theils gar keinen violetten Schimmer, theils nur schwache Spuren davon und würden zur alpinen var. *Eurybia* O. gezogen

werden können, wenn die schwarzen Mittelpunkte auf den Vdfln. und Htfln. nicht sehr deutlich vorhanden wären; der schwarze Saum ist breit und nach innen scharf begrenzt. Von den 4 ♀♀ haben 2 keinen röthlichen Anflug (wie bei Eurybia) auf der Oberseite der Vdrfl., während die 2 anderen ♀♀ mit denen der Stammform übereinstimmen. Auf der Unterseite sind alle 12 Exemplare zwar nicht so grau wie Eurybia, aber immerhin nicht so rothgelb wie die Stammform. Die Augenflecke sind etwas grösser als gewöhnlich, und längs des Aussenrandes der Hinterflügel befindet sich bei den ♀♀ eine ununterbrochene rothe Binde, wie sie selbst die ♀♀ von Hippothoë nicht immer so ausgeprägt haben. Herr Dr. Staudinger beschreibt in seiner Arbeit über die Macrolepidopteren des Amurgebietes als var. *Amurensis* eine Form von Hippothoë, zu welcher die rumänischen Stücke als Uebergänge betrachtet werden können. Bei einem aberrirenden ♂ fehlen die Augenflecke völlig auf der Unterseite des linken Hinterflügels, bei einem anderen ♂ sind sie auf dem rechten Hinterflügel zu Strichelchen verlängert. Hippothoë ist in allen Nachbarländern zerstreut.

P. Aleiphron Rott. Bei Azuga am 5 Juli und 25. August gefangen. Bei Tultscha im Juni (Mn.); Turn Severin (Hhr.); Banater Grenzgebirge (Viertl.). Das in Coll. Kem. unter Aleiphron steckende Thier ist aber ein ♀ von var. *Rutilus*, daher die Angabe Comanesti (L.) falsch. In allen Nachbarländern. In der Bucovina in Formen mit lebhaft orange-rothen Hinterflügeln bei den ♂♂ (Horm.), welche zum Theil als Uebergänge zur var. *Malibaeus* Stgr. aufgefasst werden können.

P. Dorilis Hufn. und var. **Orientalis** Stgr. Mai, Juni, Aug., Sept. Häufig an trockenen Stellen, am Tschachléu noch bei 1700 m und von Azuga in typischen Stücken erhalten. Diese Art wurde ferner beobachtet bei Jassy (Coll. L.); Raréu (Horm.); Comanesti (L.); Tultscha im Mai und Juli (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die Stücke, welche ich in Grumazesti, Kl. Neamtz, Varatic, Slanic fing, gehören alle, wie ich mich durch Vergleiche mit den Originalen in Coll. Staud. überzeugen konnte, der var. *Orientalis* Stgr. an, welche bisher nur aus Kl.-Asien, dem Kaukasus und Ala Tau bekannt war. Die ♂♂ sind breitflügeliger, dunkler und die schwarzen Punkte kleiner als gewöhnlich. Bei den ♀♀ ist die ganze Fläche der Vdfl. dunkelbraun ohne jeden röthlichen Anflug. Die schwarzen Flecke sind sehr sichtbar, und die

Randflecke sind stets rothgelb eingefasst. Die Unterseite ist gelbgrau und nicht röthlich wie bei typischen *Dorilis*. In allen Nachbarländern weit verbreitet; in der Bucovina zum Theil auch in der var. *Orientalis*.

Pol. Phlaeas L. und var. **Eleus** F. Die Stammform vom Mai bis Nov. in mehreren Generationen in ganzen Lande gemein, doch bei Tultscha nur vereinzelt angetroffen (Mn.). Die var. *Eleus* im August und Sept. vereinzelt als *A b e r r a t i o n* bei Grumazesti, Varatic und Slanic. Die von Cosmovici neu benannte var. *Cupreus* ist gewiss *Virgaureae* ♀. In allgemeinste Verbreitung.

(*Pol. Amphidamas* Esp. Auf den Torfmooren bei Dorna an der rumänisch-bucoviner Grenze [Horm.], sonst nur in Galizien, Podolien und weit nach Osten verbreitet.)

Lycaena Baetica L. Bei Husch. Jassy (Coll. L.) in der Dobrudscha im Juli (Mn.) In Südrussland bei Odessa, in Ungarn bei Margitsiget.

(*L. Telicanus* Lang. bei Mehadia, Budapest etc.)

L. Balcanica Frr. Ende Juli in den Gebirgstälern südlich von Tultscha (Mn.). In Bulgarien, Türkei etc.

L. Argiades Pall., var. gen. I. **Polysperchon** Bgstr. und ab. **Decolorata** Stgr. Frühlingsgeneration vom 17. April bis Mai, Sommerform vom Juli bis zum 17. September in frischen Stücken bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Hango, Slanic bis 900 m Erhebung. Ferner bei Dulcești, Valeni, Bucoviner Grenzgebirge (Horm.) überall sehr gemein; bei Tultscha einzeln auf Hutweiden (Mn.) Die schöne ab. *Decolorata* fing ich in 2 Stücken am 4. Juli in Grumazesti; bei Dulcești im August mehrere ♂♂ (Horm.); Comanesti (Coll. Kem.) Die Stammform in allen Nachbarländern, ausser in Bessarabien, die ab. *Decolorata* bei Czernowitz (Bucovina) im Juni, in Bulgarien, Croatien, bei Eperies (Ungarn), Wien und in Böhmen (1 St. in Coll. Staud.)

(*L. Trochylus* Frr. in Rumelien etc.)

L. Aegon Schiff. Höchst gemein auf Waldwiesen in Grumazesti, Kl. Neamtz, Azuga im Juni, Juli, bei Slanic noch Ende Juli und August (!) auf trockenen, mit Heidekraut bewachsenen Berglehnen. Bei Bucarest (Cosm.); Tultscha im Mai (Mn.); Turn Severin (Hhr.) Die Falter sind grösser und kräftiger als deutsche Stücke (die ♂♂ messen 30 mm), und der schwarze Saum der Flügel ist beim ♂ ausserordentlich breit; ich sah in Coll. Staud. nur ein so

dunkles ♂ von Trafoi. In allen Nachbarländern, nur in Südwest-Russland noch nicht beobachtet.

L. Argus L. Mitte Juli, recht selten bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Husch, Tultscha und Marcosch (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Alle in Coll. Kem. befindlichen Stücke sind Aegon, daher bestätigt sich die Angabe Comanesti (L.) nicht. Die ♂♂ sind gross, hellblau mit schmalem, nach innen scharf begrenztem schwarzen Rand. In allen Nachbarländern, ab. ♀ *Argyrognomon* Bgst. bei Mehadia (Aigner).

(L. *Optilete* Knoch. soll nach Dr. Pawlitschek bei Radantz in der Bucovina, hart an der rumänischen Nordgrenze in doppelter Generation fliegen, im Juni und wieder im September! In allen benachbarten Gebieten sonst fehlend, kommt diese Art im Osten erst wieder im Wolgagebiet bei Kasan, im Norden in den Ostseeprovinzen und dem Fichtel- und Erzgebirge vor.)

(L. *Zephyrus* Friv. im Balkan; L. *Pylaon* Fisch. d. W. bei Sarepta, *Bavius* Ev. bei Cherson, Sarepta)

L. Orion Pall. In der Dobrudscha einige Exemplare auf Berglehnen (Mn.); bei Turn Severin (Hhr.); im Banater Grenzgebirge (Viertel). In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Bucovina und Galizien weit verbreitet; bisher nicht in Bessarabien beobachtet, doch in der Krim und dem Wolgagebiet.

L. Baton Bgstr. In Grumazesti auf feuchter Waldwiese am 7. Juli 1 sehr grosses ♂ von 28 mm Spannweite. Auch bei Comanesti (L.); Dobrudscha im Mai und Juli auf Berglehnen und jungen Gebüsch (Mn.). In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Wolgagebiet. Bisher in der Bucovina und in Südwestrussland noch nicht beobachtet.

(L. *Rhymnus* Ev. Sarepta etc.)

L. Astrarche Bgstr., var. gen. II *Aestiva* Stgr. und ab. *Allous* Hb. Mai bis Ende Juni und wieder Ende Juli bis Sept. Ueberall häufig auf Wiesen und Berglehnen angetroffen und von Azuga erhalten; am Tschachléu noch bei 1600 m. Auch bei Dulcesti (Horm.); Comanesti (L.); Bucarest (Mont.); Tultscha (Mn.). Von der ab. *Allous* je 1 ♀ in Grumazesti und Azuga. In allen Nachbarländern.

L. Anteros Frv. Im Juni bei Ciucorova in blumenreichen Thälern (Mn.). In Coll. Staud. 2 Stücke von Tultscha. Bulgarien, Macedonien, Caucasus etc. Die Polargrenze dieser Art streift demnach den südlichsten Theil von Rumänien.

(L. *Eros* O. nach Haberhauer im Balkan [?]; var. *Eroides* Friv. bestimmt ebendort — was schon nach

den Gesetzen der Verbreitung der Arten das Vorkommen der Vorigen ausschliesst — ferner bei Sarepta [Coll. Staud.]

L. Icarus Rott., ab. **Icarinus** Scriba und var. (et ab.) **Celina** Austan. Von Ende Mai bis Oct. in mehreren Generationen im ganzen Lande unendlich häufig. Die ♀♀ sind sehr variabel; ein kleines ♀ von Kl. Neamtz hat die Punkte auf der Unterseite der Hinterflügel so gross wie Escheri Hb. Ab. **Icarinus** sehr vereinzelt; 1 ♀ in Grumazesti, ein anderes bei Ciucorova (Mn.). Dr. Fleck sandte mir von Azuga unter typischen Stücken auch ein mattblaues ♂, welches am Saum der Hinterflügel mehrere schwarze Punkte trägt und von meinen aus Sicilien und Algerien stammenden v. **Celina** Austan nur durch etwas grösseres Ausmass sich unterscheidet. In allgemeinsten Verbreitung.

L. Eumedon Esp. Im Juli auf feuchten Wiesen bei Kl. Neamtz häufig, bei Grumazesti viel seltener; in Slanic 1 ♂ Anfang August. Alle Exemplare sind sehr dunkel und intensiv gefärbt. Auf Berglehnen um Tultscha selten (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die Angabe Comanesti (L.) bedarf der Bestätigung, weil das in Coll. Kem. unter **Eumedon** steckende Thier **Icarus** ♀ ist. Bulgarien, Siebenbürgen, Bucovina (Radautz), Südwestrussland (Ismail).

L. Amanda Schn. Juni bei Ciucorova in den Urwaldungen auf blumigen Lehnen (Mn.). Banat, Siebenbürgen, Wolgagebiet.

L. Bellargus Rott. und ab. **Ceronus** Esp. Juni bis Sept. in zwei Generationen. Die Stammform überall häufig angetroffen. Auch in Dulcesti und Valeni (Horm.); Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.); Dobrudscha (Mn.). Die hiesigen ♀♀ sind meist ohne blauen Anflug, weshalb auch die ausgesprochene ab. **Ceronus** nur äusserst selten auftritt. 1 ♂ mit schwarzen Punkten am Saum der Hinterflügel und 1 blaues ♀ bei Grumazesti im Juli 91, ein anderes ♀ bei Valeni (Horm.). In allen Nachbarländern.

L. Coridon Poda. Äusserst selten und local, so auf dem Muschelkalk-Gebirge Raréu und bei Campulung an der Bucoviner Grenze (Horm.); bei Comanesti (L.); Jassy (Coll. L. und Cosm.); nördliche Dobrudscha (Mn.). In allen Nachbarländern.

L. Hylas Esp. Auf Wiesen am Südabhang des Raréu (Horm.); bei Telitza im Mai (Mn.). Die Angabe Comanesti (L.) ist falsch. Wie es scheint, zerstreut in Ungarn und

der Bucovina, noch nicht in Siebenbürgen und in Bessarabien beobachtet.

L. Meleager Esp. Jassy (Coll. L.); Comanesti (Coll. Kem. unter dem Namen Hylas); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern weit verbreitet.

(var. *Steeveni* Tr. nach Nordmann in Südrussland; doch wohl nur an der mittleren Wolga zusammen mit *Meleager*.)

L. Admetus Esp. Bisher nur in der Dobrudscha bei Cincorova im Juni (Mn.). In Ungarn bei Ofen; sehr interessant ist die Angabe östl. Galizien (Garbowski). Die Stücke aus Bulgarien sind gross, auf der Unterseite einförmig braun mit 7 grossen Flecken auf den Vorderflügeln.

(var. *Ripartii* Fr. Ungarn, Bulgarien, Südrussland, daher gewiss auch in Rumänien.)

L. Damon Schiff. Comanesti (L.), doch sah ich das Thier nicht in Coll. Kem.; Turn Severin (Hhr.). Bulgarien, Banat, Podolien, Centralrussland.

L. Argiolus L. Schon Anfang Mai und im Juli, August. Häufig auf Waldwiesen in der ganzen montanen und submontanen Region des nördlichen Rumäniens. In der Dobrudscha (Mn.). In allen Nachbarländern.

(L. *Donzelii* B. Nach Kamieniecki in Podolien [?], sonst in Ostrussland.)

L. Sebrus B. Bei Telitza im Mai ein verflogenes ♀ (Mn.); am Rothenthurmpass in den transsylvanischen Alpen. In den Nachbarländern sehr zerstreut, so 1 ♀ bei Krosna in der Bucovina, bei Hermannstadt, dann erst wieder bei Wien und in Macedonien. In Ostgalizien bei Janow und Lemberg, Wolgagebiet.

L. Minima Fuessl. Mai, Juni und Juli bis Sept. In der ganzen oberen Moldau und bei Azuga überall häufig, stellenweise massenhaft auf Waldwiesen, Berglehnen. In der Dobrudscha (Mn.). Die ♀♀ sind stets ganz dunkel, ohne blauen Anflug. In allen Nachbarländern.

L. Semiargus Rott. und ab. **Bellis** Fr. Auf Waldwiesen gemein vom 27. Mai an, vereinzelt noch im August. Bei Grumazesti, Kl. Neamtz, Tschachléu, Costischa, Azuga etc. Ferner in Valeni, Dulcești, Bucoviner Grenzgebirge (Horm.); Comanesti (Coll. Kem.); bei Tultscha „viel grösser als in der Wiener Gegend“ (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die Falter sind überall in Rumänien sehr gross (33—34 mm); die ♀♀ intensiv dunkel schwarzbraun gefärbt. Die Unterseite ist in beiden Geschlechtern schön perlgrau in etwas anderer

(hellerer) Nuance als bei deutschen Stücken. Zwei ♂♂ von Azuga haben am Innenwinkel der Htfl. eine Spur der rothen Flecke, wie sie bei var. (et ab.) *Bellis* auftreten.

(L. *Coelestina* Ev. bei *Sarepta* etc.)

L. *Cyllarus* Rott. var. *Lugens* Caradja. Vom 8. Juni an, den Juli hindurch. Nicht häufig bei Grumazesti, Kl. Neamtz, Pleschberg (850 m). Tschachlén (bei 1800 m) im August, bei Slanic am 12. Aug. 1 ♂! Die rumänische, im Durchschnitt etwas grössere Localform (34—35 mm) ist von der gewöhnlichen *L. Cyllarus* so constant und erheblich verschieden, dass ich sie in dieser Zeitschrift (Iris 1893 Heft II) bereits als var. *Lugens* von der Stammart trennte. Die mir vorliegenden 12 ♂♂ sind auf der Oberseite gesättigter blau und der dunkle Saum an allen Flügeln viel breiter als bei *Cyllarus*. Meine 6 ♀♀ sind sehr dunkel schwarzbraun und ohne jede Spur eines blauen Anfluges; sie sind der Oberseite nach gar nicht von den hiesigen grossen *Semiargus* ♀♀ zu unterscheiden. Die Unterseite ist bei beiden Geschlechtern hell perlgrau; auf den Hinterflügeln fehlen die Augenflecke vollständig, und nur die Wurzel derselben ist ganz hell goldgrün, nicht blaugrün, glänzend. Ich betone ausdrücklich, dass meine var. *Lugens* nicht als Synonym zu ab. ♀ *Andereggii* Rühl gezogen werden darf, welche letztere überall vereinzelt als Aberration der gewöhnlichen *Cyllarus*-form auftritt. Var. *Lugens* ist vielmehr eine in Rumänien und in der Bucovina durchaus constante Rasse. Ich sah auch Stücke von Comanesti (Coll. Kem.) und Jassy (Coll. L.), die alle mit den meinigen identisch sind. In der Dobrudscha (Mn.) scheint sie die herrschende Form zu sein, da auch in Coll. Staud. Stücke von Tultscha stecken. In der Bucovina soll ausschliesslich nur var. *Lugens* vorkommen (Horm.), und ich sah ähnliche, doch meist kleinere Stücke von *Sarepta*, dem Ural und Namagan in Coll. Staud.

L. *Jolas* O.* Im Mai bei Telitza (Mn.); Turn Severin (Hhr.); Jassy (Coll. L.); gewiss weiter in Rumänien verbreitet. In Bulgarien, dem südlichen Ungarn, Galizien etc.

L. *Alcon* F. und ab. *Cecinae* Horm. Juli, August. In Waldlichtungen und Wiesen bei Grumazesti, Kl. Neamtz und Slanic vielleicht die gemeinste *Lycaene*, am Tschachlén und bei Costischa vereinzelt. Im Bucoviner Grenzgebirge zwischen

*) Als weitere Fundorte für diese Art erwähne ich noch den Schlossberg bei Teplitz und Tetschen-Bodenbach in Böhmen, wo ich vor Jahren je 1 ♂ fing.

Valesaca und Malini auf Bergwiesen (Horm.). Die ♀♀ sind auf der Oberseite zum Theil ganz schwarz, zum Theil mit starkem blauen Anflug. Die ab. *Cecinae* Hormuzaki, mit keinen Augenpunkten auf der Unterseite, bisher nur in einer Uebergangsform in Grumazesti gefangen.

L. Euphemus Hb. 8. Juli bis 10. August nur auf einer feuchten Wiese bei Kl. Neamtz sehr häufig in schönen grossen Stücken. Ausserdem noch bei Turn Severin (Hhr.) beobachtet. In den Nachbarländern sehr zerstreut, in Bulgarien, Ungarn (Ofen), Siebenbürgen (Hermannstadt und Nagyag), im Gebirge der Bucovina, im südl. Galizien, Südwestrussland.

(L. *Arcas* Rott. Die nächsten Fundorte liegen in Oberungarn, Bucovina und Galizien und dem Wolgagebiet.)

L. Arion L. Juli bis Sept. nicht selten auf Wiesen in Grumazesti, Kl. Neamtz, Pleschberg, Tschachléu bis zum Gipfel (1908 m), Slanic, Dulcești (Horm.); Comanesti (L.); Marcosi (Mn.); Turn Severin (Hhr.); Banater Grenzgebirge (Horvat, Pavel, Aigner). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien.

(Die var. *Unicolor* Hormuzaki im gebirgigen Theile der Bucovina.)

Nemeobius Lucina L. Ende April und Mai, Juli bis Sept. Auf Waldwiesen und in Gebüsch nicht selten in der ganzen oberen Moldau. In der Wallachei wurde dieser Falter beobachtet bei Comana (Mont.) und bei Turn Severin (Hhr.); in der Dobrudscha bei Tultscha (Mn.). Cosmovici meint, dass die Exemplare in Rumänien weit dunkler sind als westeuropäische und benennt diese Form (wahrscheinlich die ♂♂) v. *Nigricans*. Da seine Bemerkung in Wirklichkeit nicht zutrifft, so muss diese v. *Nigricans* eingezogen werden. Weit verbreitet.

Libythea Celtis Laich. Nach Speyer: „Von Siebenbürgen gegen Bucearest zu“, eine gewiss sehr vage Angabe! Am Eisernen Thor an der Banater Grenze (Frivalski), wo *Celtis australis* wild wächst. Im übrigen Königreich Rumänien findet sich *Celtis australis* nur zerstreut in Gärten cultivirt vor, und daher dürfte der Falter kaum anderswo fliegen. In Bulgarien, Banat, Krim.

Apatura Iris L. Auf Waldwegen in Grumazesti vom 10. Juni an, bei Hango, in Slanic noch am 21. August 1 abgeflogenes ♀. Dulcești, Valeni (Horm.); Comanesti (L.); transsylvanische Alpen (Czekelius). In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Podolien, Gv. Ekaterinoslaw etc.

(ab. Jole Schiff. bei Nagyag in Siebenbürgen, in Ungarn etc.)

Es dürfte noch wenig bekannt sein, dass *Ap. Iris*, *Ilia*, *Lim. Populi*, *Arg. Paphia*, viele *Lycaena*- und *Psyche*-Arten etc. in grosser Anzahl mit Schnaps geködert werden können.

Ap. Iliä Schiff., ab. **Clytie Schiff.** und ab. **Astasioides** Stgr. Ende Juni bis August. Die Stammform bei Kl. Neamtz, Agapia, Hango, Costisa, Slanic (noch am 27. Aug. 1 ♀) überall nur ganz vereinzelt unter der grossen Menge von ab. *Clytie*. In Dulcești, Valeni, Itzeani, wie es scheint, häufiger (Horm.); Comanesti (L.). Bei Grumazesti fing ich im Juni 92 ein sehr dunkles ♂, bei dem die ungewöhnlich schmale weisse Binde der Hinterflügel vom Aussenrande ausgehend nur bis zu $\frac{1}{3}$ der Flügelfläche reicht, sich dort in Grau verdüstert und ganz verschwindet. Die Unterseite aller Flügel ist bei diesem Stück viel dunkler und kräftiger gefärbt als bei der normalen *Iliä* und die helle Binde der Hinterflügel kaum angedeutet. Die ab. *Clytie Schiff.* ist im ganzen Lande sehr häufig und scheint an manchen Localitäten, besonders in der Ebene sogar ausschliesslich, also als Varietät aufzutreten. Auch von dieser Form besitze ich ein sehr dunkles tief blau schillerndes ♂ aus Grumazesti mit ganz schmaler, gelbbrauner Mittelbinde. Die Saumbinde fehlt auf den Vorderflügeln vollständig, während sie auf den Hinterflügeln durch kleine, von einander getrennte rostbraune Monde ersetzt wird. Die Stelle des Auges am Innenwinkel der Hinterflügel ist durch einen winzigen gelben Punkt nur angedeutet. Es bildet dieses Exemplar einen Uebergang zur ab. *Astasioides* Stgr. Im Gegensatz zu den Raupen von *Limenitis Populi* L., die junge Bäume vorziehen, fand ich die Raupen von *Ap. Iliä*, im Mai und Juni, stets nur auf hohen Zitterpappeln, die ich fällen liess. In allen Nachbarländern, nur in Bessarabien noch nicht beobachtet.

(In der Bucovina fliegt nach Horm. eine der v. *Metis* Frr. nahe verwandte Form. Da diese Varietät, ausser bei Sarepta, auch bei Fünfkirchen, an der unteren Theiss und bei Lemberg gefangen wurde, so könnte sie auch in Rumänien noch aufgefunden werden.)

Limenitis Populi L. und transitus ad. var. **Ussuriensis** Stgr. Den Juni hindurch häufig, die ♂♂ auf Waldwegen an nassen Stellen in Anzahl sich einfindend. In Grumazesti, Kl. Neamtz, Costisa, Slanic (1 ♀ am 27. Juli). Valeni schon Ende Mai massenhaft (Horm.); Comanesti (L.). Die Falter sind sehr gross (♂♂ 72—74 mm, ♀♀ 80—82 mm) und

schillern lebhaft blaugrün, oft auch hellgrün. Die weissen Binden und Flecken sind bei manchen ♂♂ fast so breit und gross wie bei den ♀♀, die ich von Tölz in Südbayern, dem Bodensee und Bodenbach in Böhmen besitze; bei den ♀♀ sind die Binden meist noch bedeutend breiter. Die rothgelben Randmonde sind weniger scharf markirt als bei typischen Stücken. Die Unterseite ist stark verdunkelt, besonders an der Wurzel der Hinterflügel tritt die graublau Bestäubung ausnehmend stark auf. Solche Stücke bilden Uebergänge zur central- und ostasiatischen var. *Ussuriensis* Stgr., die in Rumänien als Aberration (ebenso in der Bucovina) auftritt; 4 Exemplare stehen derselben gewiss näher als der Stammform. Die dunkle männliche Form ab. *Tremulae* Esp., welche in Deutschland so häufig ist, wurde im Banat hart an der rumänischen Grenze (Viertel) beobachtet, und dürfte bei der entgegengesetzten Tendenz der hiesigen Form kaum in Rumänien vorkommen. Die erwachsenen Raupen und die Puppen sind Ende Mai und Anfang Juni leicht auf *Populus tremula* zu entdecken. Als ich auf der Suche nach *Pygaera Timon* eine Anzahl Zitterpappeln an verschiedenen Localitäten fällen liess, fand ich die Raupen von *L. Populi* stets nur auf jungen Bäumen, die am Rande eines breiteren Weges oder am Rande einer Lichtung standen. Die Falter schlüpfen am 9. oder 10. Tage nach der Verpuppung. Die Stammform in Bulgarien, Siebenbürgen, Podolien, bei Charkow; Uebergänge zur var. *Ussuriensis* auch in der Bucovina, sonst nur aus Central- und Ostasien bekannt; ab. *Tremulae* scheint auch in der Bucovina zu fehlen und gehört in Galizien zu den grössten Seltenheiten.

L. Camilla Schiff. Im Juli bei Azuga gefangen. In der Dobrudscha bei Marcosch um Hecken selten (Mn.). Bei Mehadia im Banat. Czernowitz in der Bucovina, Kaukasus, Macedonien.

L. Sibilla L. Anfang August 1 abgeflogenes ♂ bei Slanic auf dem Wege zum Nagy Schandor mitten im Urwald bei circa 1000 m angetroffen. Bei Comanesti (L.); und, wie es scheint, überall in den Karpathen (Horm., Czekelius, Viertel) bei einer mittleren Höhe von 900—1300 m. Da *Lonicera Caprifolium* meines Wissens in Rumänien nicht wild wächst, und es in der Wildniss, wo ich *Sibilla* fand, weit und breit keine menschliche Wohnung giebt, so lässt sich das Vorkommen dieser Art in den Karpathen nur erklären, wenn die

Raupe mit einer anderen Futterpflanze vorlieb nimmt. *Lonicera Periclymenum* L., *nigra* L., *alpigena* L., *Xylosteum* L. wachsen alle in der montanen Region und könnte die Raupe von Sibilla auf einer dieser Pflanzen leben. In allen Nachbarländern ausser im südlichsten Theile Bessarabiens beobachtet.

Neptis Lucilla F. und var. **Ludmilla** HS. Bei Becaze an der oberen Bistritza Ende Juli, und auf dem Wege von Slanic zum Nagy Schandor bei 1200 m. Anfang August je 1 Stück gefangen; auch von Azuga 1 Stück erhalten. Alle drei Exemplare stehen der in Armenien und Centralasien vorkommenden var. *Ludmilla* so nahe, dass sie als solche gelten müssen. Die Stammform überall im Gebirge um Dorna (Horm.); Comanesti (L.). Im Banater Grenzgebirge (Viertel), demnach in Rumänien ein echtes Gebirgsthier. Im Gebirge Ungarns, Siebenbürgens, der Bucovina, jedoch in der Ebene im Gv. Charkow, Ekaterinoslaw, Wolgagebiet. Die var. *Ludmilla* im Bucoviner Gebirge und bei Kronstadt in Siebenbürgen.

N. Aceris Lepechin. Ende Mai, Juni und 23. Juli bis September. In allen Waldungen der Ebene und der Hügelregion überall massenhaft. Von allen Autoren als sehr häufig genannt. In weiter Verbreitung; jedoch in Bessarabien nur im bewaldeten nördlichen Theil.

Vanessa Levana L. und var. **Prorsa** L. Mai, Juni, dann 27. Juli bis September. In der ganzen oberen und unteren Moldau überall häufig und bis in die montane Region emporsteigend. In allen Nachbarländern. Die Zwischenform ab. *Porima* O. wurde in der Bucovina im Freien unter der Sommergeneration beobachtet (Hormuzaki und Pawlitschek), dürfte also auch in der montanen Region der rumänischen Karpathen vorkommen.

V. Egea Cr. Bei Bucarest (Mont.); Turm Severin (Hhr.); Dobrudscha (Rühl, Pal. Gr.). In Dalmatien, Bulgarien, aber nicht in der Bucovina, wie Pawlitschek fälschlich angiebt.

V. C. album L. Ueberall gemein in mehreren Generationen.

(ab. *F album* Esp. in Siebenbürgen und wohl überall als grosse Seltenheit unter der Stammart.)

V. Polychloros L. Vom 21. Juni bis zum Mai im ganzen Lande.

V. Xanthomelas Esp. Juli, August und in überwinterten Stücken im April, obgleich ich auffallender Weise den Falter im Herbst nicht beobachtete. Bei Kl. Neamtz,

Grumazesti, Peatra, Costischa, Husch. Dulcesti (Horm.). In allen Nachbarländern.

V. L album Esp. Ende Juni, Juli, August und überwintert; bei Kl. Neamtz zahlreich um Erlengebüsch. in Grumazesti nur vereinzelt und selten. Am 27. und 29. August noch 2 frische Stücke bei Slanic und am 6. April 2 überwinterte Exemplare an einem blutenden Birkenstamm, so dass diese Art vom 20. Juni bis April, wahrscheinlich in 2 Generationen fliegt. Auch bei Comanesti (Horm.) und an der Banater Grenze (Viertel) beobachtet. Auf der Unterseite variiren die Falter sehr unter einander. Ganz zeichnungslose hell-ockergelbe oder eintönig graue Stücke kommen ebenso häufig vor wie sehr dunkle mit starkem weissen Anflug. Am 21. Juni klopfte ich bei Kl. Neamtz 2 erwachsene Raupen von einem Erlbaum! Zerstreut in Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen. Bucovina, Mittlerrussland.

V. Urticae L. Im ganzen Lande meist sehr gemein das ganze Jahr hindurch; im Sept. 1893 nur ganz vereinzelt, im October wieder zahlreicher. Am Gipfel des Tschachléu im Aug. massenhaft. Cosmovici, Professor der Zoologie an der Universität zu Jassy, behauptet, dass Urticae in Rumänien weisse statt gelbe Flecke hat und benennt diese (überwinterte) Form var. alba!

(v. Atrebatensis B. bei Hermannstadt und Klausenburg in Siebenbürgen, St. Egd etc.)

V. Io L. Juli bis Mai überall.

(ab. Ioides O. im Gebirge der Bucovina.)

V. Antiopa L. Juli, August, dann Ende September bis Mai. An vielen Orten in der Oberen Moldau beobachtet und von mir am Tschachléu noch bei 1850 m gefangen. Durchaus nicht häufig. Aus dem südl. Theile Rumäniens fehlt zur Zeit noch jede Angabe. In allen Nachbarländern, ausser vielleicht in Bessarabien.

V. Atalanta L. Juni bis April im ganzen Lande sehr gemein. Im Herbst an abgefallenen, faulenden Aepfeln in unendlichen Massen sich einfindend.

V. Cardui L. Ueberall bis zum Gipfel des Tschachléu (1908 m). Im Herbst 1891 zu Millionen in der ganzen Umgegend von Grumazesti.

Melitaea Maturna L. Ende Mai bei Telitza, Anfang Juni bei Cincorova auf der Waldstrasse geflogen (Mn.); Bucarest (Mont.); Turn Severin (Hhr.), also mehr im Süden. In Coll. Kem. steckt M. Phoebe unter diesem Namen, weshalb die Angabe

Comanesti (L.) vorläufig zu streichen ist. In allen Nachbarländern.

(*M. Cynthia* Hb. nach Franzenau bei Nagyag in Siebenbürgen. Im Balkan [Coll. Staud.]).

M. Aurinia Rott. Comanesti (L.); im Walde bei Ciucorova im Juni (Mn.) und an der Banater Grenze. Gewiss in den höheren Karpathen der nördlichen Wallachei und der Moldau in der var. *Merope* Prun., die auch im Bucoviner Grenzgebirge fliegt. Die Stammform in Bosnien, Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Südrussland weit verbreitet.

M. Aurinia var. **Orientalis** HS. (an bona species?) In den Bergen südlich von Tultscha (Beschtepe) im Mai zwei Exemplare erbeutet, die sich in der Sammlung des Herrn Otto Habich in Wien befinden. Es ist dies bis jetzt der einzige europäische Fundort dieser kleinasiatischen Form von *Aurinia*. Ob var. *Orientalis* HS. eine gute Art ist, wie Dr. Staudinger anzunehmen scheint, wird sich mit Sicherheit erst durch die Auffindung der Raupe entscheiden lassen.

M. Cinxia L. Sehr sporadisch und selten. Bei Comanesti (L.). In der nördlichen Dobrudscha im Mai, Juni (Mn.); Bucarest und Comana (Mont.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern mit Ausnahme der Bucovina.

M. Arduinna Esp. Bei Tultscha (Mn. „die Schmetterlinge gesammelt in der Croatischen Militärgrenze“).

M. Phoebe Knoch. Juni, Juli auf Bergen bei Tultscha und bei Ciucorova (Mn. und Coll. Staud.); Bucarest (Mont.); Turn Severin (Hhr.); in der Moldau nach Oechsenheimer, wahrscheinlich bei Tecutsch; Comanesti (in Coll. Kem. unter *Maturna*). — Var. gen. I **Parva** (in litteris). Bei Chitilla unweit Bucarest in sehr bunten, kleinen Stücken (Hab.); an der Banater Grenze (Viertl.). Diese Frühlingsgeneration ist von der gewöhnlichen *Phoebe*-Form so verschieden, dass sie den Namen var. *Parva* endgültig beibehalten mag. Die Stammart in allen Nachbarländern, nur in der Bucovina noch nicht beobachtet.

(var. *Caucasica* Stgr. in Südwestrussland etc.)

M. Aetherie Hb. Bei Ciucorova auf blumenreichen Lehnen (Mn.) Wenn diese Angabe nicht auf der Autorität J. Mann's beruhte, so würde ich eine Verwechslung mit *M. Phoebe* var. *Atheraea* Ev. vermuthen, welche überall im südlichen Russland häufig ist, während *Aetherie* Hb. Andalusien, Marokko und Algerien bewohnt. Uebrigens soll, ebenfalls nach Mann, letztere Art auch in Croatien fliegen (?).

Herr Custos Roggenhofer könnte genaue Auskunft geben, da ein grosser Theil der von J. Mam in der Dobrudscha gesammelten Schmetterlinge sich im Wiener Hofmuseum befinden. Das Vorkommen von *M. Aetherie* Hb. an den Ufern des Schwarzen Meeres würde jedenfalls sehr interessant und ein weiterer Beweis sein für die enge Verwandtschaft aller Faunen um das Mittelmeerbecken.

M. Trivia Schiff. und var. **Fascelis** Esp. Aus Bohotini bei Husch erhielt ich vor Jahren einige abgeflogene Exemplare, die zur var. *Fascelis* hinneigen. Ein dunkles ♂ fing ich am 10. Juli bei Bacau. In Coll. Staud. stecken zwei typische *Fascelis* von Tultscha. Die Stammform im Juni bei Ciucorova in Thälern nicht selten (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Galizien und in Südrussland (zusammen mit v. *Fascelis*).

(var. *Nana* Stgr. in Bulgarien, bei Wien, in Südrussland, gewiss auch in Rumänien.)

M. Didyma O. var. **Occidentalis** Stgr., var. **Alpina** Stgr. und var. **Meridionalis** Stgr. Diese Art erscheint erst Ende Juni bis August vereinzelt und local bei Kl. Neamtz, häufiger in Grumazesti auf trockenen Wiesen am Waldsaume und in der Ebene, bei Costischa, Bicaze, Slanic (noch am 19. Aug.), Husch. Dulcești (Horm.), Comanesti (Coll. Kem.), nördliche Dobrudscha einzeln in Thälern im Juni, Juli (Mn.), Jassy (Coll. L.), Turn Severin (Hhr.). Dieser sehr variable Falter tritt in Rumänien, soweit ich es selbst beobachten konnte, in den vier oben genannten Formen auf. Die ♀♀ aus den Niederungen von Grumazesti, Ocea, Costischa, Dulcești, Jassy sind mittelgross und licht gelbbraun ohne dunklen Anflug. Es sind Stücke, die theils var. *Occidentalis* nicht unähnlich sind, theils mehr den ♀♀ der typischen *Didyma* sich nähern. Dagegen sind die ♀♀ von Kl. Neamtz, den Bergwiesen von Grumazesti, Varatic, Slanic etc. meist grösser und sehr dunkel, oft ganz graugrün oder schwarzbraun überflossen; sie unterscheiden sich nur durch bedeutendere Grösse von manchen ♀♀ der v. *Alpina*, wie sie in Tirol fliegt und fast gar nicht von der grossen Pyrenäenform von Ax und Merens. Die ♂♂ von der montanen und submontanen Region sind meist dunkel feurigroth mit mehr oder weniger grossen schwarzen Flecken; bei einem ♂ aus Grumazesti sind alle Flügel stark schwarzbraun verdüstert. Die ♂♂ der Ebene pflegen heller zu sein, und es treten bei ihnen die schwarzen Flecken weit mehr zurück. Solche

Exemplare, zu denen hellgrüne ♀♀ ganz gut passen, bilden den Uebergang zur var. *Meridionalis*. Bei Varatic fliegen auf einer Hutweide alle vier Formen zugleich. Dort fing ich die hellsten und dunkelsten Stücke, welche ich überhaupt besitze, darunter 1 fast strohgelbes ♂ und ein fast durchaus kohlschwarzes ♀. Die Stammart oder verschiedene Varietäten (*Neera* F. d. W., *Persea* Koll., *Meridionalis* Stgr.) in allen Nachbarländern vertreten.

M. Dictynna Esp. und var. **Erycinides** Stgr. Im Juli sehr selten und zerstreut; auf üppigen Wiesen am Waldsaum bei Kl. Neamtz in drei grossen, dunklen Stücken (1 ♂ 2 ♀♀) gefangen, von denen das eine ♀ am Saum aller Flügel und am Vorderrand der Vdrfl. lichte Flecke hat, wie bei var. *Erycinides* Stgr. Diese Art wurde auch in den Bergthälern hinter Kl. Neamtz (*Cosm.*) und bei Ciucorova im Juni einzeln auf Berglehnen (*Mn.*) gefangen. In Bosnien, Siebenbürgen, Bucovina, Podolien, dem nördl. Theile Bessarabiens etc., doch wie es scheint, überall selten und local.

M. Athalia Rott., var. **Mehadensis** Gerh. und ab. **Navarina** Selys Longch. Anfang Juni bis August im ganzen Lande in mehr oder weniger typischen Stücken höchst gemein, besonders auf blumenreichen Lehnen und trockenem Terrain; auf dem Tschachléu noch bei 1650 m angetroffen. In der Dobrudscha sind die Exemplare gross und lebhaft gefärbt (*Mn.*, *Coll. Staud*) und denen vom Banat gleich, welche als var. *Mehadensis* beschrieben wurden. Bei Slanic auf einer ganz kleinen feuchten Waldwiese, und nur dort, fliegt *Athalia* in einer eigenthümlichen Form. Alle Stücke, die ich daselbst fing (7 ♂♂ 9 ♀♀), sind sehr gross und stark verdunkelt, so dass sie an *Dictynna* erinnern; die zweite braune Fleckenreihe vom Saum an gerechnet ist mehr rothbraun. An derselben Localität erbeutete ich 1 ♂ der schönen ab. *Navarina*, d. i. eine auf der Oberseite ganz schwarze *Athalia*, bei der nur die braunen Randmonde vorhanden sind. Auf der Unterseite der Hflf fehlen bei diesem Stück alle schwarzen und braunen Zeichnungen (ausser an der Flügelwurzel), so dass die weisse Binde ausserordentlich breit ist und bis zum Aussenrand selbst reicht. Die rothen, nicht schwarz umsäumten Monde kommen daher unmittelbar in die weisse Binde zu liegen. In allen Nachbarländern; bei Radantz in der Bucovina ist *Athalia* die einzige Vertreterin des Genus *Melitaea*; ab. *Navarina* wiederholt im Banat gefangen.

M. Aurelia Nick. und var. **Britomartis** Assm. Juli bis Mitte August, sehr local. Auf einer trockenen Waldlichtung in Grumazesti häufig, auch von Azuga 2 Stücke erhalten, bei Slanic nur 1 grosses, helles, rothbraun gefärbtes ♀ gefangen, das ich für die echte var. *Britomartis* Assm. halten muss. Die Stammart in allen Nachbarländern zerstreut, die var. *Britomartis* stellenweise in Ungarn, Croatien, Ostgalizien, Bucovina, Südostrussland.

M. Parthenie Bkh.*) und var. **Varia** Meyer-Dür. Merkwürdig selten und local. Von Husch erhielt ich früher einmal ein ganz abgeflogenes ♂. Jassy (Coll. L.); Turn Severin (Hhr.); im Banater Grenzgebirge (Viertl), wo in höheren Lagen auch var. *Varia* fliegen soll (Aigner). In Oberungarn, Siebenbürgen, Galizien, Bessarabien.

Argynnis Selene Schiff. Mai, Juni und wieder Juli bis Anf. Sept., demnach in 2 Generationen. Auf trockenen Lehnen und Waldwiesen an allen von mir besuchten Localitäten sehr häufig und bis 1500 m Höhe am Tschachléu angetroffen; auch bei Azuga gemein. Dulcești, Valeni, Bucoviner Grenzgebirge (Horm.); Comanesti (Coll. Kem.); in Wäldern bei Dorohoi (Cosm.). Merkwürdigerweise nicht aus dem südlichen Theile Rumäniens bekannt. In allen Nachbarländern.

Arg. Euphrosyne L. Zu gleicher Zeit wie *Selene* im ganzen Lande gemein und bis zum Gipfel des Tschachléu (1908 m) ansteigend.

(*Arg. Pales* Schiff. und Varietäten. Die Angabe Comanesti (L.) bedarf der Bestätigung, weil in Coll. Kem. unter diesem Namen eine gewöhnliche *Euphrosyne* steckt. Der Falter dürfte aber im Hochgebirge Rumäniens noch aufgefunden werden, da er in den Karpathen Ungarns, Galiziens und der Bucovina fliegt (z. Th. in der var. *Arsilache* Esp.).

Arg. Dia L. Vom 2. Mai den Juni hindurch und wieder von Ende Juli an bis zum Herbst. Vereinzelt auf Wiesen und in Thalgründen bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Costischa, Husch. Valeni, Dulcești (Horm.); Comanesti (L.);

*) Bei dieser Gelegenheit mache ich darauf aufmerksam, dass Ménétries 1859 einer ostasiatischen Form von *Parthenie* den Namen var. *Orientalis* gab. Da dieser Name für die oben erwähnte Varietät von *Aurinia* bereits vergeben ist, und es nicht angeht, dass in demselben Genus derselbe Name zweimal gebraucht wird, so könnte *M. Parthenie* var. *Orientalis* Mén. fortan den Namen var. *Menetriesi* Mihi führen. Var. *Ambigua* Mén. bezieht sich bekanntlich auf eine weibliche Aberration von *Athalia* und könnte schon deshalb dieser Name nicht für eine Varietät von *Parthenie* eintreten.

Dobrudscha einzeln auf Berglehnen im Gebüsch (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

(Arg. *Amathusia* Esp. kommt nach Horm. und Pawlitschek im Bucoviner Hochgebirge vor, also gewiss auch in den Karpathen Rumäniens.)

Arg. Daphne Schiff. am 7. Juli 1 ♂ in Grumazesti auf einer Blumendolde von *Sambucus Ebulus*. Im Juli bei Marcosch 1 ♂ (Mn.), Bucarest (Mont.), in den Thälern des Banater Grenzgebirges (Vértil u. a.). Zerstreut in allen Nachbarländern.

Arg. Ino Rott. Im Juli, August bei Azuga höchst gemein. Turn Severin (Hhr.). Urwäldungen bei Ciucorova (Mn.). In Bulgarien, Bosnien, Ungarn, Bucovina (local), Südrussland.

Arg. Hecate Esp. Im Juni häufig bei Ciucorova, auch vereinzelt im Gebirge bei Tultscha (Mn.), Banater Grenze (Coll. Stand., Pavel etc.). Der Falter scheint also im nördlichen Theile Rumäniens (Moldau) zu fehlen. In Bulgarien, Bosnien, Banat, Siebenbürgen (theilweise), Südrussland.

Arg. Lathonia L. Oft schon Ende April bis Juni und wieder vom Juli bis zum Spätherbst wohl in mehr als 2 Generationen. Im ganzen Lande gemein, im Herbst auf Brachfeldern massenhaft. In Costischa sah ich im August 1888 zwei prachtvolle, ganz schwarze Aberrationen, die ich leider in Ermangelung des Netzes nicht zu fangen vermochte.

(ab. *Valdensis* Esp. wohl überall unter der Stammform, so bei Krosna in der Bucovina etc.)

Arg. Aglaja L. 12. Juni bis Ende August, 1 frisches ♂ einmal noch am 8. September. Auf Wiesen und Hutweiden nur stellenweise häufiger bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Slanic, Azuga, Dulcesti (Horm.), Agapia (Cosm.), Comanesti (L.), Comana bei Bucarest (Cosm.), um Tultscha (Mn.). In allen Nachbarländern.

Arg. Niobe L. und ab. *Eris* Meig. Den Sommer hindurch häufig auf Berg- und Waldwiesen, vorherrschend in der ab. *Eris* und oft in grossen lichten Stücken von mir angetroffen. Ferner im Bucoviner Grenzgebirge (Horm.); Comanesti (L.); Ciucorova und Tultscha (Mn.).

(ab. *Pelopia* Bkh. bei Hermannstadt in Siebenbürgen etc.)

Arg. Adippe L. und ab. *Cleodoxa* O. Ende Juni bis Ende August und vereinzelt noch im September. Auf nassen Waldwiesen an denselben Flugplätzen wie *Aglaja*, doch seltener. Ausserdem auch bei Turn Severin (Hhr.) beobachtet. Ab. *Cleodoxa* überall unter der Stammform und viel häufiger als

diese. Am Tschachlén noch bei circa 1500 m. Valeni (Horm.); Comana (Cosm.); Banater Grenzgebirge (Viertl u. a.); Rotherthumpass (Czekelius). Meine rumänischen Exemplare von ab. Cleodoxa sind auf der Ober- und Unterseite dunkler rothbraun und bedeutend kleiner als die Stücke, die ich aus Sicilien erhielt. Beide Formen in allen Nachbarländern.

Arg. Laodice Pallas. In der Wallachei nach Ochsenheimer (vielleicht bei Foeschani?), sonst noch nicht in Rumänien beobachtet. Möglicherweise ist die von Cosmovici bei Oglindz (Tirgu Neamtz) entdeckte „neue Art“, die er Rosea benennt, mit Laodice synonym? Auf den Kokler Höhen in Siebenbürgen, hart an der rumänischen Grenze, von Dr. Czekelius entdeckt, ferner bei Zuczka und Storoșezinek in der Bucovina, bei Stanislaw im südl. Galizien, in Südwest- und Mittelrussland, weit verbreitet bis Peking!

Arg. Paphia L. und ab. **Valesina** Esp. Juli bis Ende September in einer lang ausgedehnten Generation. An Wald-rändern und in Waldschlägen im ganzen Lande in grosser Menge. Bei Slanie fing ich ein sehr kleines ♀, das nur 58 mm Spannweite hat. Eine schöne Aberration, bei welcher alle schwarzen Punkte zusammenfliessen, scheint Cosmovici bei Agapia gefangen zu haben. Die Benennung derselben „ab. Nigricans“ hätte jedenfalls unterbleiben sollen. Die ab. Valesina Esp. traf ich einzeln an in Grumazesti, Kl. Neamtz, Varatie. Sie wurde auch bei Comanesti (L.) und Agapia (Cosm.) beobachtet und scheint ausschliesslich nur in der montanen und submontanen Region vorzukommen. Die Exemplare sind tief dunkel graugrün mit ganz lichten, fast weissen Flecken am Apex der Vorderflügel. In allen Nachbarländern, ausser im unbewaldeten, südlichen Theile Bessarabiens.

Arg. Pandora Schiff. und ab. **Dacia** Hormuzaki. Schon am 10. Juni und bis Mitte September. In Grumazesti, Costischa häufig in Waldschlägen, Agapia, Roman, Azuga. Ferner bei Dulcești (Horm.); Comanesti (L.); Afumaz bei Bucarest (Hab.); Turn Severin (Hhr.); Dobrudscha (Mn.). Bei Neamtz traf Cosmovici Paphia und Pandora in Copula, doch habe ich Grund zur Vermuthung, dass dieser Herr das ♂ und das ♀ von Paphia für 2 verschiedene Arten hält. Die ab. Dacia Horm. scheint bei Dulcești die häufigere Form zu sein (Horm.). Sie steht zu Pandora im selben Verhältniss wie ab. Valesina zu Paphia, doch soll diese Aberration in beiden Geschlechtern auftreten. Ich sah noch kein solches Stück.

(*Danais Chrysippus* L. Comanesti [L.]! Natürlich in Coll. Kem. nur eingeschleppt. Ich sah die 2 Thiere und glaube, ihrer Grösse nach zu urtheilen, dass sie aus Syrien stammen.)

Melanargia Galathea L., ab. *Galene* O., ab. ♀ *Leucomelas* Esp. und var. *Procida* Hbst. Ende Juni bis Ende August, überall gemein. in den Wiesen der Ebene zu Tausenden. Cosmovici scheint bei Tirgu Neamtz eine ab. *Galene* gefangen zu haben; seine Beschreibung passt so ziemlich dazu. Die ab. ♀ *Leucomelas* ist in den Berg- und Waldwiesen von Kl. Neamtz, Grumazesti, Hango, Slanic, ferner im Bucoviner Grenzgebirge (Horm.), am Rothenthurmpass (Czekelius), bei Turn Severin (Hhr.) ebenso häufig wie die Stammform. Da dasselbe Verhältniss in den Bergen Bulgariens und im Kaukasus stattfindet, während in der Ebene Rumäniens selbst und Südrusslands ab. ♀ *Leucomelas* vollständig zu fehlen scheint, so ist letztere eine Gebirgsform. Die var. *Procida* bei Azuga unter der Stammform als seltene Aberration, häufiger in den Bergen der Dobrudscha (Mn); bei Slanic fing ich ein sehr dunkles ♀ am 20. Aug., das der Oberseite nach zu var. *Procida*, aber der Unterseite nach zu ab. ♀ *Leucomelas* gehört. Die Stammart und var. *Procida* in allen Nachbarländern.

(M. ab. *Turcica* B. in Bulgarien, Dalmatien etc., M. *Larissa* H-G. und ab. *Herta* H-G. ebendort; M. *Japygia* Cyr. var. *Suwarowius* Hbst. in Ungarn bei Pest und fast überall in Südrussland, gewiss auch in dem steppenartigen Flachland der östlichen Wallachei und der Moldau.)

Erebia Epiphron *) Kn., ab. *Nelamus* B. und var. *Cassiope* F. Vom Butschetsch-Berg bei Azuga erhielt ich eine Anzahl typischer ab. *Nelamus* und einige wenige Exemplare, die den Uebergang zur var. *Cassiope* bilden; es scheint demnach zwischen diesen beiden Formen das entgegengesetzte Verhältniss in den Karpathen Rumäniens als z. B. in den Bergen Oberungarns einzutreten, da hier *Nelamus* zur herrschenden Varietät, *Cassiope* zur zufälligen Aberration wird. Die Stammform soll (nach Stentz und Aigner) im Banater Grenzgebirge fliegen, sowie im Balkan in einer etwas abändernden

*) Cosmovici erwähnt diese Art als in den Bergen bei Agapia vorkommend; abgesehen davon, dass ich sie daselbst nicht antraf, ist aus seiner Beschreibung zu erkennen, dass es sich um *E. Euryale* Esp. oder *Ligea* L. handelt. Für var. *Cassiope* bedarf die Angabe Comanesti (L.) noch der Bestätigung, denn das unter diesem Namen in Coll. Kem. steckende Thier ist ein kleines ♀ von *E. Aethiops* Esp. ab. *Leucotaenia* Stgr.

Form (Coll. Staud.) und am Nordabhang des Tatragebirges in Galizien; var. *Cassiope* bei Mehadia und im Tatragebirge.

Er. Melampus Fuessl. Im Banater Grenzgebirge (Aigner); gewiss auch in den transsylvanischen Alpen, Banat, ungarische und galizische Abhänge der Hohen Tatra.

Er. Manto Esp. fliegt in der var. **Trajanus** Hormuzaki in der Krummholzregion des Raréu im August. Die Stammform oder Varietät gewiss überall in gleicher Höhe in den Karpathen. Gebirge bei Mehadia, Siebenbürgens, Ungarns, der Bucovina, Galiziens.

(Er. Ceto Hb. Gebirge bei Mehadia, Muntele Babic.)

Er. Medusa F., var. **Psodea** Hb., var. **Hippomedusa** O. und var. **Procopiani** Hormuzaki. Die Stammart Ende Mai, Juni bis Juli häufig im lichten Wald bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Slanic (noch am 10. Aug.!) in sehr dunklen, tiefbraunen, dichtbeschuppten Exemplaren oft mit ziemlich grossen Augenflecken, der var. *Psodea* ähnlich. Ferner im Bucoviner Grenzgebirge (Horm.); Dobrudscha bei Ciucorova (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die echte var. *Psodea* bisher nur im Banater Grenzgebirge beobachtet (Viertl u. a.). Var. *Hippomedusa* O. fing ich auf dem Gipfel des Nagy-Schandor (1640 m) in einer kleinen, düsteren, sehr dünnbeschuppten und zeichnungsarmen Gebirgsform, welche mit der im Bucoviner Grenzgebirge von Hormuzaki entdeckten var. *Procopiani* identisch sein dürfte. Die Stammform im Banat, Siebenbürgen, Bucovina, bei Odessa; v. *Psodea* in Bulgarien, Ober-Ungarn, Odessa; *Hippomedusa* in Ober-Ungarn und dem Balkan.

Er. Oeme Hb. var. **Spodia** Stgr. Ich erhielt diese Form in mehreren Stücken vom Berge Butschetsch bei Azuga. Sonst nur aus den Alpen Steiermarks und Oberösterreichs bekannt.

Er. Melas Hbst. Bei Turn Severin (Hhr.) und im Banater Grenzgebirge häufig (Viertl, Coll. Staud.). Banat, Bulgarien, Südwestrussland.

(Er. Afra Esp. in Südwestrussland, Gv. Cherson und Krim, var. *Dalmata* God. in Dalmatien.)

Er. Lappona Esp. Auf dem Gipfel des Tschachléu (1908 m) an Felsen 3 Stücke im August gefangen. Auf dem ganzen Zuge der Karpathen vom Banat bis zur Hohen Tatra verbreitet; auch im Balkangebirge.

(Er. Tyndarus Esp. Gebirge um Mehadia, nach Aigner sowohl in der Stammform als in der var. *Cassioides* [?], d. i. *Dromus* HS.; auch in der Bucovina etc. — Die var. *Ottomana* HS. im Balkangebirge [Hhr.].)

Er. Gorge Hb. var. Triopes Spr. Anfang August 3 abgeflogene Exemplare auf dem Gipfel des Tschachléu. Bisher wohl nur aus Tirol und den Alpen Steiermarks bekannt.

(Er. Gorge Esp. in der Hohen Tatra; var. Gorgone B. im Balkengebirge als etwas lichtere Varietät mit deutlicher Binde auf der Unterseite der Hinterflügel.)

(Er. Goante Esp. Tatragebirge; Pronoë Esp. ebenda, ferner in Oberungarn, Südwestrussland.)

Er. Aethiops Esp. und ab. **Leucotaenia** Stgr. Juli, August am Tschachléu. auf allen höheren Bergen um Kl. Neamtz, Slanic, Azuga etc., im Bucoviner und Banater Grenzgebirge (Horm., Viertl, Coll. Staud.); Besch Tepe in der Dobrudscha (Mn); Comanesti (L.); auch von Cosm. genannt. Die ab. *Leucotaenia* erhielt ich von Azuga und sah in Coll. Kem. ein kleines ♀ mit sehr breiter weisser Binde (als Cassiope), das von Comanesti stammt. Die Stammart in allen Nachbarländern, ab. *Leucotaenia* im Banat, Oberungarn, Kärnthen etc.

Erebia Ligea L. und var. **Adyte** Hb. Diese Art erscheint erst Ende Juli und fliegt bis Ende August; sie ist überall auf dem ganzen Zuge der Karpathen häufig und steigt bis über 1500 Meter hinan, wo sie zusammen mit *Euryale* Esp. fliegt. Die var. *Adyte* im Banater Grenzgebirge (Viertl) und am Rothenthurmpass (Czekelius). Die Stammart in allen Nachbarländern.

Er. Euryale Esp.*) var. **Philomela** Esp. Im August auf dem Tschachléu und dem Nagy-Schandor schon bei 1400 m und bis zum Gipfel in einer auffallend kleinen Form (37—39 mm). Die Exemplare ändern auch sehr unter einander ab in Grösse und Anzahl der stets umgekehrten Augenflecke. Die Unterseite der Hinterflügel zeigt bald mehr, bald weniger Weiss. Die var. *Philomela* Esp. dürfte mit dieser Karpathenform identisch sein. Auf dem ganzen Zuge der Karpathen vom Banat bis zur Hohen Tatra verbreitet „in eigenthümlicher Varietät“ (Stentz, Horm., Lederer); auch im Balkan.

Satyrus Hermione L. Bisher nur in der nördlichen Dobrudscha im Juli in Berggebüsch beobachtet (Mn). Sonst

*) Herr Cosmovici „entdeckte“ bei Neamtz eine „neue“ *Erebia*, die er *Nigra* benannte; aus seiner Beschreibung lässt sich nicht erkennen, um welche Art es sich handeln könnte. Er vergleicht sie mit *Satyrus Dryas*! Auf meine wiederholten Anfragen und Bitten, mir alle seine kostbaren „neuen“ Arten und Varietäten zur Ansicht zusehen zu wollen, war nie eine Antwort zu erhalten.

im Banat hart an der rumänischen Grenze vielfach gefangen, ebenso im Gebirge südlich von Hermannstadt und in Südwestrussland. Dieser Falter fehlt gänzlich in der Moldau, in der Bucovina und in Galizien.

(*Sat. Alcyone* Schiff. In der Bucovina als grosse Seltenheit nur bei Czernowitz einmal gefangen, häufiger in Galizien und Südwestrussland).

Sat. Circe F. Comanesti (L.), Comana bei Bucarest (Cosm.). Im Juli auf Bergen bei Tultscha in Gebüsch (Mn.), Turn Severin (Hhr.). In Bulgarien, Banat, Bucovina (1 ♂ bei Krosna), Südostgalizien, Krim, Wolgagebiet.

Sat. Briseis L. Sehr local. Comanesti (L.), Bucoviner Grenzgebirge (Horm.). Im Juli um Tultscha auf Berglehnen (Mn.). In der Bucovina, Galizien und Podolien nur an wenigen Stellen, viel häufiger in Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen und den Steppen Südrusslands.

Sat. Semele L. und var. **Aristaeus** Bon. Comanesti (L.), im Juli auf Berglehnen bei Tultscha und Marcosch (Mn.); die Stammart sah ich noch nicht, doch fing ich 1 ♂ der var. *Aristaeus* bei Costischa. Dieser Falter, wie fast alle *Satyrus*-Arten, gehört zu den grössten Seltenheiten in Rumänien und fehlt ganz in der Bucovina; in allen anderen Nachbarländern ist er höchst gemein.

Sat. Arethusa Esp. Bei Turn Severin (Hhr.). In Bulgarien, Ungarn bei Ofen, Galizien 1 Stück, Gv. Ekaterinoslaw, Sarepta.

Sat. Statilius Hufn. und var. **Allionia** F. Erstere bei Turn Severin (Hhr.); letztere in den Bergen südlich von Tultscha im Gebüsch (Mn.). Die Stammart in Bulgarien, bei Ofen (in einer Uebergangsform), Odessa; *Allionia* bei Odessa und im Banat.

Sat. Dryas Scopoli und var. **Sibirica** Stgr. Dies ist die einzige *Satyrus*-Art, die in der Oberen Moldau häufig, stellenweise sogar sehr gemein ist. Ich traf sie im Juli bis Ende August überall auf Waldwiesen. Ferner bei Dulcești und im Grenzgebirge bei Valesaca (Horm.), bei Turn Severin (Hhr.) beobachtet. Bei 1 ♀ von Grumazesti fehlt die helle Bindenzeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel vollständig und wäre das Thier somit eine echte var. *Sibirica* Stgr., die hier als *Aberration* aufzutreten scheint, eines meiner ♂♂ hat nur eine schwache Andeutung dieser Binde und bildet den Uebergang dazu. Bei manchen ♀♀ steht über dem Analwinkel der Hinterflügel ein ziemlich

grosser blaugekernter Augenfleck, der auch auf der Unterseite durchscheint. Bei Slanic, wo *Dryas* übrigens nicht häufig ist, fing ich eine prächtige weibliche Aberration; sie ist auf der Oberseite intensiv schwarzbraun gefärbt, ganz ebenso dunkel wie die ♂♂, und trägt auf den Vorderflügeln je drei blaugekernte Augen, von denen das mittlere kleiner ist und dicht über dem untersten Auge steht. Auch auf der Unterseite sind alle drei Augenflecke sichtbar und die Hinterflügel weit dunkler braun als bei typischen ♀♀, während die helle Binde sehr breit und stark weisslich bestäubt ist. Dieses Exemplar steht nicht einzeln da. Garbowski theilt uns mit, dass bei Lemberg eine ganz gleiche Aberration erbeutet wurde. Die Raupen von *Dryas* fand ich mit der Laterne in grosser Anzahl Abends an Grashalmen. In allen Nachbarländern meist häufig.

(Sat. Actaea Esp. var. *Cordula* F. Die Angabe Comanesti (L.) ist falsch; das unter diesem Namen in Coll. Kem. steckende Thier ist ein ♂ von *Dryas*. Weder Actaea Esp. noch irgend eine ihrer Varietäten wurde bisher in Rumänien noch in den benachbarten Gebieten gefunden. Nordmann sagt ausdrücklich, dass v. *Cordula* F. und v. *Bryce* Hb. im Gebiete der Fauna taurico-caucasica fehlt. Var. *Bryce* sowie var. *Virbins* HS. fliegen nur im östlichen Theil Süd-russlands und dem Caucasus, v. *Cordula* im Wolgagebiet und dem Ural. Letztere soll allerdings nach brieflicher Mittheilung des Herrn Kamieniecki in Podolien (?) und nach Haberhauer in Ostrumelien vorkommen, woher ein ab. ♀ Peas Hb. in Coll. Staud. stammt.)

Pararge Roxelana Cr. Bei Afumaz unweit Bucarest Ende Juni (Hab.); Turn Severin (Hhr.). Bulgarien, Banat, Krim.

Par. Clymene Esp. Turn Severin (Hhr.) und Banater Grenze (Viertl.). Bulgarien und Südwestrussland.

Par. Maera L. und var. **Adrasta** Hb. Anfang Juni, Juli, August, wohl in 2 Generationen; stellenweise häufig, aber nicht überall. Kl. Neamtz, Pleschberg (circa 900 m), Grumazesti, sehr häufig bei Bicaze an steinigem Lehmen; am Tschachlén noch bei 14—1500 m, Azuga, Husch etc., Dulcesti, Valeni (Horm.). Comanesti (L.), Tultscha schon im Mai (Mn.). In trockenen, heissen Sommern zeigen sich winzige Exemplare, wahre Hungerthiere (Habich.). Die var. *Adrasta* unter der Stammform, doch selten. Als var. *Unipupillata* bezeichnet Cosmovici die Stücke mit einem gekernten Auge

auf den Vorderflügeln. In allen Nachbarländern, v. Adrasta noch bei Lemberg!

Par. Hiera F. Comanesti (L.), doch sicher weiter im Lande verbreitet. In Bulgarien, Serbien, Bosnien, Ungarn, Karpathen Ostgaliziens (1 Stück). Südwestrussland.

Par. Megera L. 28. Mai bis Juni, dann wieder Ende Juli bis Anfang September; an trockenen Stellen im ganzen Lande gemein. Bei den Stücken der zweiten Generation treten die schwarzen Zeichnungen etwas zurück und erscheinen daher die Exemplare heller als die deutschen. In allgemeinsten Verbreitung.

(Var. *Lysa* B. in Bulgarien, Croatien etc.)

Par. Aegeria L. und var. **Egerides** Stgr. Die Stammart im Mai bei Telitza in der Dobrudscha (Mn.), auch bei Bucarest (Cosm.), wohl kaum in typischer Form? v. *Egerides* vom 10. Mai fast ununterbrochen bis zum 3. October beobachtet. In Wäldern und Gebüsch überall sehr häufig, am Tschachléu bis fast zur Baumgrenze ansteigend. Die von Cosmovici neu aufgestellte var. *Alba* ist natürlich synonym mit *Egerides*. Die Exemplare der montanen Region haben grosse, helle Flecken, besonders die ♀♀. Bei den Stücken der Ebene sind die 2 Flecken, welche in der Mittelzelle der Vdfl. stehen, braungelb; die ♂♂ haben oft kleine, düstere, braungelbe Flecken und bilden den Uebergang zur Stammform. Solche Zwischenformen wurden auch in Macedonien, Dalmatien, Centralasien beobachtet, während *Aegeria* stellenweise in Ungarn, ferner bei Hermannstadt, Radautz, in Galizien und bei Charkow mitunter gefangen wurde.

Par. Achine Scopoli. Juli bis August local, in Wäldern bei Grumazesti, Slanic, Comanesti (Coll. Kem. unter Dejanira). In allen Nachbarländern ausser in Bulgarien (?).

Epinephele Lycaon Rott. Juni bis Anfang September. Auf Wiesen bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Costischa, in grossen Mengen bei Slanic, Comanesti (L.); Tultscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die von Cosmovici neu aufgestellte Art „*Cinerea*“ dürfte *Lycaon* sein. In allen Nachbarländern.

(Var. *Lupinus* Costa in Macedonien, Südrussland.)

Ep. Janira L. und var. **Hispulla** Hb. Vom Juni den ganzen Sommer hindurch allenthalben massenhaft. Var. *Hispulla* in mehr oder weniger typischen Stücken bei Kl. Neamtz 1 ♀, Grumacesti öfter, Azuga, Husch etc. Comanesti (L.); Dulcești (Horm.). In weitester Verbreitung.

(Die etwas kleinere var. *Telmessia* Z. von Bulgarien dürfte in dem südl. Theile Rumäniens als Aberration vorkommen.)

Ep. Ida Esp. Bei Tultscha auf Berglehnen im Juli einige Exemplare auf Disteln (Mn.). Auch in Dalmatien.

Ep. Tithonus L. Bisher nur um Tultscha im Juli auf Berglehnen (Mn.) und bei Turn Severin (Hhr.). In Serbien Bosnien, Banat, Siebenbürgen; im Osten erst wieder in Cirkassien.

Ep. Hyperanthus L.*) Ende Juni bis August auf Waldwiesen in Kl. Neamtz, Grumazesti, Tschachléu (1400 m), Slanic, Azuga etc. überall gemein. Dulcesti, Dorna (Horm.); Comanesti (L.). In allen Nachbarländern.

Coenonympha Leander Esp. Anfang Juni bei Turn Severin (Hhr.), an der Banater Grenze (Viertel). In Bulgarien, Serbien, Südrussland.

(*C. Oedippus* F. bei Pest, an der „ehemaligen ungarisch-türkischen Grenze“ [Treitschke], sonst erst wieder im Ural.)

(*C. Hero* L. Die nächsten Fundstellen liegen in Dalmatien, bei Linz, im südl. Galizien und in Südrussland.)

C. Iphis Schiff. Vom 24. Juni bis August auf Wiesen, der montanen und submontanen Region überall häufig. Auch in den Bergen der Döbrudscha (Mn.); bei Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern, nur im Banat noch nicht beobachtet (?).

C. Arcania L. Juni, Juli, bei Slanic noch am 29. August! Ueberall häufig im ganzen Lande.

(*C. Amaryllis* Cr. Diese vom Ural bis Ostasien verbreitete Art soll vereinzelt auch in Bulgarien und in Oesterreich bei Kessen gefangen worden sein.)

C. Pamphilus L. und var. gen. II **Lyllus** Esp. Den ganzen Sommer hindurch von Anfang Mai an in mehreren Generationen bis in den October. Ueberall massenhaft. Die südliche Form v. *Lyllus* im Sommer sehr vereinzelt als Aberration unter der Stammform in nicht ganz typischen Stücken. Sie soll sogar bei Lemberg noch vorkommen. Die var. *Bipupillata* Cosmovici mit 2 Augen am Apex ist als Synonym zur Stammart zu ziehen.

C. Tiphon Rott. Anfang August auf den Hochmooren des Tschachléu einige abgeflogene Stücke. An gleichen Stellen fing sie Horm. im Bucoviner Grenzgebirge. In allen Nachbarländern; interessant ist das Vorkommen dieser Art in Südwestrussland, wo sie also in der Ebene fliegt, wie es in Ost-

*) „*Ep. Erebiformis*“ benennt Cosmovici eine bei Botuschani (nördl. Moldau) von ihm entdeckte nagelneue *Epinephele*, die ein Erebi-artiges Aussehen haben soll!

europa bei so manchen anderen Arten der Fall ist, die wir als alpine Thiere zu betrachten gewohnt sind.

(Die var. *Isis* Thnb. als Aberration im Banat [Coll. Staud.], sonst mehr im Norden.)

(*Triphysa Phryne* Pallas vom nördlichen Theile des Gv. Cherson nach Osten weit verbreitet.)

Spilothyrus Alceae Esp. Am 20. August 1 ♂ bei Varatic. Bei Valeni und Dulcești (Horm.); Comanesti (L.); nördliche Dobrudscha im Mai und Juli nicht selten (Mn.). In allen Nachbarländern häufig in 2 Generationen.

Sp. Altheae Hb. Am 13. und 27. Juni auf einer feuchten Waldwiese in Grumazesti 2 ♂♂ und 1 ♀ gefangen. Bucarest (Mont.); Tultscha und Ciucorova im Mai und Juli einzeln auf Bergen und in Thälern (Mn.). Meine Exemplare sind sehr gross und auf der Ober- und Unterseite dunkler als gewöhnliche Stücke; die Hinterflügel sind auf der Oberseite intensiv graugrün. Im Gebirge des Banat, auf dem Hochplateau Lucina in der Bucovina, auch in Galizien, Podolien etc.

Sp. Lavatherae Esp. In der nördlichen Dobrudscha im Juni auf Berglehnen einzeln auf blühendem Salbei (Mn.). In Bulgarien, Banat, Siebenbürgen, Westgalizien (!), Odessa.

Syrichthus Sidae Esp. Juni, Juli in den Bergen der nördlichen Dobrudscha auf blühenden Disteln (Mn.). Im Banater Grenzgebirge (Viertel). In Bulgarien, Serbien, Banat, Südrussland, also nirgends nördlicher als Rumänien.

(*S. Proto* Esp. mehr in Südeuropa. *S. Tessellum* Hb. in Ungarn, Siebenbürgen, Südwestrussland, gewiss auch in Rumänien. *S. Cribrellum* Ev. und *S. Cynarae* Rbr. in Südrussland und der Türkei.)

S. Carthami Hb. Diese Art scheint im nördlichen Theil Rumäniens sehr selten zu sein und nur ganz local aufzutreten. Ich erhielt ein typisches ♂ von Husch, das im Südosten des Landes im Pruththale liegt. Ein ♂ aus Comanesti steckt in Coll. Kem. unter *Alveus*. In der nördlichen Dobrudscha ist hingegen *Carthami* häufig (Mn.). In allen Nachbarländern, ausser in der Bucovina; auch in Galizien scheint *Carthami* sehr selten zu sein.

(Var. *Moeschleri* HS. ist durchaus nicht bloß aus Südrussland bekannt; als Aberration kommt diese Form vielmehr im ganzen südlichen Theil des europäischen Faunengebietes vor, so z. B. bei Montpellier, Granada etc.)

S. Alveus Hb. und var. **Fritillum** Hb. Bisher nur im Juli und August beobachtet; eine Notiz in meinem Tagebuch

vom 23. Sept. kann möglicherweise auf Verwechslung mit *Malvae* beruhen. Im ganzen Lande sehr häufig; die v. *Fritillum* unter der Stammform bei Va'eni, Dulcesti, Valesaca (Horm.). Die Exemplare sind auf der Unterseite der Hinterflügel bald röthlich braun, bald grün.

(Var. *Onopordi* Rbr. nach Aigner bei Mehadia?)

S. Serratulae Rbr. und var. **Caecus** Frr. Die Stammform im August bei Varatic und Azuga. Auf dem Tschachlén fing ich bei 1800 m Höhe unter mehreren *Alveus* auch 1 ♀, das sicher zu *Serratulae* gehört, da auf der Unterseite der Hinterflügel der ovale costale Basalfleck mit der hinteren Fleckenreihe nicht verbunden ist, sondern ganz isolirt steht. Die weissen Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel sind bei diesem ♀ sehr klein und fehlen zum Theil sogar ganz, so dass es dadurch einen Uebergang zur var. *Caecus* Frr. bildet. Auffallend ist die goldgrüne Bestäubung, welche die ganze Fläche der Vorderflügel (genau so wie bei manchen ♂♂ von var. *Cirsii* Rbr.) überzieht; die Hinterflügel sind schiefergrau und die Fransen wie bei *Serratulae*, d. i. dunkler und schmaler als bei *Alveus*. Beide Formen fliegen bei Pest und kommen auch bei Lemberg vor, *Serratulae* auch im Gebirge der Bucovina, in Siebenbürgen und bei Sarepta.

S. Malvae L. und ab. **Taras** Meig. Mai bis September im ganzen Lande häufig. Von ab. *Taras* ein ♂ bei Costischa im August.

(*S. Orbifer* Hb. In Bulgarien, Serbien, bei Ofen, Wolgagebiet etc.)

S. Sao Hb. Im Mai bei Telitza, selten (Mu.). Bulgarien, Croatien, Ungarn, Ostgalizien, Südwestrussland weit verbreitet.

Nisoniades Tages L., ab. **Unicolor** Frr., var. **Cervantes** Grasl. und ab. **Clarus** Caradja. Die 2 erstgenannten Formen von Mai bis September in 2 Generationen überall sehr häufig. Zwei Exemplare von Grumazesti sind aussergewöhnlich gross, dunkel und scharf gezeichnet und stehen der aus Andalusien, Ost-Sajan und Hadjin bekannten var. *Cervantes* recht nahe. Von ab. *Unicolor* fing ich bei Varatic am 1. August ein ganz licht hellgraues Stück, welches mit 2 in Coll. Staud. steckenden auffallend lichten Stücken von Amasia völlig übereinstimmt. Diese Form scheint im östlichen Europa und Kleinasien constant als Aberration der Sommergeneration aufzutreten und verdient gewiss als ab. *Clarus* mihi eingereiht zu werden. Die Stammform und ab. *Unicolor* in allen Nachbargebieten.

(*S. Marloyi* B. in der Balkanhalbinsel und Südwestrussland.)

Hesperia Thaumasa Hufn. Ende Juli einige Stücke in Grumazesti, Anfang August bei Kl. Neamtz. Varatic und auf dem Tschachléu, am 28. August 1 frisches ♂ bei Slanic. Valeni, Dulcești, Dorna (Horm.); Comanesti (L.); Tultscha (Mn.). In allen Nachbarländern, ausser im Banat (?).

H. Lineola O. Anfang Juli bis Ende August. Ueberall in der Waldzone, am Tschachléu noch bei 1800 m gefangen. Bei Dulcești unsicher (Horm.); Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). Weit verbreitet.

H. Acteon Rott. Am 27. Juli und 2. August 2 ♂♂ bei Kl. Neamtz gefangen; bei Slanic mehrere Stücke Ende August auf einer Bergwiese; sehr local und nicht häufig. Dulcești (Horm.); bei Tultscha im Juni einzeln in Gebirgstälern (Mn.); Banater Grenzgebirge (Viertl). In Siebenbürgen, Bucovina 1 Stück, Banat. local.

H. Sylvanus Esp. Ende Juni bis August im ganzen Lande auf Wiesen und lichten Waldstellen häufig, oberhalb Slanic in 900 m Höhe noch Ende August frisch angetroffen.

H. Comma L. Im ganzen Lande zugleich mit Sylvanus, doch höher im Gebirge ansteigend. In weitester Verbreitung.

(*Cyclopides Morpheus Pallas* in Bulgarien, Ungarn, Ost- und Südgalizien, Mittel- und Südrussland.)

Carterocephalus Palaemon Pallas. Schon Anfang Mai bis Anfang Juni in feuchten Waldlichtungen und Thalgründen in Grumazesti massenhaft. Bei Kl. Neamtz am 10. Juni abgeflogen. In allen Nachbarländern mit Ausnahme des südlichen Bessarabiens.

(*C. Sylvius* Knoch in Siebenbürgen, Nordost-Galizien, Podolien, Wolgagebiet.)

Acherontia Atropos L. Anfang August bis Ende September. In der Dämmerung ans Licht und an den Köder anfliegend; häufig in Grumazesti, Costischa, Bacau, Husch, Jassy inmitten der Stadt etc. Dulcești (Horm.), Comanesti (L.), Tultscha im Juni 1 ♀ (Mn.), auch von Cosmovici genannt. Zwei halberwachsene Raupen fand ich im Juli an Kartoffelpflanzen. In allgemeinsten Verbreitung.

Sphinx Convolvuli L. Bei Slanic am 2. August 1 ♂, sonst erst im September, October im ganzen Lande sehr häufig, doch wie es scheint, nicht hoch ansteigend, abends gern an Petunien und Verbenen schwärmend. Ein ganz dunkles, wie mit Russ überstreutes ♀ fing ich am 25. Sept. in Grumazesti.

Sp. Ligustri L. Diese Art zählt hier zu den grössten Seltenheiten. Ich fand im August 1889 3 Raupen dieser Art im Garten von Costischa auf Syringabüschen und fing den Schwärmer nur ein einziges Mal in meinem Garten am 19. Sept. 92. Comanesti (L.); Jassy Ende Juni (Cosm.): bei Tuftscha als Raupe gefunden (Mn.). In allen Nachbarländern, doch in Bulgarien, Bucovina und Südrussland recht selten.

Sp. Pinastris L. Ende Juni 91 und am 3. Juli 92 je einen Falter im Walde bei Kl. Neamtz. An Stämmen von *Abies excelsa* sitzend. Comanesti (L.) recht selten und auf die montane Region beschränkt. Das Vorkommen dieses Schwärmers bei Kl. Neamtz ist mir aus dem Grunde auffällig, weil ich in dem anstossenden Urwalde vergebens nach einer Kiefer suchte. Ich vermüthe fast, dass die Raupe auch an *Picea pectinata* oder *Abies excelsa* lebt. In Ungarn, den Karpathen der Bucovina (selten), Galizien, Podolien bis zum Wolgagebiet, im Süden bis Griechenland (in den Gebirgen) vordringend.

Deilephila Hippophaës Esp. In der Lunca der Bitritza, bei Costischa, wo *Hippophaë rhamnoides*, wie in den meisten Lunca's in Rumänien, in ganzen Beständen wächst, fand ich Ende Juli 1889 eine Anzahl ganz junger Raupen dieser Art. Ich nahm die Thiere mit, doch gelang die Zucht nicht, da die Futterpflanze in dem höher gelegenen Grumazesti nicht aufzutreiben war. Bei Focschani (Ochsenheimer); die Angabe Comanesti (L.) bedarf der Bestätigung, da in Coll. Kem. eine *Euphorbiae* als *Hippophaës* steckt. Das Vorkommen dieses Schwärmers in Rumänien ist doppelt interessant und bemerkenswerth, einmal weil derselbe nach bisheriger Ermittlung in allen Nachbarländern fehlt — die nächsten Fundstellen liegen in den südlichen Alpenthälern — dann aber auch, weil er in Costischa den nördlichsten Punkt seiner Verbreitung erreicht.

(D. *Vespertilio* Esp. Das Vorkommen in der Bucovina bedarf der Bestätigung.)

D. Galii Rott. 7. Juli bis 17. August vereinzelt abends an *Petunien* und *Convolvulus tricolor* schwärmend. Bei Grumazesti, Kl. Neamtz, Costischa. Aus überwintertter Puppe im Mai geschlüpft, demnach in 2 Generationen. Comanesti (L.); Dobrudscha im Juli, die Raupe im Juni (Mn.), Jassy (Cosm.).

D. Euphorbiae L. Von Ende Mai bis Spätherbst (13. Nov. 93), im ganzen Lande sehr häufig, jedoch im Herbst

93 ausnahmsweise nur ganz vereinzelt. Die Exemplare sind mittelgross, im Herbst meist recht hell, im Sommer dunkler, aber selten mit rothem Anflug in Uebergängen zur ab. *Rubrescens* Garbowski. Die Raupen sind im Sommer hell, im Herbst stets ausserordentlich dunkel gefärbt; meine Zuchten ergaben das merkwürdige Resultat, dass im Gegensatze zu der gewöhnlichen, auch von mir bei Toulouse gemachten Beobachtung, gerade die hellsten Raupen hier meist dunklere, oft roth angeflogene Falter, die dunkelsten Raupen aber stets nur helle Falter lieferten.

D. Livornica Esp. August bis October, bei bedecktem Himmel sogar am Tage schwärmend. Kl. Neamtz, Grumazesti, Costischa. Comanesti (L.); Bucarest (Hab.) und wohl überall in Rumänien. Von 1889—92 alljährlich ungemein häufig, aber im Herbst 93 gar nicht zu sehen. Dies beweist, dass dieser Schwärmer, wenigstens im nördlichen Theile Rumäniens, nicht ständiger Bewohner ist, sondern nur als Zugvogel erscheint. Die erste Generation beobachtete ich nicht, fand auch die Raupe noch nie. Die Exemplare variiren sehr in Grösse und Färbung. Mein kleinstes ♂ misst nur 58 mm, mein grösstes 91 mm. Bei manchen Stücken sind der hellere Querstreifen und das Saumfeld ungewöhnlich breit und ganz licht gelb, bei anderen ist der diagonale Streifen schmal, schmutzig gelbbraun und der Saum dunkelgrau. Auch die Hinterflügel sind bald rosa, bald intensiv kirschroth, wobei die schwarze Saumbinde und Wurzelfläche sehr verschiedene Ausdehnung zeigen. In allen Nachbarländern.

(*D. Celerio* L. noch nicht beobachtet.)

D. Elpenor L. Am 12. Juni in Grumazesti 1 Stück ans Licht geflogen, ein anderes bei Slanic am 19. Juli. Bei Valeni vom 25. Aug. bis 19. Sept. sehr häufig und alltäglich abends an Blumen schwärmend; ein Stück sogar am Köder (Horn.); Comanesti (L.). Die Raupen fand ich im Herbst wiederholt an Fuchsien in meinem Garten; die Schmetterlinge fielen Ende Mai und Anfang Juni aus; demnach treten zwei Generationen auf. In allen angrenzenden Gebieten.

D. Porcellus L. Juni und Anfang Juli einige Stücke ans Licht geflogen in Grumazesti. Comanesti (L.); Bucarest (Mont.); Tultscha (Mn.). Bei Slanic fand ich Ende August 2 Raupen an *Galium verum*. Weit verbreitet.

D. Nerii L. Ein Stück bei Husch im Juni (!) ans Licht geflogen. Bucarest (Hab.). Bei Roman hat mein Gärtner die Raupe in Anzahl an *Nerium Oleander* gefunden und gewissen-

haft zertreten. In allen Nachbarländern als seltener Gast beobachtet. Da die Raupe nach der verblüffenden Entdeckung, die Herr Dr. Standfuss im August 93 in Schlesien machte, auch auf *Vinca major* und *minor* lebt, so dürfte unser Schwärmer künftighin in Mittel- und sogar Nord-Europa häufiger aufgefunden werden und sich vielleicht gar als alljährlich erscheinende Art, etwa wie *Ach. Atropos*, erweisen. Ich vermurthe übrigens, dass *Nerii* zweimal im Laufe des Jahres erscheint.

Smerinthus Tiliae L. und ab. **Brunnea**. Im Juni und Juli an Lindenstämmen und an der Lampe gefangen, im ganzen recht selten, in Grumazesti, Kl. Neamtz (wo ich nur Ulmen sah), Slanic, Comanesti (L.); Cincorova (Mn.). In Coll. Kem. stecken 2 ab. *Brunnea* von Comanesti. In allen Nachbarländern.

Sm. Quercus Schiff. Das Vorkommen dieser Art in Grumazesti ist auch auf das Bestimmteste dadurch erwiesen, dass ein aus bezogenen Puppen geschlüpfes ♀, welches ich im Walde aussetzte, befruchtete Eier legte. Die Räupecen schlüpften am 12. Tage, gingen aber sehr bald zu Grunde. Bucarest (Hab.). Banater Grenze (Viertel). In Coll. Kem. stecken 2 grosse *Populi* ♂♂ als *Quercus*, daher bedarf die Angabe Comanesti (L.) der Bestätigung. In allen Nachbarländern, wo Eiche spontan wächst.

Sm. Ocellata L. Ziemlich häufig vom 12. Mai bis August in meinem Garten öfters an Pappeln. Die Raupen im Juni, Juli und wieder Ende August und Sept. Comanesti (L.) In allen Nachbarländern.

(Die var. *Rosea* in Podolien etc.)

Sm. Populi L. Im Mai, Juni und im August an Pappelstämmen in Grumazesti stets nur in der grauen Form, die auffallend dunkel und scharf gezeichnet ist. Comanesti (L.) auch in der braunen Form; Tultscha im Juni 1 ♀ (Mn.). Die erwachsenen Raupen im Juli und September an Pappeln und Weiden, demnach wohl in 2 Generationen, von denen die zweite bestimmt unvollständig ist, da in 3 Fällen unter 9 die Raupen, die ich im Juli fand, erst im Mai des nächsten Jahres die Schmetterlinge (♀♀) lieferten. Ueberall.

(*Sm. Tremulae* Tr. Bei Moscau, Ladogasee etc.)

Pterogon Proserpina Pall. Comanesti (L.) und wohl weiter im Lande verbreitet. In Bosnien, Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Südrußland.

(Pt. *Gorgoniades* Hb. Südostrußland.)

Macroglossa Stellatarum L. Fliegt das ganze Jahr hindurch, mit 2—3 wöchentlicher Unterbrechung Ende Juli und Anf. August; öfters in der Stube überwintert. Im Hochsommer und Herbst massenhaft, im ganzen Lande, am Tschachlén bis zum Gipfel. Bei Jassy entdeckte Cosmovici diese Art, beschrieb sie und taufte sie in „Macr. Niera“ um. Bedauerlich ist es, dass Hon. Walter Rothschild in seinen „notes of Sphingidae (novitates Zoologicae VI, p. 99)“ diese „neue“ Art als solche ohne Weiteres aufnahm und sie nicht dahin stellte, wohin sie gehört!

(M. Croatica Esp. Staudinger giebt als Verbreitungsgebiet dieser Art das südöstliche Europa an. Haberhauer fand sie in Bulgarien, so dass sie sehr wahrscheinlich auch in der Dobrudscha vorkommt. *Asperula Calabrica* wächst in den Eichenwäldern bei Kl. Neamtz, in Grumazesti etc. massenhaft.)

M. Bombyliformis O. Am 20. Juni in Grumazesti, am 13. Juli in Kl. Neamtz je 1 Stück an Salbei, bei beiden ist der dunkle Aussenrand etwas schmaler als gewöhnlich. Tultscha (Mn.): Comanesti (Coll. Kem.) In allen Nachbarländern.

M. Fuciformis L. In Grumazesti und Azuga im Juni, am 26. Aug. bei Kl. Neamtz an Melissen schwärmend, also in 2 Generationen; von Azuga erhielt ich 1 Stück mit ausnehmend breitem, schwarzem Flügelsaum auf Vorder- und Hinterflügeln. Im Juni, Juli bei Tultscha (Mn.). In allen Nachbarländern.

Trochilium Apiforme Cl. Vom 3. Juni bis 10. Juli täglich zwischen 8 und 10 Uhr in Anzahl an den Pappelstämmen gefunden. Bei Slanic noch am 17. Juli. Die Raupe lebt auch in *Populus balsamifera*. In Coll. Kem. 1 Stück als Fuciformis. Ueberall der Pappel folgend.

(ab. *Sireeiforme* Esp. In Ungarn, bei Wien etc.)

(Tr. *Crabroniforme* Lewin. Die Angabe Comanesti (L.) ist falsch, da in Coll. Kem. *M. Bombyliformis* unter dem Namen *Bembeciformis* O. steckt. Die nächsten mir bekannten Fundstellen dieser allerdings sehr local auftretenden Art liegen erst in Böhmen und Steiermark.)

Sciapteron Tabaniforme Rott. Unten am Stamm einer alleinstehenden Zitterpappel in Grumazesti fand ich Ende Juni 2 leere Puppenhülsen, die ihrer Grösse nach zu urtheilen nur dieser Art angehören können. In Ungarn, Bucovina und Galizien, Mittel- und Ostrussland bis Centralasien.

Sesia Spheciformis Gerning. Ich fand in Grumazesti die Schlupflöcher dieser Art an den jungen, glatten Erlenstämmen; das einzige, frisch geschlüpfte Exemplar, das ich daran antraf, entwich in wildem Fluge. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Südrussland.

S. Mesiaeformis HS. nach Aigner und Standfuss an der Banater Grenze, sonst nur vom Saratow'schen Gv. bekannt.

S. Cephiformis O. Am 5. August 3 Falter auf hochgelegenen, waldumsäumten Bergwiesen bei Varatic an Blumen von Origanum vulgare und Mentha gefangen. Die Schlupflöcher an den Stämmen von Pinus Abies und die Auswüchse der Zweige, in denen die Raupe lebt, sind in Menge am Waldrande bei Kl. Neamtz zu beobachten. In Bosnien, Ungarn, Galizien.

S. Tipuliformis Cl. Sehr häufig im Mai in meinem Garten in Grumazesti. Die Raupen und Puppen sind Anfangs Mai in jedem oben absterbenden 2- und 3jährigen Triebe der Johannisbeersträucher vorhanden. Unter der grossen Anzahl der geschlüpfen Falter befand sich ein ♂, bei welchem die sonst glashelle Chitinhaut aller Flügel kaffeebraun verdüstert ist, ganz so wie es bei Tr. Apiforme ab. Brunnea Caffisch oder ab. Caffisch Standfuss der Fall ist. Bei Comanesti (Coll. Kem. als Nomadaeformis). In weitester Verbreitung.

S. Asiliformis Rott. Vom 7. Mai bis 1. Juni schlüpften mehrere Falter, deren Raupen ich im April unter der Borke von Eichenstumpfen gefunden hatte, die 2 Jahre vorher gefällt wurden. Banat, Galizien bei Stanislaw.

S. Culiciformis L. Ende August bei Kl. Neamtz in einem blutenden Erlenzweige 2 junge Sesienraupen gefunden, die ich für diese Art halte; leider missglückte die Zucht. Bulgarien, Serbien, Ungarn, Galizien, Südrussland.

S. Ichneumoniformis F. Am 1. und 5. August zwei auffallend kleine Stücke auf einer Hutweide bei Varatic mit dem Netze geschöpft. Diese Exemplare messen nur 13 und 14 mm, während meine Stücke aus Deutschland und Ungarn 25—28 mm messen; sie haben die Schienen nur schmal gelb geringelt. Ich beobachtete vielfach, dass besonders Sesien (auch Zygaenen u. A.) hier in Rumänien an trockenen Lehnen meist in solchen winzigen Exemplaren fliegen; dies erklärt sich aus dem Umstande, dass die Pflanzen (in diesem Falle z. B. Statice armeria und Anthyllis vulneraria), in deren Stengeln oder Wurzeln die Sesien leben,

wegen der trockenen Standorte nur kleine Dimensionen annehmen können und wenig saftreich sind. Weit verbreitet.

S. Masariformis O. Im Juni bei Tultscha 1 Pärchen in Copula an einem Stengel von *Astragalus ponticus* angetroffen (Mn.). Balkan. Banat, Sarepta.

S. Anellata Z. Im Juli auf einer Berglehne bei Tultscha einige Exemplare um Disteln (Mn.). Bulgarien, Banat, Galizien, Südrussland.

S. Empiformis Esp. Mai, Juni in Grumazesti grosse, dunkle Exemplare (fast v. *Schizoceriformis* Kol.) aus eingetragenen *Euphorbia*-Wurzeln geschlüpft. Bei Varatic noch Ende Juli recht häufig auf trockener Lehne in kleinen Stücken. Nördliche Dobrudscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.); Jassy (Cosm.). In weitester Verbreitung.

S. Astatiformis HS. Juli bis 11. August bei Varatic auf derselben Hutweide wie *Empiformis* häufig. In Bulgarien, Banat, Südrussland.

S. Triannuliformis Frr. 1 ♂ bei Cincorova (Mn.). Bulgarien. Ungarn, Dalmatien.

S. Stelidiformis Frr. am 12. Juni 1 ♂ am Waldrande in Grumazesti gefangen. In Ungarn etc.; in der Form v. *Icteropus* HS. in Südrussland.

S. Bibioniformis Esp. Juli bei Tultscha auf Berglehnen (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Banat, Südrussland.

S. Muscaeformis View. Am 11. August auf trockener Lehne bei Kl. Neamtz 1 kleines ♀ gefangen, das Dr. Standfuss mir als diese Art bestimmte. Im Juli bei Tultscha ein abgeflogenes ♂ (Mn.). Ungarn, Galizien, in Dalmatien nach Lederer (doch wohl mit *Leucomelaena* verwechselt?).

S. Leucopsiformis Esp. Ein auffallend kleines, etwas abgeriebenes ♀, das ich am 2. Sept. 92 bei Kl. Neamtz von Wolfsmilchstauden abstreifte, kann ich nur für diese Art halten, obgleich ein hervorragender Entomologe es für *Affinis*-♀ erklärte. Ihm war das in diesem Falle massgebende Datum des Fanges nicht bekannt. In Ungarn, Galizien.

S.*) Chalceidiformis Hb. Im Juli 1 Stück bei Tultscha (Mn.). Bulgarien (auch in der Form ab. *Schmidtiiformis* Frr.). Banat, Südrussland etc.

*) In den Nachbarländern constatirt, daher in Rumänien wenigstens zum Theil sicher noch anzufinden, wären etwa noch folgende, bisher nicht beobachtete Sesien: *Scoliaeformis* Bkh., *Andrenaef.* Lasp., *Conopif.* Esp., *Myopaef.* Bkh., *Typhiaef.* Bkh., *Stomoxyf.* Hb., *Formicaef.* Esp., *Urocerif.* Tr., *Dolerif.* HS., *Lanipes* Ld., *Leucomelaena* Z., *Affinis* Stgr., *Alysonif.* HS., *Minianif.* Frr.

Bembecia Hylaeiformis Lasp. Anfang August ein abgeflogenes ♀ bei Kl. Neamtz von einem Himbeerstrauch in den Schirm geklopft. Bucovina, Galizien, Ungarn etc.

Paranthrene Tineiformis Esp. var. **Brosiformis** Hb. Mitte Juli in der nördl. Dobrudscha auf pflanzenreichen Lehnen mittags fliegend, selten (Mn.). In Ungarn (Pest), häufiger in Kleinasien.

(Die Stammform *Tineiformis* Esp. in Bulgarien etc. und *P. Myrmosaeformis* HS. ebenda.)

Chimaera Appendiculata Esp. Im Juni bei Tultscha auf Berglehnen (Mn.). Im Juli streifte ich in Grumazesti von Blumen ein abgeflogenes ♂ ab; da das Thier verloren ging, bevor ich es genauer bestimmen konnte, ist es nicht ausgeschlossen, dass es var. *Dispar* HS. oder gar *Pumila* O. war. In Ungarn, Croatien, Südrussland etc.

(Ch. *Pumila* O. in gleicher Verbreitung, daher gewiss auch in Rumänien.)

Ch. Nana Tr. Im Juli 2 ♂♂ auf Berglehnen bei Tultscha abends um Sträucher schwärmend (Mn.). Dalmatien, Slavonien.

Thyris Fenestrella Scopoli. Anfang Juni in Grumezesti einige Stücke an sonniger Lehne am Waldsaum gefangen. Bei Tultscha im Mai nicht selten (Mn.); Comana unweit Bucearest (Mont.). In weitester Verbreitung, daher in der Bucovina bisher wohl nur übersehen.

Aglaope Infausta L. Angeblich bei Comanesti (L.). Ich sah die Stücke in Coll. Kem., doch kann ich nicht glauben, dass diese westeuropäische Art in Rumänien vorkommt. Wie so manche in Coll. Kem. steckende Art, so wird auch diese von auswärts eingeschleppt sein.

Ino Ampelophaga Bayle. Mitte und Ende Juli 89 mehrere Stücke in Weingarten von Costischa beobachtet. Bei Tultscha (Mn.); an der Banater Grenze (Aigner und Pavel). In Bulgarien, Serbien, Banat, Wolgabiet.

I. Pruni Schiff. Ende Mai ganz vereinzelt in Waldlichtungen bei Grumazesti um Schlehen angetroffen. Tultscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Bulgarien, Banat, Siebenbürgen.

(*I. Chloros* Hb. in Bulgarien, Bosnien, Ungarn, Galizien etc. und in der var. *Sepium* B. auch in Südrussland.)

I. Tenuicornis Z. Im Juni auf Berglehnen südlich von Tultscha (Mn.). In Bulgarien, Croatien, Ungarn (Pest), Sarepta.

I. Globulariae Hb. Im Juni in Grumazesti und Anfang August bei Slanic auf Bergwiesen. Bei Cincorova im Juni

auf Hutweiden abends (Mn.); Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

(I. *Cognata* Rbr. var. *Subsolana* Stgr. in Bulgarien, Banat etc.)

I. Budensis Spr. In Grumazesti Ende Juni 1 Stück und auf dem Dealu Pufului bei Slanic Ende Juli in mehreren abgeflogenen Stücken gefangen. In Bulgarien, Ungarn (Ofen) und nach Speyer auch in Südrussland, doch wohl nur in der var. *Volgensis* Moeschl.

I. Statices L. und var. **Heydenreichii** Ld. Die Stammart im Juni, Juli im ganzen Lande gemein auf blumenreichen Wiesen, im Gebirge noch bei 1300 m angetroffen. Die var. *Heydenreichii* bei Ciucorova im Juni (Mn.). Da J. Mann *Statices* L. und *Micans* als zwei verschiedene in der Dobrudscha vorkommende „Arten“ erwähnt, so muss sich letztere, obgleich er *Micans* „Frr.“ statt „HS.“ schreibt, nothwendig auf var. *Heydenreichii* beziehen. Die Stammart weit verbreitet, v. *Heydenreichii* auch im Banat (Coll. Staud.).

I. Geryon Hb. Bei Grumazesti im Juli recht selten. Bei Tultscha nicht selten auf Berglehnen des Abends auf Blumen (Mn.). In Kärnthen, bei Wien. Die Angabe Galizien (Garbowski) ist unsicher.

Zygaena Pilosellae Esp. und ab. **Pluto** O. Erscheint schon am 17. Juni bei Costischa, Grumazesti, Azuga, im Juli nicht häufig. Ein Stück mit breit umrandeten Hinterflügeln bei Kl. Neamtz. Comanesti (L.) in grossen schönen Stücken; Dobrudscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

Z. Brizae Esp. Im Juli auf Berglehnen südlich von Tultscha auf Scabiosen (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Bulgarien, Ungarn, Bucovina und Galizien, Südrussland.

Z. Scabiosae Scheven und var. (et ab.) **Divisa** Stgr. Vom 20. Juni an auf Waldwiesen in Grumazesti und Kl. Neamtz selten. In Comanesti (Coll. Kem.). Die Stücke sind klein die Vorderflügel durchsichtig, weil dünner beschuppt als bei typischen Exemplaren, die rothen Streifen sehr schmal, nach aussen zu nur unmerklich erweitert. Die v. *Divisa*, welche Dr. Staudinger für Südosteuropa und speziell für Südrussland als charakteristisch bezeichnet, kommt auch in Rumänien unter der Stammform, also als Aberration vor; übrigens besitze ich diese Form auch von Chur in Graubünden und von den Thälern der Centralpyrenäen. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Südrussland.

Z. Punctum O. Ein abgeriebenes ♂ in Grumazesti am 21. Juli 91 gefangen, seitdem aber nicht wieder gesehen. Dieses Exemplar steht wegen des sehr kleinen, fast runden und ganz isolirten Costalfleckes der var. *Contamineoides* Stgr. nahe. Bei Tultscha im Juni, Juli einzeln auf Blumen (Mn.). Die Angabe Comanesti (L.) ist falsch, da in Coll. Kem. an Stelle dieser Art eine *Achilleae* steckt. In Bulgarien, Ungarn, Galizien.

(Die var. *Dystrepta* F. d. W. in Südrussland; ich erhielt sie auch aus Bulgarien unter einer Anzahl typischer *Punctum*.)

Z. Achilleae Esp., var. **Bellis** Hb., ab. **Confluens** Christ, ab. **Viciae** Hb. und Varietäten. Ende Juni bis Anfang August im ganzen Lande höchst gemein, am Tschachlén noch bei circa 1400 m. Diese Art ist ausserordentlich variabel. Unter den 16 rumänischen Stücken meiner Sammlung befinden sich mehrere grosse, dunkle Exemplare, die zur var. (et ab.) *Bellis* Hb. gezogen werden müssen. Bei 7 Stücken fliessen die rothen Punkte in den verschiedensten Combinationen zusammen (ab. *Confluens* Christ), und es kommen alle Uebergänge vor zur ab. *Viciae* Hb. Von letzterer Form fing ich bei Kl. Neamtz (7 Stücke) und in Grumazesti (2 Stücke) eine eigenthümliche Varietät, wie ich sie in Coll. Staud. nicht sah und die der Abbildung der *Janthina* in Boisduval's „Essai sur une monographie des *Zygénides*“ noch am nächsten steht; doch ist bei meinen Stücken der rothe Apicalfleck noch viel kleiner und die Grundfarbe der Vorderflügel dunkel stahlblau, dementsprechend haben auch die Hinterflügel einen etwas breiteren schwarzen Rand. Bei einem dieser 9 Stücke fliessen Punkt 2 und 4 zu einem Streifen zusammen, während die oberen Punkte getrennt bleiben. Endlich fing ich bei Kl. Neamtz eine sonst typische *Achilleae* mit grellrothem Gürtel am Leibe. Das Thier hat ganz das Aussehen einer *Cynarae* Esp. var. *Centaureae* F. d. W., doch hält es Dr. Staudinger entschieden nur für eine *Achilleae*. In allen Nachbarländern.

(Z. *Cynarae* Esp. In Ungarn, Südrussland, Galizien nach Garbowski und Klemensiewicz; var. *Centaureae* F. d. W. nur im Wolgagebiet.)

Z. Meliloti Esp., ab. **Stentzii** Frr, var. (etab.) **Dahurica** B., ab. **Annulata** Caradja und var. **Italica** Caradja. Diese *Zygaene* fliegt in den 4 angegebenen Formen vom 22. Juni bis 25. Juli in Waldlichtungen in Grumazesti, auf einer mit Gebüsch und einzelstehenden Eichen besetzten Wiese bei Kl. Neamtz und einzeln bei Slanic. Die Stammform wurde ferner

beobachtet bei Comanesti (Coll. Kem.); Tultscha (Mu.); Turn Severin (Hhr.). Stücke mit schmal umrandeten Hinterflügeln, welche der Stammform entsprechen würden, sind hier recht selten; denn unter circa 300 Exemplaren konnten nur 21 als solche gelten, darunter 6 ab. Stentzii Frr. Die vorherrschende Form bildet den Uebergang zur var. Dahurica B. und ich besitze mehrere Stücke davon (allerdings vorwiegend ♂♂), bei denen der schwarze Saum der Hinterflügel so breit ist, dass nur eine kleinere rothe Fläche im Mittelfeld übrig bleibt. Als ab. Annulata bezeichnete ich (Iris 1893, Heft II) eine ab. Dahurica mit rothem Ringe am Leib. Von der gewöhnlichen Meliloti überhaupt, und speziell von den in neuerer Zeit in Italien und Graubünden (Alvener, Filisur) beobachteten Varietäten mit breitberandeten Hinterflügeln, unterscheidet sich die hiesige Form in durchaus constanter Weise durch kleineres Ausmass (22—23 mm), schmalere, spitzere Flügel, auf denen kleinere, runde rothe Flecken stehen, und durch den etwas dünneren Fühlerschaft. Sie trägt daher in jeder Beziehung das Gepräge einer gut charakterisirten Localrasse. Ich halte diese für die echte v. Dahurica B., denn sie stimmt mit den Abbildungen, die Boisduval (Ic. 45. 7) und Duponchel (suppl. II. 12, 2) von dieser Form geben, überein, und ich sah fast identische Stücke aus Centralasien, nach welchen ja Boisduval seine v. Dahurica aufstellte. Die viel grössere, auffallend schöne und breitflügelige Form von „Meliloti“ mit oft fast ganz schwarzen Hinterflügeln und 5 (manchmal 6) Flecken auf den Vorderflügeln, welche Graf Turati und Herr Calberla in Ligurien fingen, kann ich dagegen unmöglich für var. Dahurica B. halten; ich ziehe sie vielmehr zur Charongruppe und schlage vor, sie als var. Italica mihi einzureihen. Im Gegensatz zu den ♂♂, welche im Sonnenschein fliegen, sitzen die ♀♀ an niederen Pflanzen meist im dichtesten Schatten unter Bäumen und Sträuchern und erwarten dort die ♂♂. In den Nachmittagsstunden kann man sie dort in Copula ertappen und in Anzahl mit dem Netze abstreifen. Daher traf ich die Raupen, welche mit der von Meliloti identisch sind, in sonniger Lage stets nur ganz vereinzelt an, während ich sie dicht daneben im Schatten in grosser Menge von verschiedenen Kleearten im Mai bis 10. Juni schöpfte. In allen Nachbarländern.

Z. Trifolii Esp. und var. **Dubia** Stgr. Diese Art ist jedenfalls in Rumänien ausserordentlich selten und local. Vom Kl. Neamtz liegen mir 2 Mitte Juli auf sumpfiger Wiese

Gattung auch eine Art so weit südlich wie Sumatra vorkommt, während von der malayischen Halbinsel keine Enipse bekannt geworden ist, erscheint als eine sehr interessante Thatsache, welche zu Schlussfolgerungen verleiten könnte. Die ♂♂ von Enipse tragen auf der Innenrandsader eine Tasche oder Duplicatur, in welcher ein strohgelber Haarbüschel steht.

171. **Euthymius** Doubleday, ebenso selten in unserem Gebiete wie an anderen Orten des Vorkommens (Sikkim, Assam, Burma), ausschliesslich auf die centrale Hochebene beschränkt. Sumatranische Exemplare sind im Allgemeinen dunkler als solche von Sikkim und gleichen eher Assam- und Burma-Stücken. Die ♀♀ haben die schwarze Zeichnung beider Seiten mehr prominent, und besonders das discale Band tritt deutlich hervor. Die Ocellen, 2—3 auf der Unterseite des Hinterflügels, sind incomplet und verkümmert, nur mehr schwarze Flecken, allein der unterste trägt ab und zu einen weissen Kern. (2. 3. 4. 8. 9.)

Entgegnung.

Die Allegation des Herrn H. Calberla auf Seite 215 vorliegenden Bandes (Heft I 95), als hätte ich meine Zyg. Charon var. Italica (S. 72 l. c.) nach Stücken beschrieben, die ich selbst in meiner Sammlung nicht besitze, muss ich als irrig dahin berichtigen, dass ich das Thier bereits im October 1894 von Herrn Otto Habich in Wien unter dem Namen Meliloti v. Dahurica B. erworben habe. Dasselbe hatte aber mit der rumänischen Form von Meliloti, die ich als der echten Dahurica B. nahekommend ansehe, nichts gemein und schien mir jedenfalls zur Charon-Gruppe zu gehören. Dass ich sie für eine Varietät von Charon und nicht für die typische Form ansah, rührt daher, dass ich die Hübner'sche Abbildung nicht gesehen hatte. Insofern habe ich mich freilich geirrt. Dagegen ist es nicht meine Gepflogenheit, nach Stücken zu publiciren, die nur in anderen und nicht auch in meiner eigenen Sammlung stecken. Ich bemerke noch, dass, obschon ich mich mit dem besten Willen nicht daran erinnere, es möglich ist, dass Herr H. Calberla mir seine bolognesisch-toscanischen Stücke von Charon als solche zeigte. Meine Aufmerksamkeit war aber offenbar auf andere Zygaenen-Gruppen gerichtet, von denen Herr H. Calberla vorzugsweise sprach.

Aristides von Caradja.

gefangene Stücke (δ ♀) vor, die ich nur zu dieser Art ziehen kann; sie stehen aber der *v. Dubia**) viel näher als der Stammart, denn die Hinterflügel haben einen breiten, stellenweise erweiterten schwarzen Saum, und auf den Vorderflügeln ist ein kleiner, durch den dritten Medianast in 2 Hälften getheilter sechster rother Fleck. *Trifolii* wurde ferner beobachtet bei Cincorova im Juni (Mn.): Turn Severin (Hhr.). In Coll. Kem. stecken aber unter diesem Namen *Meliloti* und *Scabiosae*; daher ist die Angabe *Comanesti* (L.) falsch. *Trifolii* scheint merkwürdiger Weise in Bulgarien, dem Banat, in Siebenbürgen (Hermannstadt), Bucovina, dem südlichen Theile Galiziens und Bessarabien zu fehlen. In Podolien sollen aber sowohl die Stammart wie auch ab. *Orobi* Hb. vorkommen.

Z. Lonicerae Esp. Von Anfang Juli an häufig auf Waldwiesen bei Kl. Neamtz, Pleschberg, Grumazesti, Slanic, Azuga etc. *Comanesti* (L.); *Tultscha* schon im Juni (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die Exemplare sind gross mit tief stahlblauen Vdfln. Die rothen Flecke sind oft ganz klein, bei einem Stück fliessen Fleck 5 und 3 zusammen, bei einem anderen sind die Htfl. schwefelgelb. Weit verbreitet.

Z. Filipendulae L., var. **Ochsenheimeri** Z. und ab. *Cytisi* Hb. Von Anfang Juli bis Ende August im ganzen Lande die gemeinste aller *Zygaenen*. Die Hinterflügel sind meist etwas breiter schwarz umrandet als bei typischen Stücken, daher neigen die hiesigen Exemplare zur var. *Ochsenheimeri*. Von der ab. *Cytisi* fing ich bei Kl. Neamtz, Varatic, Grumazesti mehrere schöne Stücke und erhielt solche auch von Azuga. Unter der Stammform kommt auf trockenem Terrain eine sehr kleine Varietät mit hellgrünen Vorderflügeln vor. Eine ebensolche Form, aber mit nur 5 Flecken, wurde bei Hermannstadt in Siebenbürgen, in Süd-russland und dem Kaukasus beobachtet. In allen Nachbarländern.

Z. Angelicae O. Es liegen mir von dieser Art nur 3 ♂♂ von Kl. Neamtz und 1 ♀ von Grumazesti vor, die ich alle Anfang Juli fing. Diese 4 Stücke sind merkwürdig klein (25—27 mm) und weichen von typischen *Angelicae* auch durch die Farbe der Hinterflügel ab, da das Roth genau so ist wie bei *Transalpina* Esp. Auch bei *Tultscha*

*) Nach sorgfältigem Vergleich eines grossen Materiales bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass *v. Dubia* nicht zu *Trifolii*, sondern zu *Filipendulae* gezogen werden muss. Ein Blick in die an centraleuropäischen *Zygaenen* so reiche Sammlung des Herrn Calberla in Dresden genügt, um diese Ansicht zu rechtfertigen.

im Juli auf Scabiosen (Mn.). In Dalmatien, Ungarn, Siebenbürgen (Hermannstadt), Galizien, Südrussland.

Z. Ephialtes L., ab. **Medusa** Pall., ab. **Coronillae** Esp., ab. **Trigonellae** Esp., var. **Peucedani** Esp. und ab. **Athamanthae** Esp. Von dieser so variablen Art flogen Ende Juni und Juli in den Wäldern von Kl. Neamtz, Grumazesti, Hango, Costischa, Slanic die drei Formen: ab. Medusa häufig, Coronillae sehr vereinzelt und Trigonellae häufig, ich erzog sie alle aus eingesammelten Raupen. Bei Dulcești fand Horn. nur Medusa und Coronillae; bei Tultscha flogen die Stammform und Coronillae; im Banater Grenzgebirge wie es scheint nur ab. Medusa (Aigner). In Comanesti kommen Medusa, Trigonellae und Athamanthae vor (Coll. Kem.). Endlich wurde var. Peucedani am Rothenthurmpass gefangen (Czekelius). Alle Formen in den Nachbarländern constatirt.

(ab. **Aeacus** Esp. in Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina und Galizien.)

(Z. **Fraxini** Mén nach Hhr. in Bulgarien? \ Z. **Sedi** F. ebenda und in Südrussland.)

(Z. **Laeta** Hb. Bei Mehadia hart an der rumänischen Grenze, gewiss auch in der Wallachei, in Bulgarien, Gy. Charkow etc.)

Z. Carniolica Scopoli. Comanesti (L.); Gebirge der nördlichen Dobrudscha im Juli (Mn.) In allen Nachbarländern weit verbreitet, var. **Hedysari** Hb. bei Mehadia, ab. **Berolinensis** Stgr. bei Hermannstadt.

Syntomis Phegea L., ab. **Phegeus** Esp. und ab. **Cloelia** Esp. Die Stammform Ende Juli und August im Thale und auf Berglehnen bei Slanic häufig. Bei Comanesti (L.); Tultscha im Juni auf Hutweiden und Berglehnen (Mn.); auch von Cosmovici erwähnt ohne Angabe des Fundortes. Von ab. Phegeus fing ich ein abgeflogenes ♂ bei Slanic am 24. August. Die ab. Cloelia im Banater Grenzgebirge (Viertl). Weit verbreitet, ab. **Iphimedia** Esp. in Bulgarien, Ungarn.

Naclia Ancilla L. Im Juli, August recht häufig aus Gebüsch und von Bäumen aufgescheucht, die ♀♀ meist aus niedrer Vegetation mit dem Netze geschöpft, bei Kl. Neamtz, Varatic, Grumazesti, Slanic. Auch bei Tultscha (Mn.). In allen Nachbarländern, ausser im südlichen Theile Bessarabiens.

N. Punctata F. var. **Hyalina** Frr. Juni, Juli bei Tultscha gegen Abend im Sträucher (Mn.). In Bulgarien etc.

(v. **Famula** Frr. ebendort, die Stammart **Punctata** F. in Bulgarien, Siebenbürgen, Wolgagebiet etc.)

Sarrothripa Undulana Hb. und **Varietäten.** Im Mai und wieder von Mitte Juli an bis zum Herbst; wie es scheint, in einzelnen Stücken überwintend; flog häufig in die Veranda meines Hauses in Mehrzahl. Auch bei Kl. Neamtz und Slanic einzeln aus Weidengebüsch geklopft. Bei Dulcesti am Köder (Horm.). Die häufigeren Formen dieser unendlich variirenden Art sind: *Undulana* Hb. und ab. *Punctana* Hb., letztere meist mit grünlichem Schimmer auf den Vdhn., ferner Uebergänge zur ab. *Ramosana* Hb. und ab. *Dilutana* Hb. Letztere in typischen Stücken im Mai im Gebirge der nördlichen Dobrudscha (Mn.). Weit verbreitet.

Earias Clorana L. Im Juni an der Donau nördlich von Tultscha einige Exemplare von Weiden geklopft (Mn.). In allen Nachbarländern.

(E. *Vernana* Hb. Ungarn, bei Lemberg, Podolien.)

Hylophila Prasinana L. Von Ende Mai an in Buchen- und Eichenwäldern, nicht selten, in Grumazesti, Kl. Neamtz, bei Slanic noch am 14. Juli 1 ♂ am Licht gefangen. Die Raupen im August und September öfters beobachtet. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Russland constatirt, daher bisher wohl nur übersehen in Bulgarien, Banat, Bucovina.

H. Bicolorana Fuessl. Nur die Raupe einmal bei Kl. Neamtz Anfang Juni von Eichengebüsch geklopft. Ganz gleiche Verbreitung wie vorige Art.

Nola Togatalis Hb. Bei Tultscha 1 ♂ aus Gebüsch geschoncht (Mn.). In Dalmatien, Ungarn.

N. Cucullatella L. Einige Raupen im Mai 93 von Schlehen in Grumazesti geklopft. In Serbien, Siebenbürgen, Bucovina, Podolien; die Südgrenze dieser Art scheint demnach durch Rumänien zu streichen.

(N. *Cicatricalis* Tr. Dalmatien, Ungarn, Galizien, Südrussland und weit nach Osten verbreitet.)

N. Strigula Schiff. Bei Tultscha im Mai aus Sträuchern (Mn.). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien.

(N. *Confusalis* HS. Banat (Coll. Staud.); soll auch bei Radautz in der Bucovina und bei Stanislaw im südlichen Galizien gefangen worden sein, sonst mehr im westlichen Europa und dem Amur.)

N. Chlamitulalis Hb. Bei Tultscha im Juni 2 ♂♂ von einer Distel geklopft (Mn.). In den Mittelmeerländern, doch bis Rumänien und Bulgarien vordringend.

(N. *Albula* Hb. In Ungarn, Galizien, Südrussland und weit nach Osten verbreitet.)

N. Centonalis Hb. und var. (et ab.) **Atomosa** Brem. Mitte Juni 2 ♂♂ in Grumazesti an die Reflectorlampe angefliegen. 1 ♂ am 18. Juli bei Varatic von Gebüsch geklopft. Die Exemplare sind hell, beinahe ganz weiss, die Vdfl. fast zeichnungslos, da die Mittelbinde nur schwach gelblich angedeutet ist und der braune Saum vollständig fehlt. Als „*Glaphyra Atomosa*“ bezeichnet Bremer diese helle Form, die in Ostasien und, wie es scheint, auch in Rumänien als Varietät vorkommt, während sie im übrigen Europa als seltene Aberration in mehr oder weniger typischen Stücken zuweilen unter der Stammform aufzutreten scheint. In Coll. Stand. steckt eine echte *Atomosa* von Mehadia im Banat. Sehr verbreitet.

(*N. Cristatula* Hb. in Ungarn, Süd-Galizien, Süd-Russland.)

Nudaria Senex Hb. Ein ♂ von Socola bei Jassy befindet sich in Coll. L. Es ist dies vielleicht der südlichste bekannte Fundort dieser Art, deren Verbreitungsgebiet sich über ganz Nordeuropa bis zum Wolgagebiet erstreckt.

(*N. Mundana* L. Banat, Siebenbürgen, Galizien etc. und *N. Murina* Hb. in Ungarn.)

Calligenia Miniata Forst. Im Juli, August überall häufig in Wäldern und Gebüsch in der Ebene wie im Gebirge bis zur Baumgrenze angetroffen. In allen Nachbarländern, nur im südl. Theile Bessarabiens nicht beobachtet.

Setina Irrorella Cl. und ab. **Signata** Bkh. An sonnigen Lehnen nicht selten von Juni bis August, in typischen Stücken noch bei circa 1750 m am Tschachléu gefangen. Bei Slanic fing ich ein helles, dünnbeschupptes ♂, bei welchem die mittleren schwarzen Punkte längs der Flügelrippen linienförmig verlängert sind; das Thier ist demnach zu ab. *Signata* zu ziehen. Die Stammform auch bei Comanesti in Coll. Kem. als *Aurita* steckend. *Dulcești*, sehr dunkel gelb (Horm.). In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien fraglich.

S. Roscida Esp. Bei Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern, ausser in der Bucovina, constatirt und weit nach Osten verbreitet.

(*S. Kuhlweini* Hb. und ab. *Compluta* Hb. in Süd-russland. Eine intensiv gelbe Form mit wenigen und kleinen schwarzen Punkten auf allen Flügeln und ganz gelbem Leib kommt bei Fünfkirchen und an anderen Orten in Ungarn vor. Sie steht zur Stammform in demselben Ver-

hältniss wie etwa var. (et ab) *Flavescens* Stgr. zu *Irrorella* Cl. und verdient gewiss als ab. (et var.?) *Lutescens* mihi einen besonderen Namen.)

S. Mesomella L. Nicht selten von Anfang Juli an bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Slanic aus Gebüsch geklopft. Auch bei Comanesti (L.). 2 Raupen im April unter Blättern an einem alten Eichenstamm entdeckt. In allen benachbarten Gebieten; ob auch im südl. Bessarabien, bleibt zu ermitteln.

Lithosia Muscerda Hufn. Bei Bucarest (Mont.). In Ungarn, Bucovina, Galizien, Wolgagebiet, sehr zerstreut.

L. Griseola Hb. Ein sehr dunkles ♂ bei Slanic am 5. August am Lichte. Diese Art scheint ausschliesslich nur im Gebirge vorzukommen und in den Karpathen Rumäniens ihre Aequatorialgrenze (Südgrenze) im östl. Europa zu erreichen. Denn sie wurde bisher in Bulgarien und in Südrußland nicht aufgefunden, während sie in allen übrigen Nachbargebieten weit verbreitet ist.

L. Deplana Esp. Von Ende Juni bis August in der montanen und submontanen Region überall häufig in Waldungen und Gebüsch, in unglaublichen Mengen am Nadelholzrand bei Kl. Neamtz und Slanic und bis zur Baumgruppe ansteigend. Der Falter variirt stark in der Färbung; die ♂♂ sind meist licht lehmgelb oder weisslich, die ♀♀ oft ganz dunkel graubraun oder rothbraun mit gelbem Vorderrand; zwischen diesen Extremen besitze ich alle Zwischenformen in beiden Geschlechtern. In allen Nachbarländern.

L. Lurideola Zinck. Vereinzelt im Juli, August bei Kl. Neamtz, Grumazesti, Slanic. Am Rothenthurmpass (Czekelius). In allen Nachbarländern ausser in Bulgarien und Bessarabien.

L. Complana L. Im Mai bei Tultscha einzeln von jungen Eichen geklopft (Mn.); Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.); Banater Grenzgebirge (Viertl). In allen Nachbarländern.

L. Caniola Hb. In Tultscha im Juni einige Stücke an Mauern und Planken (Mn.). Diese Art scheint demnach in Rumänien ihre Polargrenze (Nordgrenze) zu erreichen, welche durch Dalmatien, Bulgarien, Dobrudscha und Südrußland streicht.

L. Unita Hb. Im August bei Costischa 1 Exemplar, das den Uebergang zu ab. **Palleola** Hb. bildet. Beide Formen in Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Südrußland.

(ab. *Flaveola* Rbr. in Ungarn, v. *Arideola* Hering in Galizien.)

L. Lutarella L. und ab. (var.) **Pallifrons** Z. Juni, Juli an trockenen Lehmen in Grunmazesti und im lichten Eichenwald bei Kl. Neamtz im Grase, sehr local. Die hier als Aberration auftretende *Pallifrons* Z. fing ich in 2 Stücken mit *Lutarella* bei Kl. Neamtz. Die Raupe im April unten an einem Eichenstamm gefunden. Die Stammform in Ungarn, Bucovina, Galizien, Podolien etc., v. *Pallifrons* in Ungarn, Dalmatien.

L. Sororecula Hufn. Im Walde von Grunmazesti, Kl. Neamtz nicht selten schon am 19. Mai, bei Slanic 1 ♂ noch am 27. Juli! In der nördl. Dobrudscha auf Berglehmen (Mn.). In allen Nachbarländern.

Gnophria Quadra L. Juli bis September. In der Laubwald- und besonders in der Nadelholzwald-Region im ganzen Lande sehr gemein in grossen (♂♂ 45, ♀♀ 54 mm Spannweite), tiefgelben Stücken, bis zur Waldgrenze am Tschachlén und Nagy-Schador beobachtet. Die erwachsenen Raupen und die Puppen bei Kl. Neamtz zu Tausenden im Juni an den Stämmen alter Tannen. Weit verbreitet.

Gn. Rubricollis L. Anfang August auf dem Wege von Slanic zum Nagy Schador, bei circa 1350 m Erhebung 1 abgeflogenes Stück mit dem Netze abgestreift. Die Aequatorialgrenze dieser Art streicht, von Sicilien ausgehend, durch Norditalien, Dalmatien, dem Banat, Siebenbürgen, folgt dem Bogen der Karpathen und dringt dann in rein westöstlicher Richtung durch die Bucovina, Podolien, Charkow, Ural nach Centralasien vor. Die Fundstelle im Gebirge der nordwestlichen Ecke Kleinasien (Brussa) scheint inselförmig isolirt zu sein.

Emydia Striata L. Anfang Juli auf Berglehmen bei Tultscha (Mn.); Bucarest (Hab.); Comanesti (L.); recht local, denn ich sah diese Art noch nicht in Rumänien. In allen Nachbarländern.

(*E. Cribrum* L.*), var. *Candida* Cyr. und var. *Punctigera* Err. Die Stammform soll bei Mehadia (Aigner) gefunden worden sein; bisher sicher nur im nördl. Siebenbürgen und in Podolien.

*) Als Futterpflanze werden *Calluna vulgaris* und *Artemisia campestris* genannt (Ribbe). Die vielen, oft nicht erwachsenen Raupen, die Herr d'Aubuisson und ich bei Toulouse und Cahors sammelten, gaben wir in einen für sie bestimmten Zwinger, der ausschliesslich nur mit *Senecio* und Gramineen besetzt war. Es dauerte oft noch 2—3 Wochen, ehe die Raupen sich verpuppten, und es zeigten beide genannte Pflanzenarten stets bedeutende Frassspuren.

Die hellen Varietäten bei Mehadia, wie überhaupt im Banat, auch bei Odessa etc.)

(*Deiopeia Pulchella* L. dürfte kaum in Rumänien fehlen, da sie in Russland, Ungarn, Westgalizien und im warmen Sommer 93 sogar am Strande der Ostsee beobachtet wurde.)

Euchelia Jacobaeae L. Recht local und selten. Am 26. Juni und 5. Juli einige Exemplare auf einer Waldlichtung in Grumazesti und bei Costischa Mitte Juni 1 Stück. Als Raupe im August massenhaft bei Varatic an *Senecio* beobachtet. Comanesti (L.); Tultscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern.

Nemeophila Russula L. und var. (et ab.) **Pallida** Stgr. In 2 Generationen von Ende Mai bis 12. Juli und wieder spärlicher im August in Waldschlägen und Lichtungen bei Kl. Neamtz, Plesehberg, Tschachlén, Grumazesti, Slanic, Azuga. Auch bei Dulcești (Horn.); Comanesti (L.); Dobrukscha (Mn.). Die ♀♀ haben etwas weniger Schwarz auf den Hinterflügeln, die ♂♂ sind meist viel heller gefärbt als typische Stücke und müssen zur sibirischen Form var. *Pallida* Stgr. gezogen werden, die hier als Aberration auftritt. Der Innenrand und die Fransen der Vorderflügel sind meist nicht rosenroth, sondern lichtgelb, der Mittelfleck sehr klein. Auf den Hinterflügeln ist die Binde schmal und verloschen, vor dem Innenrandswinkel endigend, der Mittelfleck ist klein, und die Fransen sind licht gelb. Weit verbreitet, ab. *Pallida* auch bei Mehadia (Coll. Staud.) und in der Bucovina.

(N. *Flavida* Brem. Ausser im Amurgebiet auch in Ungarn und bei Rheims, wo die Raupe an *Iris pseudacorus* gefunden wurde.)

N. Plantaginis L., var. (et ab.) **Hospita** Schiff. und var. (et ab.) **Floccosa** Graes. Bei Grumazesti und Azuga Anfang Juni, am Tschachlén, Nagy-Schandor im August, bei Slanic im Thal Ende Juli. Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.); Rotherthumpass (Czekelius). Die weisse Form des ♂ tritt demnach in Rumänien, wenigstens in der Moldau, nicht nur im Gebirge, sondern selbst in der Ebene als „klimatische“ Localvarietät auf, wie dies meines Wissens nur noch im Amurgebiet der Fall ist. Die mir vom Gipfel des Nagy-Schandor vorliegenden 5 frischen ♂♂, 1 ♂ von Grumazesti, 2 ♂♂ von Azuga, sowie die ♂♂ von Comanesti und Jassy zeichnen sich von gewöhnlicher ab. *Hospita* dadurch aus, dass

bei ihnen die innere Fläche der Hinterflügel fast ganz weiss ist; nur längs der Mediane und Submedianen, bei 1 ♂ sogar nur längs der Submedianen, zieht sich etwa bis zur Hälfte ein dünner schwarzer Strich, ebenso ist der schwarze Aussenrand auffallend schmal mit nur 2 kleinen Fleckchen davor. Bei 1 ♂ vom Nagy-Schandor erweitern sich die weissen Flecke auch auf den Vorderflügeln derart, dass sie alle zusammenfliessen und eine ununterbrochene weisse Fläche inmitten der Vdfl. bilden; dieses ♂ stimmt mit den Originalen der var. (et ab.) *Floccosa* Graes. vollkommen überein. Die zu diesen ausschliesslich in Rumänien vorkommenden var. *Hospita* ♂♂ gehörenden ♀♀ sind sowohl in der Ebene und den Vorbergen, als auch im Hochgebirge von gewöhnlichen *Plantaginis* ♀♀ wenig verschieden. Sie haben stets intensiv rothe, niemals gelbe oder rothgelbe Hinterflügel; doch treten die schwarzen Zeichnungen etwas zurück und dehnt sich in derselben Masse die rothe Fläche (wie bei var. *Caucasica* Mén. ♀) weiter nach den Flügelwurzeln hin aus. Die Stammart nebst v. *Hospita* in Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina; im Gv. Charkow, wie es scheint, ebenfalls nur var. *Hospita*.

Callimorpha Dominula L. Aeusserst selten, 1 abgeflogenes ♂ im feuchten Thalgrunde in Slanic am 21. Juli; am 25. bei Azuga. Auch bei Comanesti (L.); Tultscha in Thälern des Beschtepe (Mn.). In allen Nachbarländern.

(Ab. *Rossica* Kol. in Bulgarien.)

C. Hera L. Im Gegensatz zur vorigen Art überall sehr häufig angetroffen an Distelblüthen, *Sambucus Ebulus* und anderen Doldenblumen und aus Gebüsch gesencht. Bei Dulcești (Horn.); Comanesti (L.); Bucarest (Cosm.). In allen Nachbarländern.

Pleretes Matronula L. Von dieser Art fand ich im Mai eine einmal überwinterte Raupe auf einer Zitterpappel (!) im Walde von Grumazesti; sie glich damals in Grösse und Färbung einer ausgewachsenen *Mendica*-Raupe. Am 2. August häutete sie sich zum letzten Male und nahm das dunkelbraune Kleid an. Da ich die Raupe bei Eintritt kühler Witterung ins warme Gewächshaus unterbrachte und dunkel hielt, spann sie schon Ende September ihren lockeren Cocon und lieferte den Falter. 1 ♀, am 14. October. Bei Comanesti (L.). In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Podolien etc.

Arctia Caja L. Ueberall ziemlich oft von mir als Raupe und Schmetterling beobachtet. Auch bei Comanesti (L.), Turn Severin (Hhr.), und von Cosm. erwähnt. Weit verbreitet.

A. Villiea L. Im April wurden unter ausgelegten Büscheln trockenen Laubes einige Raupen in meinem Garten gefunden, welche nach 17tägiger Puppenruhe im Juni 2 normal gefärbte Falter lieferten. Valeni (Horm.); Comanesti (L.); Jassy (Cosm.); Tultscha nicht selten auf Berglehnen (Mn.). In allen Nachbarländern.

A. Purpurata L. Im Mai am Waldsaum in Grumazesti 2 Raupen Abends von niedrigem Gestrüpp in den Schirm geklopft. Falter Anfang Juli. Comanesti (L.). In weitester Verbreitung.

A. Hebe L. Comanesti (L.); Tultscha im Mai auf einer Hutweide (Mn.); auf dem Besch Tepe-Gebirge südlich von Tultscha im Mai (Hab.). In Bulgarien, Banat, Bucovina, Podolien, Gv. Charkow, doch überall sehr local.

A. Aulica L. Wie die vorige Art von mir bisher wohl nur übersehen. Bei Dorohoi (Cosm.); Comanesti (L.); Telitza Ende Mai 2 ♂♂ (Mn.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern häufig.

A. Maculosa Gerning. Bei Tecutsch (Hab.); in der Dobrudscha (Stgr.). In Ungarn. (V. Mannerheimii Dup. in Südrussland, v. Caecilia Stgr. in Bulgarien, Kaukasus etc.) (Euprepia Pudica Esp. Nach Kamiemiecki in Podolien (!?), sonst in Südwest-Europa bis Dalmatien.

Oenogyna Parasita Hb. Als Raupe sehr häufig von Mai bis Juli überall um Tultscha auf verschiedenen Pflanzen gefunden (Mn. s. Nachtrag). In Bulgarien, Ungarn.

Spilosoma Fuliginosa*) L. Vom Mai bis September in 2—3 Generationen im ganzen Lande, auch am Tschachléu an der Baumgrenze beobachtet. Die Hinterflügel sind stets recht dunkel, mit nur wenig Roth am Innenrand. In allgemeinsten Verbreitung.

(Sp. Placida Friv. Europäische Türkei, Serajewo, Klein-Asien.)

Sp. Luctifera Esp. Im Juni und am 17. August am Licht und an Planken in Grumazesti, Slanic, wohl allenthalben. Comanesti (L.); Ciucorova (Mn.).

Sp. Luctuosa H-G. Turn Severin (Hhr.); Banater Grenzgebirge (Viertl.). In meinem Garten in Grumazesti flogen ♂♂

*) 1893 züchtete Scherhammer in Wien 5 Generationen; die ♀♀ der letzten legten trotz erfolgter Copula nur taube Eier.

von *Sp. Mendica* var. *Rustica* Hb. an ausgesetzte ♀♀ von *Luctuosa* und paarten sich mit ihnen. Einen Bericht über die Zucht dieser Hybriden gab ich in der *Societas Entomologica* (Jg. VIII, 12).

Sp. Mendica (Cl. var. *Rustica* Hb. und var. *Standfussi* Caradja. Die var. *Rustica* (♂♂ milchweiss, ♀♀ von denen der Stammform nicht verschieden) fliegt vom 12. Mai bis gegen Ende Juni, in manchen Jahren auch vereinzelt wieder im August. Häufig in Kl. Neamtz, Grumazesti, Costischa, Husch; Jassy und Dorohoi (Coll. L.); Comanesti (Coll. Kem.). Demnach in der ganzen Moldau die Stammart ersetzend, 1894 auch bei Bucarest gefangen (Hab.). Von Azuga 1 ♀, das gewiss auch zur v. *Rustica* gehört. Die von Cosmovici neu aufgestellte var. *Quadripunctata* könnte der Beschreibung nach sehr gut sich auf v. *Rustica* beziehen. Nach den 230 ♂♂, die ich bisher theils erzog, theils in geeignet construirten Fallen erbeutete, ist v. *Rustica* durchaus constant und im ganzen sehr wenig variabel. Nur die Zahl der schwarzen Punkte schwankt auf den Vorderflügeln zwischen 2 und 8 und auf den Hinterflügeln zwischen 0 und 3. Nur 8 aus der Freiheit angeflogene ♂♂ sind schwach verdüstert und erscheint die schwarze Farbe wie leicht angeraucht. Vielleicht steckt in diesen Stücken bereits eine Spur von *Mendica*-Blut. Die *Rustica*-♂♂ fliegen Nachts gern ans Licht; bei Tage verkriechen sie sich aber oder verlieren sich unter den Millionen abgefallener Blütenblätter der wilden Birn- und Apfelbäume derart, dass es mir nur einmal glückte, ein solches mit dem Netze zu ketschern, während ich durch diese Sammelmethode, zumal in Waldlichtungen, in den Besitz mancher zur Eierablage tauglicher ♀♀ gelangte. Letztere fliegen auch wohl am Tage auf, um nach kurzem, schwerfälligem Fluge sich wieder ins Gras niederzulassen. Als var. *Standfussi* bezeichnete ich die Hybriden-Form, entstanden aus der Rassenkreuzung zwischen *Mendica*-♀♀ mit v. *Rustica*-♂♂, deren weisslich-graue ♂♂ in der Färbung der var. *Rustica* nahe stehen. Alles Nähere über die Zucht etc. s. *Societas Entomologica* 1894 No. 7. Die fast polyphagen Räumchen kriechen am 6. Tage nach der Eierablage aus, wachsen sehr rasch heran und sind alle vor Anfang August verpuppt; sie gleichen in allen Stadien ihrer Entwicklung vollständig den Raupen der Stammart. Aus den 550 Puppen, die ich 1892 und 94 erzogen hatte, schlüpfte kein Falter noch im selben Herbst. Zweifellos erfolgt aber doch zuweilen eine

zweite unvollständige Generation im August; denn Ende September und Anfang October 1891 klopfte ich von einer Hecke einige halberwachsene Raupen. Die Stammart *Mendica* ist in allen Nachbargebieten weit verbreitet. In der Bucovina wurde bisher nur *v. Rustica* beobachtet, ein Beleg unter Hunderten dafür, dass dieses Land mit der Moldau eine faunistische Provinz bildet. Die *v. Rustica* soll auch nach Hübner im östl. Ungarn vorkommen (wo?). Im Bergell ist ihr Verbreitungsbezirk auf nur wenige Quadratkilometer beschränkt, während sie in den Kaukasusländern ihr Verbreitungscentrum zu haben scheint. Es dürfte sich noch herausstellen, dass die eigentliche Heimath dieser Form östlich oder südlich des Kaspischen Meeres liegt. Dieses merkwürdige, inselartige Vorkommen von *var. Rustica* inmitten des weiten von *Mendica* bewohnten Gebietes lässt mich vermuthen, dass die weisse Rasse des ♂ früher in Europa die vorherrschende Form gewesen und, wie so viele andere in Rumänien vorkommenden Arten, als Relictum einer Steppenfauna aufzufassen ist, welche in der auf die Haupt-Eiszeit folgenden Periode, in Verbindung mit einer Steppenflora und einem continentalen Klima, in ganz Mitteleuropa zur Herrschaft gelangt war. *)

Sp. *Lubricipeda* Esp. Im Juni, Juli nicht selten in Waldungen mit dem Ketscher von niedriger Vegetation abgestreift. Die ♂♂ auch am Licht in Kl. Neamtz. Bei Tultscha (Mn.). Halberwachsene Raupen öfters im Herbst am Abend in den Schirm geklopft. In allen westlichen, nördlichen und östlichen Nachbarländern. Die Aequatorialgrenze dieser Art scheint demnach etwa folgende zu sein: Corsica, Mittelitalien, Mehadia, Tultscha, dann Podolien, Charkow, Wolgagebiet.

Sp. *Menthastris* Esp. Von Ende Mai bis Juli und wieder Mitte August, wohl im ganzen Lande sehr häufig. Die hiesigen Falter messen kaum 45—48 mm, während meine Stücke aus Böhmen und Frankreich 53—57 mm Spannweite haben. In allen Nachbarländern.

Sp. *Urticae* Esp. Zu gleicher Zeit und überall fast so häufig wie die vorige Art.

***Hepialus Humuli* L.** Am 3. Juli bei Kl. Neamtz auf feuchter Bergwiese 1 ♂ geschöpft, Anfang August auf dem Tschachlén 1 schlechtes ♀. Von Azuga, wo diese Art vom

*) Siehe meinen ausführlichen Aufsatz über diese Frage in der *Societas Entomologica* No. 5 1894.

12.—16. Juni fliegt, erhielt ich riesige Exemplare; das grösste ♂ misst 65 mm, die ♀♀ haben gar bis zu 73 mm Spannweite. Letztere haben intensiv ziegelrothe Binden, nur bei einem Stück sind sie blass und verloschen, bei allen sind die Hinterflügel recht dunkel. *H. Humuli* wurde auch bei Comanesti (L.), und in den transsylvanischen Alpen am Rothenthurmpass (Czekelius) beobachtet. Diese Art scheint in Rumänien ausschliesslich nur die montane Region zu bewohnen, so dass ihre Aequatorialgrenze im östlichen Europa dem Bogen der Karpathen folgen dürfte. Im Banat, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Mittelrussland und im Kaukasus.

H. Sylvinus L. Ende August und September in Grumazesti, Kl. Neamtz, Varatic. Slanic nicht gerade häufig; 1 ♂ schlüpfte aus einem eingetragenen Wurzelstocke von *Echium vulgare* am 4. Sept. Die Exemplare sind klein, die Grundfarbe der Vorderflügel ist nicht rothbraun, sondern lehmgelb, oft grau bestäubt. Auch bei Valeni (Horm.), Comanesti (L.), Comana (Mont.) beobachtet. In allen Nachbarländern.

H. Velleda Hb. Comanesti (L.); transsylvanische Alpen (Czekelius). Demnach nur im Gebirge und zwar vom Banat bis Galizien, dann in Podolien und dem Wolgagebiet, aber sehr sporadisch.

H. Carna Esp. Transsylvanische Alpen (Czekelius) an der Wallachischen Nordgrenze. Ebenfalls nur im Gebirge vom Banat bis Galizien, aber nirgends östlich der Karpathen.

H. Lupulinus L. var. **Dacicus** Caradja. In Rumänien nur diese Form beobachtet (s. Societas Entomologica Jg. VIII, 6). Vom 26. Mai bis Ende Juni in Waldlichtungen häufig; in früher Morgenstunde lassen sich die ♂♂ vom Grase und Gebüsch abstreifen, ich fand sie auch unten an jungen Pappelstämmen. Von 11 Uhr an beginnen sie aber in wildem Fluge daherzujagen, um die im Grase und auf der Unterseite grossblättriger Stauden verborgenen ♀♀ aufzusuchen. Es liegen mir nunmehr 12 ♂♂ und 3 ♀♀ dieser Art von Grumazesti vor, und ich sah 2 ♀♀ von Comanesti, die als *H. Gamma* in Coll. Kem. stecken. Alle Exemplare sind unter sich fast gleich, und es bestätigt sich daher meine Annahme, dass var. *Dacicus* hierselbst eine durchaus constante Localvarietät ist. Die ♂♂ und ♀♀ sind dunkelgrau, genau von der Färbung der Hinterflügel des ♀ von *H. Carna*; einzelne ♂♂ sind sogar noch dunkler. Die weissen

Striche auf den Vorderflügeln verschwinden bei einigen ♂♂ fast ganz, bei anderen treten sie um so schärfer aus der dunklen, ganz zeichnungslosen Grundfarbe hervor; die ♀♀ zeigen nur selten eine Spur hellerer, wolkenartiger Beimischung; sie messen reichlich 36 mm in normaler Spannung. In Coll. Stand. stecken ähnliche Stücke aus Dalmatien und fast ganz gleiche, wie die rumänischen, aus dem Kaukasus. Auch bei Wien fing Habich 1 solches ♂, die erste *Lupulinus*, die er überhaupt dort antraf. Die Stammart in weitester Verbreitung.

H. Hecta L. Comanesti (L.); Banater Grenzgebirge (Pavel). Banat, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Wolgagebiet.

Cossus Cossus L. Im August sehr häufig, wohl im ganzen Lande, da in und bei jedem Dorfe grosse Weidenanpflanzungen sind. Ich traf Ende Juni bei Kl. Neamtz und noch am 25. August bei Varatic die spinureifen Raupen an. In weiter Verbreitung.

(*C. Balcanicus* Ld. in Bulgarien, Rumelien; *C. Campicola* Ev. Wolgagebiet; *C. Terebra* F. ebenda, in Schlesien etc.)

Zeuzera Pyrina L. In meinem Garten 1 frisches ♂ am 27. Juli. Die jungen Birnbäume wurden 1892 und 93 durch die Raupen arg minirt; ich traf diese auch in einem Stamme von *Prunus padus*. In allen Nachbarländern.

Phragmatoccia Castaneae Hb. Bei Afumaz nächst Bucearest nicht selten (Hab.). Ein bei Ploiesti am 31. Mai von Herrn Habich gefangenes kleines ♂ befindet sich in meiner Sammlung. Bei Tultscha (Mn. s. Nachtrag). Noch wenig beobachtet, doch sicher in den in Rumänien so zahlreichen sumpfigen Niederungen sehr häufig. In Ungarn, Russland etc.

Hypopta Caestrum Hb. Bei Tultscha im Juni auf einer Berglehne 1 geflogenes ♀ an einem Pflanzenstengel gefunden (Mn.). In Bulgarien, Ungarn, neuerdings auch in Oesterreich und Südrussland gefunden.

(*H. Thrips* Hb. und *Stygia Tricolor* Ld. wohl nur im Wolgagebiet.)

Endagria Ulula Bkh. Im Mai auf einer Lehne bei Tultscha 1 verflogenes ♂ (Mn.). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Podolien, Odessa etc.

(*End. Salicicola* Ev. Südrussland.)

Heterogenea Limacodes Hufn. Ende Juni, Juli nicht selten im Gebüsch und am Waldrand bei Grumazesti, Slanic;

ein sehr helles ♀ von Kl. Neamtz misst 30 mm. Bei Tultscha (Mn.); transsylvanische Alpen (Czekelius). In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien noch nicht beobachtet.

Psyche Unicolor Hufn. Anfang Juni. Juli überall gemein, besonders in Eichenwäldungen. In den Nadelholzwäldern bei Slanic und Kl. Neamtz sind die Säcke mit Tannennadeln derart der Länge nach belegt, dass ich sie für eine andere Art hielt. Bei Tultscha (Mn.); Jassy (Coll. L.); die in Coll. Kem. unter „Graminella“ steckende Art ist Pent. Morio L. In allen Nachbarländern, ausser vielleicht in Bulgarien.

Ps. Villosella O. Ende Mai am Waldsaum in Grumazesti mehrere männliche und weibliche Säcke gefunden, die sich an Baumstämmen und Zweigen zur Verpuppung fest angesponnen hatten. Die leeren Säcke auch bei Slanic und Kl. Neamtz beobachtet. Die Falter schlüpften noch Mitte Juni. In der Abenddämmerung des 27. Juni flatterten mehrere aus der Freiheit angeflogene ♂♂ um den auf der Veranda stehenden Puppenkasten, die Ursache war ein in demselben frisch geschlüpftes ♀. Auch bei Tultscha 1 ♂ (Mn.). In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Südrussland. sehr local und selten.

(Ps. Ecksteini Ld. in Ungarn, Bulgarien.)

Ps. Viciella Schiff. In Slanic und Varatic mehrere einjährige Raupen im August auf einer Waldwiese mit dem Netze geketschert, die entweder zu dieser Art oder zur folgenden gehören. In allen Nachbarländern.

Ps. Viadrina Stgr. Vom 17. Juni bis 10. Juli. Die 19 mir von Grumazesti vorliegenden ♂♂ sind alle dunkle Viadrina; sie schlüpften gegen Abend aus, entwickelten sich ungemein rasch und flatterten sofort im Kasten wild herum. Die Säcke in grosser Menge auf Waldwiesen in Grumazesti und Kl. Neamtz, die männlichen sitzen meist dicht am Boden verborgen, die weiblichen haften weit sichtbar oben an Grashalmen und Staudenblättern angesponnen. Bisher nur aus Schlesien bekannt, nach Aigner allerdings auch bei Mehadia.

(Ps. Graslinella B. in Ungarn, wohl noch weiter verbreitet.)

Ps. Opacella HS. Die Säcke in Anzahl im Mai 93 in einem lichten Birkenwalde in Grumazesti im Grase und an den Stämmen gesammelt. Nur 1 verkrüppeltes ♂ schlüpfte am 2. Juni aus, es könnte dieses — soweit zu erkennen ist — sehr gut die auch in Bulgarien vorkommende var. Senex

Stgr. sein. Zwei leere Säcke dieser Art nahm ich auch von Slanic mit. Ueber das Vorkommen von *Opacella* in den Nachbarländern weiss ich nichts; sie ist jedenfalls sehr local und dürfte weiter östlich als die Karpathen kaum je beobachtet worden sein.

(Ps. *Uralensis* Fr. bei Sarepta, var. *Demissa* Ld. in Bulgarien; die Entwicklung und der Flug dieser interessanten Art erfolgen in der Nacht.)

Ps. *Muscella* Hb. Zwei ♂♂ auf einer Waldwiese in Grumazesti am 30. Mai und 10. Juni geschöpft. Sie erscheinen mir etwas schwärzer als typische Stücke. Bei Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbargebieten weit verbreitet. (Ps. *Zelleri* Mn. Ungarn, Serbien, Dalmatien.)

Ps. *Plumifera* O. Im Mai auf Hutweiden bei Tultscha (Mn.). Bulgarien, Ungarn, Südrussland.

Ps. *Hirsutella* Hb. Eine junge bei Slanic gefundene Raupe wurde von Dr. Rebel und Bang-Haas als zu dieser Art gehörig bestimmt. Demnach würde *Hirsutella* in den Karpathen Rumäniens den südlichsten Punkt ihrer Verbreitung erreichen. Auch in Galizien und dem nördlichen Theile Siebenbürgens beobachtet.

Epichnopteryx Bombycella Schiff. und var. ***Rotundella*** Brd. Am 28. Juli in Grumazesti 1 ♂ am Licht, Anfang August 1 ♂ an der äussersten Spitze des Nagy-Schandor (1640 m) gefangen. Ein bei Jassy von Dr. Leon erbeutetes ♂ ging in meinen Besitz über. Alle 3 Exemplare gehören zur zeichnungslosen var. *Rotundella* Brd. Die Stammform bei Bucarest (Mont.) und an der Banater Grenze am Eisernen Thor (Pavel); also sowohl in der Ebene wie im Hochgebirge. In Bosnien, Banat, Siebenbürgen, Galizien, Südrussland.

(Ep. *Undulella* F. Bisher nur in Ungarn und Südrussland, doch noch wenig beobachtet.)

Ep. *Pulla* Esp. Die ♂♂ Ende April und Mai auf trockener Lehne am Waldsaume in Grumazesti gemein. Die Säcke beobachtete ich in Menge auch bei Slanic. Bei Tultscha (Mn.). Auf dem Gipfel des Nagy-Schandor fand ich unter Steinen im August 2 leere Säcke, die etwas kleiner als die von *Pulla*, diesen aber sonst sehr ähnlich sind. Es lässt sich vorläufig nicht bestimmen, zu welcher Species aus der *Pulla*-Gruppe sie gezogen werden müssen. Weit verbreitet.

Ep. *Pectinella* F. Am 19. Juni in Grumazesti 1 ♂ am Licht. Ein auf dem Nagy-Schandor unter Steinen gefundener leerer Sack gehört wahrscheinlich zu dieser Art.

Bei Jassy 1 ♂ (Coll. L.); Bucarest (Mont.); Tultscha im Mai (Mn.). In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Südrussland.

Ep. Nudella O. Die ♂♂ im Juni häufig am Licht gefangen in Grumazesti. Die Exemplare sind alle typische Nudella und nicht die hellere var. Vestalis Stgr. Eine junge Raupe, deren mit Sandkörnchen dicht besetzter Sack wie ein Füllhorn gebogen ist, fand ich in Grumazesti an einer Mauer; jedenfalls gehört sie zur Nudella-Gruppe (Dr. Rebel). In Ungarn, Bucovina, Galizien.

(Ep. Plumella Hof. var. Suriens Reutti in Galizien.)

Ep. Sapho Mill. Im Mai vor Sonnenuntergang bei Tultscha (Mn.). Auch in Ungarn.

(Ep. Nocturnella Alph. In Südrussland.)

Fumea Nitidella Hof. (= Intermediella Brd. im Cat. 71 Stand.). Die Säcke in Menge im April an Baumstämmen und Plankenzäunen in meinem Garten in Grumazesti. Die Falter Ende Mai und Juni. Der männliche Sack ist leicht von dem von F. Crassiorella Brd. zu unterscheiden, da er kleiner ist als dieser und die Pflanzentheile nicht so sehr vom Sacke abstehen. Weit verbreitet.

(F. Reticulatella Brd. Dalmatien, Sarepta.)

F. Crassiorella Brd. Die Säcke bei Slanic sehr häufig an Bäumen, Zäunen, Felsen angesponnen. Die meisten waren Anfang Juli schon leer, doch erhielt ich noch bis zum 17. Juli 4 ♂♂, 2 ♀♀. In Dalmatien, Ungarn; vielleicht auch in Galizien, doch ist eine Verwechslung mit Nitidella nicht ausgeschlossen.

F. Betulina Z. In Grumazesti häufig. Die Säcke zugleich mit denen von Nitidella an Planken und besonders zahlreich an alten mit Flechten besetzten Pappelstämmen gesammelt. Sie lieferten die Falter Anfang Juni. Auch bei Slanic die leeren Säcke beobachtet. In den Nachbarländern bisher gewiss nur übersehen; in Podolien von Kamieniecki gefunden.

F. Sepium Spr. Bei Kl. Neamitz die leeren Säcke im Sommer in Anzahl an Stämmen und Zweigen der Tannen. In Grumazesti viel seltener; doch fand ich daselbst einige bewohnte Säcke am 25. April, 16. Mai und 6. Juni, aus denen Mitte Juni 2 ♂♂, 1 ♀ schlüpften. Die Raupen von Sepium, Betulina und Nitidella finden sich an den mit Köder bestrichenen Stellen der Baumstämme oft in Mehrzahl ein. F. Betulina auch in Westrussland und Galizien, sonst noch wenig in Osteuropa beobachtet; doch vermuthlich weit verbreitet.

Pentophora Morio L. Mitte Juli bis 10. August flogen im Thale und auf den Berggipfeln bei Slanic die ♂♂ in grosser Anzahl im Sonnenschein. Im Juni auf Berglehnen bei Tultscha (Mn.); Comanesti (Coll. Kem. als Graminella!). Sehr local, aber in allen Nachbarländern weit verbreitet.

Orgyia Gonostigma F. Eine erwachsene Raupe in Grumazesti im Juni an einem Rosenstock; ein ganz verflogenes ♂ am 3. August bei Slanic. In Dulcesti (Horn.). In Bosnien, nördl. Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Centralrussland; noch nirgends südlicher als in den Karpathen beobachtet.

Org. Antiqua L. Von mir überall sehr häufig beobachtet, bis zum Laubfall in 2—3 Generationen. Bei Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.). Im ganzen südlichen Theile Rumäniens noch nicht beobachtet. In allen Nachbarländern, ausser in Bulgarien.

(Org. *Ericae* Germ. var. *Intermedia* Friv. bei Mehadia und im westl. Ungarn; die Stammform bei Charkow. Org. *Dubia* Tauscher bei Sarepta, Ochrolimbata Stgr. im Kaukasus.)

Dasychira Fascelina L. Im Juli bei Kl. Neamtz 1 ♂ am Licht. Die Raupen häufig bis Juni auf Waldwiesen in Grumazesti. Comanesti (L.) 1 helles ♀. Weit verbreitet.

(D. *Selenitica* Esp. Fünfkirchen, Galizien, Central- und Ostrussland.)

D. Abietis Schiff. Am 20. Juni ein frisches ♀ und am 27. Juni ein abgeflogenes ♂ im Tannenwald bei Kl. Neamtz. Dieser seltene Spinner erreicht in der montanen Region Rumäniens jedenfalls den südlichsten Punkt seiner Verbreitung in Europa. Bucovina, Podolien.

D. Pudibunda L. Im Mai, Juni sehr häufig zugleich mit *N. Bicoloria* von Birken und Eichen geklopft. Die Raupe in meinem Garten auch an Birnbäumen im Herbst. Comanesti (L.); Tultscha (Mn.). In allen Nachbarländern.

Laelia Coenosa Hb. Bei Turn Severin (Hhr.). Im Banat, Bulgarien und weit nach Osten bis Centralasien verbreitet.

Laria L. Nigrum Mueller. Am 28. Juni in Grumazesti 1 ♂ am Licht, Anfang August 1 ♀ in einem ausschliesslich aus Erlen bestehenden Hain in Slanic. Jassy (Coll. L.). In Ungarn, Bucovina, Galizien, Südrussland.

Leucoma Salicis L. Ueberall gemein vom 14. Juni bis August; Raupen bis Juni. Bei Jassy (Coll. L.); Dorohoi (Cosm.); Comanesti (L.); Tultscha (Mn.).

Porthesia Chrysorrhoea L. Gleich der vorigen höchst gemein im ganzen Lande und in allen Nachbarländern.

P. Similis Fuessl. Ueberall massenhaft.

Psilura Monacha L. Ende Juni bis August überall bis zur Baumgrenze hinan von mir beobachtet. Der Falter variiert hier gar nicht. Die Raupen im Frühling auf allerlei Laub- und Nadelholzbäumen in unendlichen Massen. Bei Jassy (Coll. L.). In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien fraglich; doch gewiss im Balkan?

Oneria Dispar L. Im ganzen Lande gemein von Juli bis September. Die Raupen traten im Frühling 92 und 93 verheerend in meinem Obstgarten auf. Die männlichen Falter sind oft auffallend leicht gefärbt, wie dies auch besonders häufig bei kleinasiatischen Stücken der Fall ist; einige sehr kleine ♂♂ (32 mm) flogen ans Licht, darunter 2 Exemplare, welche auf dem einen Vorderflügel oder auf den Hinterflügeln ganz unregelmässige weisse Streifen (längs der Flügeladern laufend) von der Farbe des weiblichen Falters aufweisen; es ist dies gewiss ein Ansatz zum Hermaphroditismus. Die ♀♀ sind im Durchschnitt etwas kleiner als deutsche Exemplare und haben meist wenig markirte Querlinien; zwei meiner Stücke sind sogar ganz zeichnungslos.

(*Ocn. Terebinthi* Fr. in Bulgarien.)

Ocn. Detrita Esp. Turn Severin (Hhr.); gewiss noch weiter in Rumänien verbreitet. In Bulgarien, Sarepta; auch in Galizien bei Brody (nach Klemensiewicz?).

Ocn. Rubea F. Turn Severin (Hhr.). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen etc.

Bombyx Crataegi L. Einige ziegelroth punktirte Raupen im Mai und Anfang Juni von Birken in Grumazesti geklopft; 1 ♂ am 27. August in Slanic am Licht; selten. Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, südl. Galizien, Podolien etc.

B. Populi L. Nicht vor Anfang October und noch am 27. November am Licht gefangen, nachdem bereits starke Fröste eingetreten waren. Die Raupen häufig im Sommer auf Pappeln und Salweiden in Grumazesti, Kl. Neamtz, Slanic. In allen Nachbarländern ausser in Bulgarien beobachtet.

(*B. Franconica* Esp. in Bulgarien nach Hhr., im Saratowschen Gv. nach Speyer.)

B. Castrensis L. Im August in Grumazesti mit dem Schöpfer in lichtem Birkenhain 1 ♀ von niedriger Vegetation abgestreift. Bei Turn Severin (Hhr.). Die Raupen bei Tultscha im Mai und Juni in Menge an Berglehmen, die Falter im

Juli (Mn.). In allen Nachbarländern ausser in der Bucovina gefunden und weit nach Osten verbreitet.

B. Neustria L. In der braunen und gelben Form im ganzen Lande massenhaft. In allgemeinsten Verbreitung.

(*B. Neogena* F. d. W. und *B. Henkei* Stgr. nur in Südost-Russland)

B. Lanestris L.*) Im Mai bei Tultscha die Raupen auf Dornhecken (Mn.); am Eisernen Thor, unmittelbar an der rumänischen Grenze, aber bereits im Banat (Pavel), daher gewiss weiter in Rumänien verbreitet. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Südrussland etc.

(*B. Catax* L. In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien.)

B. Rimicola Hb. Am 19. September ein frisches ♂ am Licht in Grumazesti. Einige erwachsene Raupen Ende Juni von einem Eichenzweige geklopft. Diese Art scheint ihre Ostgrenze in Rumänien zu erreichen; denn sie wurde in den Nachbarländern bisher nur in Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen beobachtet.

(*B. Eversmanni* Ev. in Südrussland.)

B. Trifolii Esp. und ab. **Medicaginis** Bkh. Die ausgewachsenen Raupen sehr häufig bis Mitte Juni auf üppigen Waldwiesen in Grumazesti, Kl. Neamtz. Die Falter von Anfang Juli an, in Slanic 1 ♂ noch im August. Dulcesti (Horn.); Comanesti (Coll. Kem.); Jassy (Coll. L.); Tultscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die hellere ab. *Medicaginis* Bkh. unter der Stammform recht selten. Die ♂♂ sind meist sehr dunkelrothbraun, die ♀♀ fast violett mit kaum angedeuteter Binde auf den Vorderflügeln und kleinem, weissem Mittelfleck; die Hinterflügel sind fast so dunkel wie die Vdfl. Im ganzen der Abbildung in Duponchel III. 7 1a sehr ähnlich. In allen Nachbarländern.

B. Quercus L. In der Ebene fast ganz fehlend, ist diese Art auch in den Vorbergen der Karpathen bis zu etwa 7—800 m Erhebung recht selten und local. Ich fing nur 1 typisches ♀ im Thale bei Slanic am 23. August. Der Falter wurde ferner vereinzelt beobachtet bei Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.); Kl. Neamtz (Cosm.) und bei Tultscha (Mn.), wo die Raupe im Juni an Apfelbaum vorkommt. Um

*) Eine durchaus dunkelgraue, scharf gezeichnete Form des ♂ kommt als seltene Aberration in Ungarn vor (Coll. Staud.). In Lappland und Sibirien tritt *Lanestris*, wie es scheint, constant in dieser Färbung auf und es wäre daher angezeigt, diese dunkelgraue Form als var. (et ab.) *Borealis* Caradja von der Stammart zu trennen.

so häufiger ist *Quercus* oberhalb der Baumgrenze bei 1500—1800 m, wo ich ihn im August am Tschachlén und am Nagy-Schandor in Menge sah. Ich beachtete damals nicht, dass die Karpathenform von allen bisher beschriebenen Varietäten etwas verschieden ist und nahm leider nur 2 ♂♂ vom Nagy Schandor mit. Die ♂♂ bilden den Uebergang von var. *Alpina* Fr. zur var. *Roboris* Schrk. Mit ersterer haben sie die tief dunkle, chocoladenbraune (nicht rothbraune) Grundfarbe gemein, sie gleichen der zweiten Form durch die ausserordentlich breiten, nach aussen erweiterten orangegelben Binden auf den Vorder- und Hinterflügeln. Im Hochgebirge der Bucovina fing Horm. ein ganz ähnliches ♂. Von Davos besitze ich 2 ♂♂ von var. *Alpina* Fr. mit ziemlich breiter Binde, so dass ich die Karpathenform am besten noch zu dieser Varietät ziehen möchte, obgleich die Binden nicht mattgelb sind. Ich halte es für sicher, dass in den Karpathen bei 15- bis 1800 m Erhebung, welche in klimatischer Beziehung einer viel bedeutenderen Höhe in den Alpen entsprechen dürfte, *B. Quercus* 2 volle Jahre zu seiner Entwicklung bedarf und im zweiten Winter, wenigstens zum grössten Theil, als Puppe überwintert. Ich fand am Nagy-Schandor im August 2 erwachsene Raupen auf *Vaccinium uliginosum* zugleich mit den schon fast verflogenen Faltern, und diese Raupen verpuppten sich in der Gefangenschaft erst Anfangs September. Uebrigens überwintern die Puppen auch zuweilen im Erzgebirge (Bad Elster) und liefern dann recht dunkle Falter. In allen Nachbarländern, mit Ausnahme des südl. Bessarabiens.

B. Rubi L. Ende Mai bis Juli. Ueberall häufig.

Crateronyx Taraxaci Esp. Anfang October 92 ein ganz zeretztes, anscheinend sehr blasses ♂ auf einer Wiese in Grumazesti geketschert. Eine halberwachsene Raupe bei Kl. Neamtz im Herbst mit der Laterne am Abend gefunden. Bei Turn Severin (Hhr.). In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Südrußland.

(Cr. *Balkanica* HS. in Bulgarien etc.)

Cr. Dumi L. Eine nicht ausgewachsene Raupe im Mai unter einem Stein auf trockener Lehne unweit Varatic gefunden. Comanesti (L.); bei Tultscha auf Hutweiden die Raupen im Mai (Mu.); Turn Severin (Hhr.); Banater Grenzgebirge (Viertel). In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien noch nicht gefunden.

Lasiocampa Potatoria L.*) Bei Comanesti 1 ♀ (L.); in Rumänien jedenfalls merkwürdig selten oder sehr local. In Ungarn, Bucovina, Galizien, Südrussland.

L. Pruni L. Die Raupen im Mai und Anfang Juni häufig in Grumazesti von Birken geklopft. In Comanesti (L.); Cincorova (Mn.). Weit verbreitet.

L. Quercifolia L. Im Sommer häufig in Grumazesti, Kl. Neamtz, Costischa, Husch, Slanic. Auch bei Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.); nördl. Dobrudscha (Mn.); Turn Severin (Hhr.). Die Raupen Anfang Juni 91 sehr zahlreich in meinem Obstgarten. In allen Nachbarländern.

(L. Populifolia Esp. Bucovina, in Galizien und Podolien nicht seltener als Quercifolia! Auch in Ungarn etc. In Rumänien gewiss nur übersehen.)

L. Tremulifolia Hb. Anfang August 2 Raupen bei Kl. Neamtz von niedrigem Eichengebüsch geklopft. 1 ♀ am 27. Mai in meinem Garten in Grumazesti. Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien, Wolgagebiet.

(L. Ilicifolia L. Bei Fünfkirchen, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, wohl kaum von Sarepta, aber sicher aus dem Ural.)

L. Pini L. Oberhalb des Kl. Neamtz eine Puppe an Abies excelsa gefunden, die ein grosses normal gefärbtes ♀ am 21. Juli lieferte. Bei Comanesti (L.). In Rumänien jedenfalls selten und nur in den Nadelholzwäldern der montanen Region. Bucovina, Galizien, Ungarn, Charkow etc.

(L. Otus Drury in den südl. Balkanländern, vielleicht noch in der Dobrudscha zu finden.)

Endromis Versicolora L. Am 27. April 1 ♂ von einer Birke zugleich mit Ast. Nubeculosus Esp. in Grumazesti geklopft. Die Raupe im August bei Slanic auf Birke. Horm. fand die Raupe auf Carpinus betulus in Anzahl. In Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Ostrussland.

Saturnia Pyri Schiff. Im Jahre 91 schon am 12. Mai, gewöhnlich erst Ende Mai bis Ende Juni, häufig im ganzen Lande bis zu 700 m Erhebung angetroffen. Im Gegensatz zu der dunklen Wiener und zu der mehr braunen südfranzösischen Form hat die hiesige Rasse die Flügel mit hell-

*) In Nordeuropa, bereits in Norddeutschland und Dänemark, variiert bekanntlich diese Art in so auffälliger Weise, dass die ♂♂ oft hellgelb, die ♀♀ dagegen dunkelbraun sind. Die extremsten Stücke dieser Form, bei welcher also die ♂♂ die Färbung des ♀, die ♀♀ die Farbe des ♂ haben, könnten recht gut als ab. Inversa Caradja eingereicht werden.

grauen Atomen dicht bestreut; besonders die ♂♂ sind auffallend hell. Durch den in Rumänien bis Mitte Juli kalten und regnerischen Sommer 93 wurde die Erscheinungszeit der Falter im allgemeinen sehr verzögert. Dies kann aber kaum die Thatsache erklären, dass ich noch am 15. Sept. 2 nicht vollständig erwachsene Pyri-Raupen in meinem Garten, und zwar an *Syringa persica* (!) fand. Ich glaube, dass auch die ungewohnte Futterpflanze das Ihrige beigetragen hatte, das Wachstum dieser 2 Raupen derart zu verzögern. Ihre Färbung war etwas dunkler grün als gewöhnlich. Ich fütterte sie mit *Syringa* bis zur Verpuppung, die am 27. und 29. September erfolgte, und erhielt darauf 2 ganz normale, wenn auch nur mittelgrosse Falter. Auf meinem Gute Carniceni, das 30 Kilometer nördlich von Jassy am rechten Pruthufer, also hart an der russischen Grenze liegt, fand ich die leeren Cocons am Wurzelstock von *Pirus amygdalus nana Pallasiana*; es ist dies eine wildwachsende, für die Stipa-Steppe charakteristische Zwergmandelbaum-Art, die den Habitus der Schlehe hat und, wo sie in dichten Beständen vorkommt, kaum auszurotten ist. In allen Nachbarländern, bis Galizien und Podolien vordringend, bestimmt auch in Bessarabien und vielleicht sogar in den eigentlichen Steppen Südrusslands, wo der genannte Zwergmandelbaum wächst.

S. Spini Schiff. Bucarest (Mont.); bei Jassy sehr häufig und von Dr. Leon in Anzahl erzogen; Banater Grenzgebiet (Viertl. Aigner, Pavel). In Bulgarien, Banat, Bucovina (selten), Podolien, Bessarabien.

S. Pavonia L. Diese Art fehlt sicher in Grumazesti, da niemals ein ♂ an die zahlreichen und an verschiedenen Orten von mir ausgesetzten ♀♀ anflug und ich auch die Raupen nirgends je fand. Dagegen fliegt sie bei Jassy (Coll. L.); Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). Von allen mir bekannten Entomologen wird geklagt, dass sich *Pavonia* äusserst schwer, wenn überhaupt, in der Gefangenschaft copulirt. Hält man die Puppen um 3 bis 4 Wochen zurück, also etwa bis Anfang Mai im Eiskeller, so wird jedes ♂ sicher und sofort zur Begattung schreiten. Diese Art wurde, so viel mir bekannt, weder in Podolien, noch in Bessarabien beobachtet; in der Bucovina ist sie sehr selten, in allen übrigen Ländern häufig.

S. Caecigena Cupido. Bei Bucarest (Mont.). Wenn sich diese etwas unwahrscheinliche Angabe bestätigen sollte, würde die Polargrenze dieser Art durch Rumänien streichen.

Sonst in Dalmatien, Bulgarien, Türkei, Kleinasien bis zum Kaukasus, wo Hhr. die Raupen auf wilden Rosen antraf!

Aglia Tau L. und ab. **Lugens** Stdfss. (Ferenigra Stgr.). Anfang Mai bis Ende Juni von mir überall sehr häufig beobachtet; auf dem Nagy-Schandor an der oberen Buchengrenze (etwa 1400 m) sah ich noch am 23. Juli ein ♂ fliegen. Bei Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). In Grumazesti am 27. Mai fing ich ein sehr grosses frisches ♀, das die Flügel, den Thorax und den Leib gleichmässig hell lehmgelb in eigenthümlicher, ins Grüne und Graue spielender Nuance gefärbt hat. Das schöne Thier, das seines Gleichen sucht, bildet jedenfalls den Uebergang zur ab. *Lugens*. Dass die Raupe auch auf Birke lebt, kann ich bestätigen. In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien und Bessarabien bisher nicht beobachtet; ab. *Lugens* auch im Banat (Viertel. Coll. Staud.).

Drepana Falcataria L. Ende April und Mai und wieder spärlicher im August. Sehr häufig in Grumazesti, Kl. Neamtz, Slanic von Birken geklopft. Die ♂♂ fliegen ans Licht. Ein sehr helles ♀ im August bei Kl. Neamtz, Comanesti (L.). Die Raupe im Juli an Birken und Erlengebüsch angetroffen. Gleiche Verbreitung wie die vorige Art.

Dr. Curvatula Bkl. Von Azuga erhielt ich 3 grosse, dunkle Stücke, die am 18. und 19. Mai gefangen wurden; eine bei Kl. Neamtz im Juli von Erlengebüsch geklopfte Raupe lieferte nach 26tägiger Puppenruhe am 11. August einen verküppelten Falter; demnach in 2 Generationen. Das Auftreten dieser sonst weit bis Ostasien verbreiteten Art in Rumänien ist bemerkenswerth, weil die nächsten sicheren Fundstellen im Norden erst bei Stanislaw, Lemberg und Moskau, im Osten im Gv. Charkow liegen.

Dr. Harpagula Esp. Comanesti (in Coll. Kem. unter falschem Namen). In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Centralrussland.

Dr. Lacertinaria L. und ab. (et var.?) **Scincula** Hb. Anfang Mai bis Juni und wieder im August. Häufig von Birken geklopft, bisher nur in Grumazesti von mir beobachtet, die ♂♂ stets in der dunklen, graubraunen Form ab. *Scincula*, die hier im männlichen Geschlecht als Varietät aufzutreten scheint, während die ♀♀ theils Uebergänge zu ab. *Scincula* bilden, theils typische *Lacertinaria* sind. Die Stammform auch bei Comanesti (Coll. Kem.). In allen westlichen und nördlichen Nachbargebieten.

Dr. Binaria Hufn. Comanesti (nach L.), doch sah ich das Stück nicht in Coll. Kem. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Podolien, Wolga.

Dr. Cultraria F. Im Mai in Grumazesti 1 ♀, im August bei Slanic ein Pärchen in Copula von einer Buche geklopft. Das ♀ ist klein und mindestens ebenso dunkel wie das ♂. In Comanesti (Coll. Kem.); transsylvanische Alpen (Czekelius). In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien.

Cilix Glaucata Scopoli. Im Mai, Juni und August häufig am Licht gefangen in Grumazesti. Ich fand die Raupen im Juli an 3- bis 4-jährigen Pflaumenbäumchen in meinem Garten. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien, Südrussland.

Harpyia Bicuspis Bkh. Im Februar 91 an den Stämmen alter Birken in meinem Garten mehrere leere Gespinste und 2 lebende Puppen entdeckt, die am 7. und 11. Mai ein Pärchen lieferten. Trotz intensiven, in jedem Jahre wiederholten Suchens nach dieser seltenen Art gelang es mir erst wieder im März 94, eine lebende Puppe an einer Birke im Grumazester Walde zu finden. *H. Bicuspis* scheint in allen Nachbarländern zu fehlen und erst wieder im nördlichen Galizien und in Central-Russland vorzukommen.

H. Furcula L. Die Raupe in Slanic im August von einem Buchenzweige geklopft. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien.

H. Bifida Hb. Mitte April bis Ende Mai und wieder vereinzelt im August an Pappelstämmen in meinem Garten nicht selten. Die ♂♂ fliegen häufig ans Licht. Die Exemplare sind grau und scharf gezeichnet, mit wenig gelber Beimischung auf den Vorderflügeln. In allen Nachbarländern.

(*H. Aeruginosa* Chr. bei Sarepta; *H. Interrupta* Chr. scheint in Südostrussland, Kaukasus, Kleinasien etc. *Bifida* zu vertreten.)

H. Erminea Esp. Ein ♂ am 2. Juni in Grumazesti von einer Birke geklopft. Bei Comanesti (L.). In Siebenbürgen, Bucovina, Galizien (häufig), Podolien.

H. Viuula L. Ueberall sehr häufig vom Mai bis Juli. Die Raupen massenhaft auf niedrigen Weiden bei Kl. Neamitz im August 92. Zwei sehr grosse in Grumazesti gefangene ♀♀ haben die beiden Flügelpaare, besonders die hinteren, und den Leib dunkelgrau, fast wie bei *Phantoma* Dalm. In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien fraglich.

Stauropus Fagi L. Am 10. Juni 1 ♀ von einer jungen Buche mitten im Grumazester Walde geklopft. Diese Art ist hier im Vergleiche zu Deutschland (z. B. am Fischhaus bei Dresden etc.) recht selten. Dass die Raupe auch auf *Carpinus Betulus* lebt, ist bekannt; ich fand sie und zwar in Mehrzahl am Comersee auf *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche) im August 1886. In allen Nachbarländern, ausser natürlich in den waldlosen Steppen Südrusslands.

Uropus Ulmi Schiff. Eine kleine Anzahl am Fusse alter Ulmen in der „Lunca“ von Costischa gegrabener Puppen lieferten im Mai des nächsten Jahres 7 schöne Falter, die von südfranzösischen Stücken nicht verschieden sind. In allen Nachbarländern, doch nur stellenweise.

Hybocampa Milhauseri F. Die leeren Gespinste im Eichenwald von Grumazesti gar nicht selten. Desgleichen bei Afumaz nuweit Bucearest (Hab.). In Bulgarien, Siebenbürgen, Galizien, der Eiche folgend.

Notodonta Tremula Cl. Comanesti (L.). In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Centralrussland.

N. Dictaeoides Esp. Mitte Mai 1 ♀ von einer Birke in Grumazesti geklopft, 1 ♂ am Licht; ist keinenfalls häufig. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Centralrussland.

N. Ziczac L. Im Mai in Grumazesti, und im Juni bei Kl. Neamtz je 1 Stück gefunden. Comanesti (L.); Turn Severin (Hhr.). In allen Nachbarländern weit verbreitet.

N. Tritophus F. Am 14. August 1 grosses frisches ♀ am Fusse einer Zitterpappel bei Kl. Neamtz gefunden. Dasselbe hat eine eigenthümliche röthlichbranne Färbung, wie ich sie bei dieser Art noch nicht gesehen. Die Vorderflügel sind bei sonst normaler Zeichnung ganz ähnlich gefärbt wie bei *Dromedarius* ♂ und die Hinterflügel graubraun verdüstert, gleichfalls genau so wie bei jener Art. Die Unterseite aller Flügel ist durchaus röthlichbraun. Auch bei Comanesti (L.). In allen Nachbarländern, nur in Bulgarien nicht beobachtet.

(*N. Trepida* Esp. Ausser in Bulgarien in allen Nachbarländern aufgefunden, daher gewiss auch in Rumänien.)

(*N. Torva* Hb. Erst in Galizien und dem nördlichen Theile Podoliens.)

N. Dromedarius L. und var. (et ab.?) **Hibernica** Caradja. Im Mai in Grumazesti häufig von Birken geklopft, 1 ♂ am 12. August am Licht. Die Exemplare sind etwas dunkler als deutsche Stücke und bilden den Uebergang zur

ganz dunkelbraunen, wenig gezeichneten Form von Irland (und auch von Schottland), welche es verdient, als var. *Hibernica* von der Stammart getrennt zu werden. *Dromedarius* erreicht in Rumänien seine Aequatorialgrenze, denn er wurde gefunden in Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Podolien, Wolgagebiet.

N. Chaonia Hb. In Grumazesti die häufigste *Notodonta*; vom 12. April bis Ende Mai von Eichen und auch von Birken zugleich mit *L. Carmelita* und *D. Coryli* geklopft. Dunkle rauchgraue Stücke sind hier selbst, wie auch in Ungarn, nicht gerade selten. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Podolien, Sarepta.

(*N. Querna* F. Bisher nur im Banat hart an der rumänischen Grenze gefunden, ferner in Siebenbürgen, Galizien, Podolien.)

(*N. Trimacula* Esp. Bei Mehadia nach Aigner, bei Hermannstadt nach Czekelius; var (et ab.) *Dodonaea* Hb. bei Mehadia, in der Bucovina, in Galizien, der Eiche folgend, daher gewiss auch in Rumänien.)

N. Bicoloria Schiff. Mitte Mai öfters und am 3. Juni zugleich mit *Acr. Alni* von Birken in Grumazesti geklopft. Die Exemplare sind gross und die rothgelben Flecke der Vorderflügel breiter schwarz umrandet als gewöhnlich; ausserdem zieht sich eine Reihe von 6 bis 7 scharf markirten schwarzen Punkten, vom äussersten Ende des rothgelben Fleckes am Innenrand ausgehend, in gebogener Linie bis zum Vorderrand hin. Bei deutschen Stücken sind diese Punkte auch manchmal sichtbar, aber dann stets nur schwach angedeutet. Eine Raupe fand ich im August an einem niedrigen Birkenstrauch. Auch für diesen Spinner liegt die südlichste bekannte Fundstelle in Rumänien, da er in den Nachbarländern bisher nur in Ungarn, Galizien, Central- und Ostrussland beobachtet wurde.

(Var. *Albida* B. und ab. *Unicolora* Mén. in West- und Centralrussland, als vereinzelte Aberration auch wohl überall unter der Stammform.)

N. Argentina Schiff. Bei Tultscha im Juli 2 ♂♂ von Gebüsch geklopft (Mn.). Weit verbreitet in Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien etc.

Lophopteryx Carmelita Esp. Vom 21. April bis 10. Juni in einem Birkenhaine in Grumazesti häufig; ich habe dort nicht selten 6 Stücke in einem Vormittag geklopft. Bei Kl. Neamtz 1 Stück am 20. Juni an *Betula carpathica*

Reg. In den Nachmittagsstunden findet man die frisch geschlüpften Falter unten an den Birkenstämmen sitzen. Die Falter sind durchgehends etwas dunkler gefärbt als deutsche Stücke. Die Räupecn schlüpfen am 9. und 10. Tage aus den Eiern und gedeihen im Freien an Birkenästen unter aufgebundenem Gazebeutel vortreflich, wenn es nur den besonders an Birken sich so zahlreich einfindenden Ameisen nicht gelingt, den Beutel durchzubeissen. Die Raupen nehmen kurz vor der Verpuppung, die hier spätestens Anfang August erfolgt, eine dunkelgrüne, fettglänzende Farbe an. Eine Raupe, die ich nicht zur rechten Zeit aus dem Beutel entfernt hatte, verpuppte sich darin, nachdem sie die Gaze um sich herum zusammengesponnen und mit einer pergamentartigen Masse zu einem festen Gehäuse verklebt hatte. Diese Art erreicht in Grumazesti den südlichsten bekannten Punkt ihrer Verbreitung in Osteuropa. Bisher in den Nachbargebieten nur bei Cupra in der Bucovina und Neu-Sandez in Galizien gefunden.

(L. Sieversi Mén. Diese noch so seltene Art wurde nur an sehr wenigen Stellen beobachtet, so in Galizien, neuerdings in Oesterr. Schlesien, in Livland, Litthauen, im Gv. Petersburg, bei Jaroslaw; sie ist vermuthlich durch ganz Sibirien bis zum Amur verbreitet, von wo sie Dr. Staudinger erhielt.)

L. Camelina L. Durchaus nicht häufig. In Grumazesti im Mai und Juni an Lindenstämmen einige Stücke; bei Kl. Neamtz 2 Raupen im August von *Betula pubescens* in den Schirm geklopft. Bei Ciucorova 1 ♂ im Juni an einem Eichenstamm (Mn.); bei Jassy (Coll. L.). Weit nach Westen, Norden und Osten verbreitet.

(L. Cuculla Esp. Banat, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien, demnach gewiss auch in Rumänien.)

Pterostoma Palpina L. transitus ad var. *Gigantina* Stgr. Ziemlich häufig in Grumazesti und Kl. Neamtz von Pappeln und Birken im Mai und Anfang Juni geklopft; 1894 schon am 22. April 1 Pärchen in Copula gefunden. Comanesti (L.); Jassy (Coll. L.); Tultscha an Weidenstämmen (Mn.). Ich fütterte die Räupecn mit Birkenlaub, wobei sie sehr schnell heranwuchsen und die Falter am 23.—26. Juni, also in zweiter Generation, lieferten. Die Raupen dieser zweiten Generation verpuppten sich im September und überwinterten als Puppe. Die hiesigen Falter sind von der mir aus andern europäischen Ländern bekannten meist hell lehmgelben Form wesentlich in Grösse und Färbung verschieden. Die ♂♂ messen 45 mm, die ♀♀ 52—55 mm; sind daher weit grösser als

gewöhnliche Stücke und in beiden Geschlechtern meist graubraun (nicht gelb) gefärbt; die Vorderflügel der ♀♀ sind sogar durchaus grau, bald heller, bald dunkler, und am Saum viel heller, fast bläulichgrau angeflogen. Diese Varietät kann als Uebergangsform zur var. *Gigantina* Stgr. vom Amurgebiet gelten. Da ich keine ausgeblasene Raupe der gewöhnlichen *Palpina* zur Hand hatte, die ich mit den möglicherweise etwas verschiedenen Raupen der rumänischen Form hätte vergleichen können, so gebe ich eine kurze Beschreibung der letzteren, die ich nach 120 ausgewachsenen aufzeichnete. Die Raupe ist auf dem Rücken matt bläulichgrün mit 4 weisslichen Längslinien, von denen das mittlere Paar breiter ist als das äussere; letztere Linien spielen ins Gelbliche. An den Seiten und oberhalb der matt rosafarbenen Luftlöcher zieht sich von den Mundtheilen bis zum 12. Ringe ein nach dem Rücken zu fein schwarz gesäumter gelber Streifen; dieser ist auf den 2 bis 3 ersten Ringen röthlich. Der untere Theil der Afteröffnung hat einen gelben, nicht schwarz gesäumten Rand; das Kopfschild hat in der Fortsetzung der mittleren Rückenstreifen 2 mattweisse Linien. Die Bauchseite und die Füsse sind gesättigt blattgrün. Pt. *Palpina* kommt in allen Nachbarländern vor.

Drynobia Velitaris Rott. Am 3. Juni ein frisches ♀ in meinem Garten an einem Plankenzaun gefunden; bei Kl. Neamtz am 2. und 9. September 92 je eine Raupe von niedrigem Eichegebüsch geklopft. Im ganzen recht selten. Das Vorkommen dieser Art in Rumänien ist bemerkenswerth, weil sie in keinem Nachbargebiet bisher beobachtet wurde. Die nächsten sicheren Fundstellen liegen im Westen bei Wien und Wippach, im Norden bei Stanislaw und Lemberg. Im Süden und Osten scheint *Velitaris* ganz zu fehlen.

(Dr. *Melagona* Bkh. Ebenfalls im westlichen Central-europa, doch auch bei Wien, Stanislaw und Lemberg gefunden.)

(*Gluphisia Crenata* Esp. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien.)

Ptilophora Plumigera Esp. Ein abgeflogenes ♂ am 3. October an der Reflectorlampe in Grumazesti gefangen. Am 30. Mai ebendort 2 erwachsene Raupen von *Acer campestre* geklopft. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien.

Cnethocampa Processionea L. Bei Ciucorova im Juni die Raupennester in Menge (Mn.). Bei Mehadia, in Ungarn, nach Kamieniecki auch in Podolien (?).

(Cn. *Pityocampa* Schiff. Die Polargrenze dieser Art streicht von Dalmatien über die südlichen Balkanländer nach Kleinasien. — Cn. *Piniyora* Tr. Die nächsten Fundstellen liegen in Sachsen und Schlesien.)

Phalera Bucephala L. Bei Grumazesti, Kl. Neamtz, Costischa, Slanic nicht selten. Comanesti (L.); Tultscha (Mn.). Die Falter vom 26. Mai bis 27. Juni, die Raupen im Juli, August an Salweide, Birke, Linde, Eiche angetroffen. Weit verbreitet.

Ph. Bucephaloides O. Im August bei Kl. Neamtz die Raupe aus Eichengebüsch geklopft. Bei Comanesti (L.), Mehadia, Wien, Balkan, Galizien, Sarepta.

Pygaera Anastomosis L. und ab. **Tristis** Stgr. Im Mai und wieder im August überall häufig in typischen Stücken. Am 12. Mai 92 flog in Grumazesti ein fast schwarzes ♂ ans Licht, das sich von der ostasiatischen ab. *Tristis* Stgr. in nichts unterscheidet; übrigens steckt in Coll. Staud. ein ebensolches Stück von Stuttgart. Die Raupen fand ich in Anzahl im Juni auf den obersten Zweigen höher Zitterpappeln. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Podolien (doch wohl auch im Banat und Balkan?).

(P. Timon Hb. In Europa nur an wenigen Orten in Ostdeutschland, Central- und Nordrussland gefunden, scheint aber gleich L. *Sieversi* in Sibirien bis zum Amurgebiet eine weite Verbreitung zu haben. Wie so manche nordische oder asiatische Art auf dem östlichen Abhang der Karpathen vorkommt, so könnte auch diese möglicherweise in Rumänien noch aufgefunden werden.)

P. Curtula L. Am 21. Mai 1 ♂ in Grumazesti am Licht. Die Raupen an einer niedrigen, kleinblättrigen Weidenart bei Kl. Neamtz im Juli. In allen Nachbarländern.

(P. *Anachoreta* F. Bisher noch nicht in Rumänien gefunden, obgleich diese Art in allen Nachbarländern, ausser in Bulgarien beobachtet wurde.)

P. Pigra Hufn. Ueberall und nicht selten in 2 Generationen von mir beobachtet. Auch bei Comanesti (L.). Die Raupen zugleich mit denen von *Anastomosis* auf Zitterpappeln. In allen Nachbargebieten.

Gonophora Derasa L. Ende Juli und August bei Slanic, sehr häufig am Köder. Comanesti (Coll. Kem.). In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Central- und Südrussland.

Thyatira Batis L. Im Mai, Juni und vereinzelt im August in Grumazesti; bei Slanic häufig im Juli, August am

Köder, desgleichen in Azuga bei Comanesti (L.). Diese Art tritt hier ganz bestimmt in 2 Generationen auf, von denen die zweite jedoch unvollständig ist; denn nur der bei weitem kleinste Theil der im Sommer verpuppten Raupen liefert den Falter noch im selben Spätsommer. In Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Südrussland.

Cymatophora Octogesima Hb. Comanesti (L.). In Ungarn, Bucovina, Podolien, Wolgagebiet.

C. Or F. Häufig im Mai und wieder im August von Pappeln und auch öfters von Birken geklopft. Im August meist nur am Köder gefangen. Bei Dulcesti im August (Horn.); Comanesti (L.). Die Raupe auf Zitterpappeln Anfang Juli. In allen Nachbarländern ausser in Bulgarien.

C. Duplaris L. Von Azuga in mehreren Stücken erhalten. Diese Art fliegt daselbst vom 21. Juni bis 11. Juli in frischen Stücken; ein abgeflogenes ♀ vom 13. October dürfte schwerlich einer zweiten Generation angehören. Bei Wien, in Galizien, Central- und Ostrussland.

(*C. Fluctuosa* Hb. Die nächsten Fundstellen liegen bei Wien und Stanislaw in Galizien.)

Asphalia Flavicornis L. Unmittelbar nach der Schneeschmelze, je nach der Witterung oft schon im März oder erst im April, 1893 gar erst Anfang Mai (!), zugleich mit *Ast. Nubeculosus* Esp., *Biston Hispidarius* F., *Anis. Aescularia* Schiff. etc. in Grumazesti von Birken geklopft und unten an den Stämmen sitzend gefunden. Die Südgrenze dieser Art, gleich der von *C. Duplaris* und *A. Ridens*, streicht durch Rumänien, denn sie wurde nur in Ungarn, Siebenbürgen, Bucovina, Galizien, Podolien und dem Wolgagebiet beobachtet.

(*A. Ruficollis* F. Die Angabe Comanesti (L.) ist falsch, da die in Coll. Kem. unter diesem Namen steckenden Thiere lauter *Flavicornis* sind; bei Mehadia, in Bulgarien, Podolien.)

(*A. Diluta* F. In Rumänien bisher wohl nur übersehen. In Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien.)

A. Ridens F. Einige Raupen Mitte Juni bei Kl. Neamtz von niedrigem Eichengebüsch geklopft. In Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Podolien.

(Fortsetzung folgt.)