

# Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer.

Von

*Dr. H. Rebel.*

I. Teil.

**Bulgarien und Ostrumelien.**

(Vorgelegt von der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients.)

Mit 1 Tafel (Nr. III).

---

## Vorwort.

Im Jahre 1896 unternahm ich mit Mitteln der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients eine zoologische Studienreise nach Bulgarien und Ostrumelien, über deren äußeren Verlauf ich bereits an anderer Stelle eingehend berichtet habe.<sup>1)</sup> Auf meinem entomologischen Spezialgebiet hatte ich gleich anfangs den Plan ins Auge gefaßt, als Frucht der Reise eine zoogeographische Studie über die Verbreitung der Lepidopteren in diesen östlichen Ländern zu liefern.

Die Bearbeitung des reichen, namentlich aus Ostrumelien mitgebrachten Materiales ergab einen vorwiegend orientalischen Charakter der Fauna, so daß mir ein Einblick in die fast unbekannte Hochgebirgsfauna von Westbulgarien, wo dieser Faunencharakter von vornherein nicht zu erwarten stand, dringend geboten schien, bevor ich an die weitere Ausführung meines Planes schreiten konnte.

Im Jahre 1899 ergab sich nun die Möglichkeit, den in Slivno ansässig gewesen, seither verstorbenen Berufssammler Josef Haberhauer, den ich auch zu meinen Touren in Ostrumelien im Jahre 1896 engagiert hatte, zu einer Sammelreise in das Rilogegebiet subventionieren zu können. Seine Sammelresultate blieben jedoch hinter den gehegten Erwartungen weit zurück, woran teils das vorgeschrittene Alter Haberhauers, teils eine Reihe anderer ungünstiger Umstände Schuld trugen. Gerade die Unzulänglichkeit des Hochgebirgsmateriales festigte aber in mir den Wunsch, dieses

---

<sup>1)</sup> Jahresbericht der genannten Gesellschaft für das Jahr 1896, S. 6—12.

faunistisch hochinteressante Terrain noch vor Abschluß meiner Arbeit persönlich aufsuchen zu können.

Hierzu bot sich endlich im Vorjahre günstige Gelegenheit, indem eine Einladung Hofrates Dr. P. Leverkühn, Direktor des der Vollendung nahen fürstlichen naturhistorischen Museums in Sophia, an mich erging, ihm bei Anordnung des entomologischen Teiles der Sammlungen behilflich zu sein. Ich nahm nun längeren Aufenthalt in Sophia, von wo aus es mir auch möglich war, mit Unterstützung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums die erwünschte Tour in das Rilogebiet auszuführen und die dortige Hochgebirgsfauna aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Nunmehr stand dieser Umstand nicht mehr hindernd im Wege und ich konnte zum Abschlusse meiner Arbeit schreiten.

Inzwischen war über die bis dahin wenig gekannte bulgarische Lepidopterenfauna eine Anzahl Publikationen von bulgarischer und englischer Seite erschienen, welche im speziellen Teile vorliegender Arbeit ihre volle Berücksichtigung finden. Bezüglich der bulgarischen Publikationen muß ich bemerken, daß dieselben mehr von patriotischem Eifer als von wissenschaftlicher Zuverlässigkeit Zeugnis ablegen, und daß eine strenge Sichtung der darin enthaltenen zahlreichen Angaben bei ihrer Benützung dringend geboten war. Soweit es mir möglich wurde, benützte ich meinen letzten Besuch in Sophia auch dazu, eine Reihe zweifelhafter bulgarischer Angaben durch Prüfung des Belegmaterials richtigzustellen. Überdies erfuhr ich bei diesem Vorhaben auch von mehreren Seiten durch Einsenden von Material Unterstützung, in welcher Hinsicht ich nur Kustos V. Apfelbeck in Sarajevo, Prof. P. Bachmetjew und A. Drenowski in Sophia dankend erwähne.

Auf diese Weise erweiterte sich aber der spezielle Teil der vorliegenden Arbeit zu einem kritischen Verzeichnis sämtlicher bisher aus Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesenen Lepidopterenarten.

Es steht daher zu hoffen, daß die vorliegende Arbeit nicht bloß ihren ursprünglichen Zweck einer zoogeographischen Studie, den sie im allgemeinen Teile erledigt, sondern auch jenen erfüllt, der weiteren Forschung auf diesem entomologischen Gebiete in Bulgarien eine gesicherte Basis zu geben.

Wien, im Februar 1903.

## Allgemeiner Teil.

### I. Einleitung.

Die Verbreitung flugfähiger Insekten, wie es die Lepidopteren in der Hauptmasse ihrer Formen sind, wird im allgemeinen als Quelle für die Erkenntnis der faunistischen Verhältnisse eines Territoriums weit unterschätzt. Man ist häufig nur zu sehr geneigt, in dem Flugvermögen derselben ein Mittel nahezu schrankenloser Ausbreitungsfähigkeit zu erblicken, und übersieht hierbei ganz, daß die Tatsache einer oft extrem lokalen Verbreitung dieser Organismen im schroffen Gegensatze zu obiger Annahme steht. In Wahrheit dient die Flugfähigkeit der Hauptmasse der Insekten nur bei der unmittelbaren Befriedigung ihres Geschlechts- und Nahrungstriebes und hat in der Regel nur eine Ortsbewegung der Individuen zur Folge, die sich auf mehr oder wenig entfernte Stationen ein und derselben Lokalität beschränkt. Bei stationären Existenzbedingungen erfolgt auf viel Generationen hinaus keine nennenswerte Verschiebung der Wohnplätze einer Art, geschweige denn eine unbegrenzte Ortsbewegung des Individuums. Wo letztere eintritt, haben wir es mit einer ganz ausnahmsweisen Erscheinung zu tun, die wir als «Wanderung» kennzeichnen. Die Lepidopterenarten, bei denen Wanderungen in Einzel- oder Massenzügen weit über die Grenzen der gewöhnlichen Wohnplätze hinaus konstatiert wurden, umfassen in der paläarktischen Region nicht einmal  $\frac{1}{5}\%$  des Faunenbestandes, spielen also bei faunistischen Studien, bei welchen die Artenzahl in erster Linie in Betracht kommt, keine nennenswerte Rolle. Daß auch derartige Zugtiere durch ihre gelegentlich große Individuenmenge eine hervorragende Erscheinung im temporären Faunenbilde darstellen können, steht andererseits natürlich außer allem Zweifel.

Im allgemeinen haben wir es aber mit relativ stationärem Verhalten der Faunenelemente zu tun, sofern nicht die menschliche Kultur zerstörend oder unbeabsichtigt auch fördernd einwirkt.

Jene Faktoren, welche für die Fauna eines Territoriums ausschlaggebend sind und häufig als natürliche Existenzbedingungen bezeichnet werden, wie die geographische Begrenzung und physikalische Beschaffenheit des Landes, Temperatur-, Niederschlagsverhältnisse und Vegetationscharakter, können allerdings in ihrer gegenwärtigen Beschaffenheit und Wirkungsweise leicht erkannt, und durch Kombination derselben kann auch einiger Einblick in die faunistischen Verhältnisse eines Territoriums gewonnen werden. Allein diese Faktoren waren nicht immer von gleicher Beschaffenheit und Intensität, sie haben selbst in den jüngsten Perioden erdgeschichtlicher Entwicklung starke Veränderungen erlitten, die selbstredend von größtem Einflusse auf die Gestaltung der faunistischen Verhältnisse sein mußten. Diese menschlich zeitfernen Veränderungen sind aber unserer direkten Wahrnehmung fast stets entzogen und können nur aus erhalten gebliebenen Begleiterscheinungen erschlossen werden. Unter letzteren verdient nun die Insektenfauna und insbesondere die Lepidopterenfauna eines Landes gewiß eine viel beachtenswertere Stelle, als ihr im allgemeinen bisher zuteil wurde. Nicht bloß das relativ hohe geologische Alter dieser Tierformen, sondern vor allem ihre große Reaktionsfähigkeit auf Temperatureinflüsse, die in der Veränderung ihrer Schuppen-

bekleidung leicht erkennbar zum Ausdruck kommt, eignet sie in hervorragender Weise zu Objekten zoogeographischer Betrachtung. Dabei steht hier in der Regel eine Arten- und Individuenmenge der Beobachtung zur Verfügung, wie sie auch nicht annähernd in anderen Tierklassen geboten wird. Wie in der Geologie bei stratigraphischer Betrachtung das Alter eines Horizontes durch das Auftreten bestimmter Leitfossilien erschlossen wird, ebenso lassen sich nicht bloß starke und anhaltend gewesene klimatische Veränderungen aus dem lokalen Erhaltensein von Arten erkennen, deren sonstige Verbreitung und Lebensansprüche mit den allgemein gebotenen Existenzbedingungen des Territoriums nicht im Einklange stehen, sondern auch eine andere Begrenzung des Festlandes kann mit Sicherheit aus dem numerischen Überwiegen von Arten gefolgert werden, deren Verbreitungszentrum heute, durch das Meer getrennt, in einem anderen Weltteile liegt. Hervorgehoben muß werden, daß den einzelnen Höhenregionen eines Territoriums ein ungleicher Wert bei Beurteilung der faunistischen Verhältnisse zukommt. Entscheidend hierfür ist wesentlich die geographische Lage und Begrenzung des Territoriums. Ein Territorium wie Bulgarien und Ostrumelien, welches südlich fast den 41. Breitengrad erreicht, nördlich aber nur an wenigen Punkten den 44. Breitengrad überschreitet — also annähernd die Lage von Mittelitalien besitzt — dessen isoliertes Gebirge sich jedoch in den Gipfeln über 2500 *m* erhebt, läßt selbstverständlich in dieser montanen Region am ersten jene Formen erwarten, die uns über die faunistische Vergangenheit des Landes am besten Aufschluß geben können. Stehen die Bewohner der Hochregion in einem solchen faunistischen Gegensatz zu jenen der tiefer gelegenen Gebietsteile, daß derselbe nicht durch bloße Anpassung endemischer Formen an montane Verhältnisse erklärt werden kann, so muß notwendigerweise ein Wechsel in der Bewohnerschaft des Territoriums angenommen werden. Denn eine Einwanderung in das Hochgebirge konnte nur dann stattfinden, wenn die eindringenden Faunenelemente auf ihrem Wege Stationen mit ihnen zusagenden Existenzbedingungen vorfanden. Sofern letztere heute fehlen, müssen demnach starke klimatische oder territoriale Veränderungen seither eingetreten sein.

Es soll nun hier nach Besprechung der faunistischen Verhältnisse auch der Versuch gemacht werden, ohne eingehende Berücksichtigung der einschlägigen Resultate anderer Forschungsgebiete, allein aus den Tatsachen der Verbreitung und Ethologie der Vertreter einer Insektenordnung einen Schluß auf die Veränderung der früher gedachten Faktoren rücksichtlich des Territoriums zu ziehen (cfr. Schlußfolgerungen).

Nur zur allgemeinsten Orientierung müssen vorerst noch einige kurze Bemerkungen über die gegenwärtigen topographischen, klimatischen und floristischen Verhältnisse Bulgariens und Ostrumeliens ihren Platz finden.

Bulgarien und Ostrumelien mit einem Areal von rund 64.000, rücksichtlich 35.900 *qkm*, also zusammen rund 100.000 *qkm*, zerfällt geographisch in drei Theile:

1. Das kleine gebirgige Westbulgarien, welches an seiner südlichen Grenze gegen Makedonien die höchsten Erhebungen des Landes im Rilgebirge und der Rhodope besitzt, deren Gipfel sich über 2700 *m* erheben, während die Kammhöhe zwischen 2200 und 2400 *m* liegt. In seinem nördlichen und westlichen Teile hat das Land vielfach den Charakter einer Hochebene, in welcher auch die Hauptstadt Sophia (Seehöhe 540 *m*) gelegen ist. Seine nördliche Begrenzung gegen Donaubulgarien wird durch den eigentlichen Balkan (Stara planina) und dessen südliche Vorlagen (Antibalkan) gebildet. In unmittelbarer Nähe der Hauptstadt liegt südlich als isolierter Vorposten des Rilstockes der Berg Vitos (Gipfelhöhe 2291 *m*). Westbulgarien wird in seinem nördlichen

Teile hauptsächlich vom Isker, einem Nebenflusse der Donau, in seinem südlichen durch die Flußsysteme der Struma und Maritza entwässert.

2. Donaubulgarien, ein in der Richtung von West nach Ost verlaufendes langgestrecktes Land, dessen nördliche Grenze (bis Silistria) die Donau, dessen östliche die Küste des Schwarzen Meeres, südlich und westlich aber der Balkan bildet. Es gehört fast ausschließlich dem Flußsystem der Donau an.

3. Ostrumelien ist nördlich durch den Balkan von Donaubulgarien geschieden, östlich bildet das Schwarze Meer mit der tiefen Bucht von Burgas seine Grenze, südöstlich ist das Land (als nordthrakische Ebene) nur von niederen, überdies an mehreren Stellen (namentlich durch den Maritzapaß) durchbrochenen Randgebirgen gegen die europäische Türkei begrenzt, südwestlich und westlich bilden der Despotodagh, respektive die Ausläufer der Rhodope wieder schärfere natürliche Grenzen. Dieser südlichste und fruchtbarste Teil Bulgariens wird vornehmlich durch das Flußsystem der Maritza entwässert.

Das Flachland hat in allen Teilen Bulgariens, soferne nicht Kulturland daraus gewonnen wurde, vielfach den Charakter der Steppe. Dieser Steppencharakter prägt sich meist auch in Hügelland, in den Vorbergen des eigentlichen Balkan und dessen südlichen (steilen) Abhängen aus.

Die Gebirge — sowohl die Stara planina als namentlich der Rilostock — bestehen vorwiegend aus krystallinischen Urgesteinen (Gneis, Granit, Syenit etc.), Kalkterrain findet sich etwas ausgedehnter nur in den südlichen Ausläufern der Rhodope (bei Stanimak). Da die geognostische Beschaffenheit des Bodens nur indirekt, namentlich durch die Bestimmung des Vegetationscharakters auf die Lepidopterenfauna einen Einfluß übt, braucht hier nicht näher darauf eingegangen zu werden, sondern kann auf die einschlägigen geologischen Fachpublikationen, namentlich auf die hervorragenden Arbeiten Hofrates Dr. F. Toula,<sup>1)</sup> der Bulgarien geologisch der Wissenschaft erschlossen hat, verwiesen werden.

Es seien hier nur noch die für die Tierverbreitung in Bulgarien äußerst wichtigen geologischen Tatsachen hervorgehoben, daß die mächtigen Urgebirgsmassen des Südens (Rilo) schon zu Beginn der Tertiärzeit (Eocän) vorhanden waren und daß auch die eigentliche Balkankette, welche den typischen Charakter eines Faltengebirges aufweist, in dieser frühen Periode ihre hauptsächlichste Gestaltung erfuhr. Abgesehen von lokalen Störungen haben also sämtliche Gebirge Bulgariens mindestens seit der Miocänzeit ihren wesentlichen Charakter bewahrt.

Eine andere für die Faunengestaltung noch entscheidendere Frage kann hier nicht übergangen werden. Sie betrifft die ehemals zweifellos bestandene Landverbindung der Balkanhalbinsel mit Kleinasien.

Geologische Tatsache ist, daß der nördliche Teil des Schwarzen Meeres viel älter als der südliche ist, welcher letzterer erst in der Miocänperiode eingebrochen sein dürfte. Aber auch dann noch, als das Becken des Schwarzen Meeres annähernd bereits den heutigen Umfang erreicht hatte, waren der Bosphorus und die Dardanellen nicht durchbrochen. Das Marmarameer war ein Binnensee. Erst zur Zeit menschlicher Ansiedelung erfolgte der Durchbruch, teils durch Erosion, teils durch Einbruch, und zwar trat das Marmarameer zuerst mit dem Schwarzen Meer in Verbindung.

Noch wichtiger als diese — geologisch gesprochen — fast bis in die Gegenwart bestandenen Landverbindungen war zweifellos eine ältere breite Landbrücke an Stelle

<sup>1)</sup> Denkschriften der kais. Akad. d. Wiss. zu Wien 1882, 1889, 1890, 1892 u. 1896.

des heutigen Ägäischen Meeres, die einen ungehinderten Formenaustausch zwischen Kleinasien und der südlichen Balkanhalbinsel ermöglichte. Der Niederbruch des ägäischen Festlandes und die Entstehung des Archipels an seiner Stelle erfolgte auch erst in postpliocäner Zeit.<sup>1)</sup> Zweifellos hat diese ehemalige Landverbindung den gegenwärtig auf der Balkanhalbinsel wohnenden orientalischen Formen hauptsächlich als Zugstraße nach Westen dienen können.

Bevor die klimatischen Verhältnisse hier eine kurze Erwähnung erfahren, mögen noch Angaben über die absoluten Höhen der wichtigsten der im besonderen Teile dieser Arbeit genannten Lokalitäten ihren Platz finden.

	über dem Meere m		über dem Meere m
Burgas . . . . .	15	Philippopol . . . . .	165
Dubnica . . . . .	550	Rasgrad . . . . .	295
Eleni Vrh (Rilo) . . . . .	2730 <sup>2)</sup>	Rilo Monastir . . . . .	1100
Gabrowo . . . . .	375	Rustschuk . . . . .	40
Gincipaß . . . . .	1180	Samakow . . . . .	950
Gök dagh (Tschataalka) . . . . .	1050	Schipkapaß . . . . .	1450
Ichtiman . . . . .	610	Schumla . . . . .	230
Jumrukčal (Balkan) . . . . .	2374	Slivno . . . . .	270
Kalofer . . . . .	608	Sophia . . . . .	540
Karlovo . . . . .	427	Stara Zagora . . . . .	190
Kasanlik . . . . .	375	Tirnowo . . . . .	190
Kutalka (Tschataalka) . . . . .	c. 1100	Varna . . . . .	25
Musalla (Rhodope) . . . . .	2930	Vitos (Crni Vrh) . . . . .	2291
Perin dagh (Gipfel) . . . . .	2680		

Was die klimatischen Verhältnisse anbelangt, so besitzt fast ganz Bulgarien und Ostrumelien ein vorwiegend kontinentales Klima, also Temperaturextreme — verbunden mit geringen Niederschlägen — zur Sommer- und Winterzeit. Ausgenommen davon ist nur eine sehr schmale Küstenzone längs des Schwarzen Meeres, wo die Durchschnittstemperatur des Winters eine geringere, respektive die mittlere Jahrestemperatur eine höhere wird. Aber auch hier ist der ozeanische Einfluß ein viel geringerer als irgendwo an der Mittelmeerküste. Selbstverständlich ist auch das südlicher gelegene und von Norden durch den Balkan geschützte Ostrumelien klimatisch viel milder als das gebirgige Westbulgarien oder das nordwärts offene Donaubulgarien. Letzteres besitzt fast das Klima der südrussischen Steppe. Sehr heiße, trockene Sommer (Juli, August) sind überall im Lande die Regel. Die Winter sind streng und namentlich in Donaubulgarien sehr rauh und frostreich. Aber nicht bloß die jahreszeitlichen Temperaturschwankungen sind sehr groß, sondern auch die tägliche Amplitude der Temperatur (namentlich in Westbulgarien im Hochsommer) ist sehr empfindlich, wo bei wolkenlosem Himmel auf brennend heiße Tagesstunden kalte Nächte folgen. Charakteristisch für das Klima Bulgariens ist überhaupt die brennende Sonnenhitze, welche

<sup>1)</sup> Sueß, Das Antlitz der Erde I, 1885, p. 436 ff.

<sup>2)</sup> Mit diesem Namen wurde mir ein nach fünfständigem Aufstieg vom Kloster erreichter höchster Punkt des Rilokammes bezeichnet, der bei Cvijic (Ztschr. Ges. f. Erdk. 1898, p. 208) als «Jelenin Vrh» angeführt erscheint. Die topographische Benennung ist noch keine gefestigte, da Jireček (Fürst. Bulg. 1891, p. 493) den Eleni Vrh als mit einem Kreuz versehen bezeichnet und dessen Höhe nur mit 2401 m angibt, was in der Tat auf einen niedrigeren Vorgipfel zutrifft.

selbst im Frühjahr bald eine Dürre verursacht. Verstärkt wird die Hitze durch die Reinheit der Luft, welche die Sonnenstrahlen ungemildert wirken läßt. Die Luft ist auch sehr trocken und die Taubildung erreicht zur Sommerzeit selbst im Gebirge nicht jene Mitteleuropas. Infolge dessen zeigt die Vegetation auch nirgends jene Frische, die wir namentlich in den Alpen Mitteleuropas anzutreffen gewöhnt sind. Die Hauptmenge der Niederschläge fällt in den Frühling und Herbst. Auch der Monat Juni ist in der Regel sehr niederschlagsreich, wie ich selbst zu meinem Leidwesen während meines Aufenthaltes in Slivno erfahren mußte, wo fast kein Tag dieses Monats ohne ausgiebigen, meist von Gewittererscheinungen begleiteten Gußregen verlief, was mir als regelmäßiger Witterungscharakter für diese Jahreszeit bezeichnet wurde.

Das Frühjahr tritt in West- und Donaubulgarien trotz der südlichen Lage nicht früher ein als in Mitteleuropa, in Ostrumelien, besonders in dessen südlichem Teile, wo überhaupt der kontinentale Charakter bereits abgeschwächt erscheint, jedoch beiläufig um 14 Tage früher. Zuweilen wird die Frühjahrsvegetation durch kalte Winde stark zurückgehalten und bricht nach deren Aufhören dann überraschend plötzlich hervor (Velenovsky).

Es mögen hier noch einige Temperaturangaben der meteorologischen Zentralstation für Bulgarien angeführt werden, die ich den Publikationen Bachmetjews und Podpëras entnehme.

	Mittlere Jahrestemperatur in Graden C.
Gabrowo. . . . .	10
Rustschuk . . . . .	12·2
Slivno . . . . .	c. 14
Sophia . . . . .	9·9
Stara Zagora . . . . .	13
Varna. . . . .	14·3
Athen . . . . .	17·3
Konstantinopel. . . . .	13·8

Bezüglich der atmosphärischen Niederschläge scheint mir eine Arbeit von J. Markowsky<sup>1)</sup> hier sehr erwähnenswert, da dieselbe eine Rayonseinteilung des bulgarischen Territoriums enthält, welche großes Interesse im Vergleich zu der faunistischen Territorialeinteilung besitzt, die ich am Schlusse der Einleitung gebe.

Es werden vier Rayons unterschieden, welche nachstehende Flächeninhalte und Niederschlagsmengen aufweisen:

	Flächeninhalt in qkm	Atmosphär. Niederschläge per Jahr in mm
1. Donau-Rayon. . . . .	16800	370—490
2. Schwarzes Meer-Rayon. . . . .	7000	350—530
3. Thrakischer Rayon . . . . .	7000	380—550
4. Gebirgs-Rayon . . . . .	68500	450—1500

Was den Vegetationscharakter Bulgariens und Ostrumeliens anbelangt, so muß auf die charakteristischen Schilderungen Velenovskys<sup>2)</sup> verwiesen werden. Nur einige allgemeine Züge können hier Erwähnung finden.

<sup>1)</sup> Jahrb. d. bulg. Naturf. Ges. II, Sophia 1898 (nach Bachmetjew).

<sup>2)</sup> J. Velenovsky, Flora Bulgarica. Supplementum I. Praga 1898, p. 311 ff., vgl. auch J. Podpëra, Ein Beitrag zu den Vegetationsverhältnissen von Südbulgarien (Ostrumelien) (Verh. zool.-bot. Ver. 1902, p. 608 ff.).

Die Flora Donaubulgariens, welche im ganzen Steppencharakter an sich trägt, ist zum größten Teile aus südrussischen, teilweise asiatischen und zahlreichen mitteleuropäischen Elementen zusammengesetzt; dieselbe zieht sich durch die östliche Hälfte Serbiens nach Slavonien, dem Banat, in die ungarische Ebene (pontisch-pannonische Flora Kerners) fort und sendet Ausläufer bis ins mittlere Böhmen.

Die Flora von Südbulgarien besitzt rein kleinasiatischen Charakter, d. h. sie ist mit mehr als über die Hälfte mit Elementen der orientalischen Flora, wie sie in Kleinasien zuhause ist, durchmengt.

«Der größere Teil der Balkanhalbinsel besteht aus mächtigen Bergen, auf denen die charakteristische Gebirgsflora angesiedelt ist. Suva Planina in Serbien, die Balkanketten in Bulgarien enthalten noch genug Pflanzenarten, welche überall auf den Bergen von Mitteleuropa zuhause sind. Aber bereits die Vitoša und hauptsächlich der Rilo-Gebirgsknoten sind von Pflanzen bewohnt, welche man die eigentlich eingeborenen Bewohner der Balkanhalbinsel nennen kann. Es sind großenteils dortige Endemiten. Diese spezifische Balkanflora findet sich dann weiter in voller Entwicklung am Perin, Schardagh und am weitausgebreiteten Gebirge von Albanien . . .» (Velenovsky, l. c., p. 318).

Derzeit sind beiläufig 2880 Phanerogamenarten aus Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesen.

Charakteristisch für die Frühjahrsvegetation sind zahlreiche Zwiebel- und Knollengewächse. An auffallenden Blütenpflanzen Ostrumeliens seien nur die prächtigen *Paeonia*-Arten und der zahlreiche wilde Flieder erwähnt.

Die Wälder bestehen in der niedrigeren Zone meist aus Eichen (*Quercus Pedunculata*, *Sessiliflora*, *Cerris* etc.), *Carpinus Betulus*, *Corylus*, *Acer*, *Fraxinus*, *Tilia*, *Sorbus* etc., in der höheren Zone vorwiegend aus Buchen, stellenweise untermischt mit Nadelhölzern (Fichte, Tanne etc.). Die «denkwürdige» Kiefer «*Pinus Peuce*» bildet im Rilo und der Rhodope einzelne Bestände. In der Alpenregion wächst *Juniperus Nana* und *Pinus Mughus*.

In ganz Südbulgarien sind die Wallnuß und die orientalische Platane charakteristische Bäume.

Unter den Kulturpflanzen seien außer den Getreidearten namentlich der Mais, die Weinrebe, deren Kultur in ausgedehnter Weise in Ostrumelien betrieben wird, ferner der Tabak, die Rose (in Kasanlik) und der Reis (südlich von Philippopel) hervorgehoben. Auch der Gemüsebau ist ausgedehnt, es werden aber wenig Kohlarten gebaut, wodurch sich die Seltenheit der mitteleuropäischen Kohlweißlinge leicht erklärt.

Hier müssen auch einige allgemeine Bemerkungen über die Abhängigkeit der Lepidopterenfauna von der Pflanzenwelt ihren Platz finden. Die Abhängigkeit ist, der phytophagen Lebensweise der Vertreter dieser Insektenordnung entsprechend, gewiß eine sehr große, allein doch nicht in dem Sinne, als ob die Verbreitung gewisser Pflanzen sich stets mit jener ihrer Wohntiere decken müßte.

Bestimmend in dieser Frage erscheint vor allem die ökologische Tatsache, ob eine Art im Larvenleben monophag, d. h. mit ihrem Nahrungsbedürfnis einer bestimmten Pflanzenart angepaßt ist oder nicht. Soweit die Erfahrungen für die mitteleuropäische Fauna reichen, ist eigentlich nur ein verschwindend geringer Prozentsatz von Arten monophag im strengen Sinne des Wortes, die meisten sogenannten monophagen Arten (wenn nicht alle!) können sehr gut in der Futterpflanze wenigstens in dem Sinne alternieren, daß die junge Raupe vom Ei ab eine nahe verwandte Pflanzenart (zum mindesten derselben Gattung angehörig) annimmt; viel schwieriger stellt sich ein Wechsel

der Futterpflanze bei bereits vorgeschrittenerem Individualleben der Larve dar, wie es die Züchter bei gefundenen Raupen oft erfahren. Bekannt sind aber auch genug Fälle, wo scheinbar monophage Arten selbst Vertreter anderer Pflanzenfamilien als Nahrung annehmen. Dann kommen aber — und dies trifft selbst für polyphage Lepidopterenarten zu — noch alle jene speziellen Vorbedingungen hinzu, deren Erfüllung nicht bloß die Vertreter dieser Insektenordnung überhaupt, sondern gerade die in Frage stehende Art für ihr örtliches Vorkommen bedarf und die mit den Standortsbedingungen der Pflanze nicht vollständig zusammenzufallen brauchen.

Wir können also nur sagen, daß bei sogenannten monophagen Lepidopterenarten in der Regel das Vorkommen wenigstens eines Vertreters einer bestimmten Pflanzengattung eine der Vorbedingungen für das Auftreten des Wohntieres sein wird. Es bedarf aber in jedem Falle einer besonderen Untersuchung, um in die Abhängigkeit des Wohntieres von seiner Nahrungspflanze einen tieferen Einblick zu gewinnen.

Wenn wir schließlich eine faunistische Einteilung des Gesamtgebietes nach seinem allgemeinen Lokalitätscharakter versuchen, der wesentlich mit dem Vegetationscharakter Hand in Hand geht, so können wir nachstehende vier Hauptregionen unterscheiden:

1. Steppenregion (und Kulturland) mit ausgesprochen kontinentalem Klima und vorherrschender Steppenvegetation. Hierher gehört fast der ganze nicht gebirgige Teil Donau- und Westbulgariens, auch im zentralen und westlichen Teile Ostrumeliens tritt dieser Regionscharakter noch auf.

2. Die Region der thrakischen Ebene. Auf Ostrumelien beschränkt und rein nur im südlichen Teile des Landes, anderwärts bereits vielfach vermischt mit dem Steppencharakter.

3. Die Waldregion, fast nur auf das Gebirge beschränkt, läßt sich dort in eine untere und obere Zone unterscheiden:

a) die untere Zone, als deren Charakterbaum die Eiche angesehen werden muß, reicht bis beiläufig 1000 *m* Höhe;

b) die obere Zone, mit der Buche als herrschender Baumart, geht in geschützten Lagen über 1800 *m*. Der bewaldete Nordrand des eigentlichen Balkan (Stara planina) zeigt diesen Vegetationscharakter aber auch in viel tieferen Lagen. Wahrscheinlich gehört der große Wald im Dobrudžer Kreise faunistisch auch hierher.

4. Die alpine Region von 1800 *m* ab aufwärts. Obwohl selbstverständlich einzelne Talbewohner zuweilen diese Höhengrenze überschreiten und andererseits alpine Arten im Hochgebirge unter 1800 *m* herabreichen können, ist doch dieser Regionscharakter im allgemeinen scharf ausgeprägt. Ihm gehört nicht bloß die entsprechende Höhenregion im Rilogebeite an, sondern auch der isolierte Vitos beherbergt hochalpine Arten. Zweifellos steht auch die Auffindung alpiner Formen auf der ausgedehnten Höhenzone des Zentralbalkans, namentlich im Gebiete des lepidopterologisch ganz unerforschten Jumrukčal (2374 *m*) zu erwarten.

Außer den vier angeführten Regionen läßt sich vielleicht eine litorale Region, wenigstens als Subregion der Steppenregion, annehmen, wofür das Auftreten halophiler Pflanzen bei Varna und Burgas zu sprechen scheint, die gewiß von charakteristischen Lepidopterenarten bewohnt werden. Jedenfalls hätte diese Subregion aber nur eine sehr geringe Ausdehnung.

Es ist wohl selbstverständlich, daß die angenommenen Regionen nicht auf das Territorium beschränkt sind. Der Steppencharakter findet sich beispielsweise auch

jenseits der Donau in der Walachei hochgradig entwickelt, die thrakische Ebene erreicht ihre eigentliche Ausbildung erst um Adrianopel und die Waldregion setzt sich wohl ohne wesentliche Abänderung ihres faunistischen Charakters nach Serbien fort. Allein bei keiner Region liegt die Nötigung, bei der faunistischen Betrachtung die territorialen Grenzen zu überschreiten, so dringend vor wie bei der alpinen Region. Der ausgesprochenste Teil des territorialen Hochgebirges, der Rilo, bildet nämlich mit der südwestlichen Rhodope und dem Perin dagh, die schon auf makedonischem Gebiete liegen, eine so untrennbare Einheit, daß diese zusammenhängenden Gebirgsmassen notwendigerweise auch faunistisch vereint betrachtet werden müssen.

Nach diesen Andeutungen läßt sich die faunistische Notwendigkeit, gerade nur die Dobrudscha in das Territorium einzubeziehen, wie es durch Bachmetjew (cfr. später) geschehen ist, nicht erkennen. Wenn auch dieses Land geographisch noch der Balkanhalbinsel zuzurechnen ist, so scheint es doch seiner geologischen Vergangenheit nach «als völlig niedergesunkene Scholle des Balkanvorlandes» (Kobelt) ein Territorium «sui generis» zu sein, wovon auch die faunistischen Verhältnisse offenbar einige Anzeichen enthalten. Wenigstens deutet dahin das Vorkommen von *Thestor Noguei* HS. (var. *Dobrogensis* Carad.), welche Art bisher weder in Donaubulgarien noch Ostrumelien gefunden wurde, während andererseits wieder *Thais Cerisyi*, der charakteristischste Tagfalter Bulgariens, in der Dobrudscha fehlt, obwohl nordwärts sonst erst die Donau seine Verbreitungsgrenze zu bilden scheint. Zweifellos herrscht in der Dobrudscha auch noch der orientalische Faunencharakter vor, aber mit stärkerer Beimengung südrussischer Steppen-elemente.

## II. Der Faunencharakter Bulgariens und Ostrumeliens.

Wie aus dem besonderen Teile dieser Arbeit zu entnehmen ist, sind derzeit 1230 Lepidopterenarten für Bulgarien und Ostrumelien nachgewiesen. Nachstehende Tabelle zeigt die Verteilung derselben auf die wichtigsten systematischen Gruppen. Zum Vergleiche sind auch die derzeit bekannten Faunenbestände von Bosnien und der Hercegovina, Rumänien, Griechenland und Kleinasien in analoger Aufteilung beigesezt.

Familien:	Bulgarien u. Ost- rumelien	Bosnien u. Herce- govina <sup>1)</sup>	Rumä- nien <sup>2)</sup>	Griechen- land <sup>3)</sup>	Klein- asien <sup>4)</sup>
<i>Rhopalocera</i> . . . . .	162	162	167	134	202
<i>Sphingidae</i> . . . . .	18	18	20	11	20
<i>Notodontidae</i> . . . . .	16	17	29	6	16
<i>Thaumetopoeidae</i> . . . . .	1	2	1	2	3
<i>Lymantriidae</i> . . . . .	12	11	15	4	21
<i>Lasiocampidae</i> . . . . .	13	12	16	6	24
<i>Endromididae</i> . . . . .	—	1	1	—	—
<i>Lemoniidae</i> . . . . .	2	2	2	—	1

<sup>1)</sup> Nach meiner unpublizierten Faunenaufnahme.

<sup>2)</sup> Nach den Arbeiten von Caradjas und Dr. Fleck (1900—1902).

<sup>3)</sup> Nach den Arbeiten Staudingers (1870) und Rebels (1902).

<sup>4)</sup> Nach Staudingers Fauna (1879—1881) und den in der neuen Katalogsaufgabe enthaltenen Lokalitätsangaben.

Familien:	Bulgarien u. Ost- rumelien	Bosnien u. Herce- govina	Rumä- nien	Griechen- land	Klein- asien
<i>Saturniidae</i> . . . . .	5	3	5	3	4
<i>Brahmaeidae</i> . . . . .	—	—	—	—	1
<i>Drepanidae</i> . . . . .	3	3	7	3	4
<i>Thyrididae</i> . . . . .	1	1	1	1	1
<i>Noctuidae</i> . . . . .	249	300	353	145	350
<i>Cymatophoridae</i> . . . . .	3	4	7	3	3
<i>Brephidae</i> . . . . .	1	1	1	—	—
<i>Geometridae</i> . . . . .	186	272	302	137	280
<i>Nolidae</i> . . . . .	4	2	7	2	11
<i>Cymbidae</i> . . . . .	4	3	4	2	3
<i>Syntomidae</i> . . . . .	3	2	3	2	2
<i>Arctiidae</i> . . . . .	34	38	37	21	35
<i>Heterogynidae</i> . . . . .	—	1	—	1	—
<i>Zygaenidae</i> . . . . .	22	20	21	20	32
<i>Cochlididae</i> . . . . .	1	1	1	1	1
<i>Psychidae</i> . . . . .	15	12	17	5	13
<i>Sesiidae</i> . . . . .	21	15	24	20	36
<i>Cossidae</i> . . . . .	5	4	5	4	12
<i>Hepialidae</i> . . . . .	2	5	6	1	2
<i>Pyralidae</i> . . . . .	149	140	194	147	340
<i>Pterophoridae</i> . . . . .	25	21	29	18	30
<i>Orneodidae</i> . . . . .	2	1	3	4	5
<i>Tortricidae</i> . . . . .	112	108	246	91	220
<i>Tineidae (s. l.)</i> . . . . .	159	195	440	192	500
	1230	1377	1964	986	2172

Zur Beurteilung obiger tabellarischer Angaben sei bemerkt, daß in Rumänien an einzelnen Lokalitäten in den letzten Jahren eifrig gesammelt wurde, woraus sich die relativ hohe Artenzahl dieses Landes ergibt. Die Flächeninhalte obiger Länder — Bulgarien und Ostrumelien zusammen als Einheit betrachtet — verhalten sich annähernd wie 1:0·61:1·29:0·64:14.

Wie schon oft bei ähnlichen Anlässen von anderer Seite hervorgehoben wurde, sind selbstredend die einzelnen systematischen Gruppen sehr ungleich durchforscht. Während die Tagfalter in keinem der Länder einen sehr nennenswerten Zuwachs mehr erfahren dürften, stehen wir andererseits bei manchen Heterocerengruppen erst im Beginne unserer faunistischen Kenntnisse. Immerhin ist die Fauna jedes dieser Länder so weit erforscht, daß eine allgemeine Beurteilung ihrer faunistischen Verhältnisse innerhalb zulässiger Fehlergrenzen ermöglicht scheint.

Es ist selbstverständlich, daß ein politisches Territorium, wie es die geeigneten Länder Bulgarien und Ostrumelien darstellen, welches nur nach einer Richtung eine natürliche Faunengrenze durch das Meer besitzt, von vornherein keine große Zahl endemischer Formen, d. h. solcher Formen, deren ganzes Verbreitungsareal in das faunistisch zu untersuchende Territorium fällt, erwarten läßt. Ja selbst die Zahl solcher Arten, welche innerhalb des Territoriums eine faunistische Begrenzung ihres Areales nach irgend einer Richtung erfahren, kann verhältnismäßig keine große sein.

Dennoch läßt sich auch eine gesonderte zoogeographische Betrachtung eines solchen Territoriums wissenschaftlich rechtfertigen, wenn nur die Fragestellung dahin lautet: Von welchen Hauptrichtungen aus hat die Besiedelung des betreffenden Territoriums stattgefunden, und in welchem numerischen Ausmasse und lokaler Beschränkung sind die nach ihrer Einwanderungsrichtung erkennbaren Faunenelemente an dem rezenten Faunenbestande beteiligt?

I. An erster Stelle müssen demnach hier die für Bulgarien und Ostrumelien endemisch erscheinenden Arten und Formen, deren Areal also vollständig in das Territorium fällt, eine kurze Besprechung erfahren. Es sind dies im ganzen 17, und zwar:

<i>Erebia Epiphron</i> Kn. var. <i>Orientalis</i> Elw. (63) <sup>1)</sup>	<i>Crambus Biformellus</i> Rbl. (790)
<i>Erebia Rhodopensis</i> Nich. (67)	<i>Euzophera Pulchella</i> Rag. (825)
<i>Coenonympha Tiphon</i> Rott. var. <i>Rhodopensis</i> Elw. (95)	<i>Hypochalcia Balcanica</i> Rag. (829)
<i>Biston Inversarius</i> Rbl. (635)	<i>Catastia Acraspedella</i> Stgr. (837)
<i>Arctia Maculosa</i> var. <i>Slivnoënsis</i> Rbl. (697)	<i>Semasia Citrana</i> Hb. var. <i>Major</i> Rbl. (1033)
<i>Amicta Uralensis</i> Frr. var. <i>Demissa</i> Ld. (744)	<i>Xystophora Bicolorella</i> Rbl. (1109)
<i>Sesia Lanipes</i> Ld. (767)	<i>Anacamptis Balcanica</i> Rbl. (1113)
	<i>Ceuthomadarus Viduellus</i> Rbl. (1125)
	<i>Sophronia Acaudella</i> Rbl. (1131)
	<i>Tinea Rumelicella</i> Rbl. (1207)

Was vorerst die drei endemischen Tagfalterformen anbelangt, so ist es auffallend, daß sie sämtlich dem montanen Teile Westbulgariens (Rilogegebiet)<sup>2)</sup> angehören, daß hingegen ganz Donaubulgarien und Ostrumelien nicht eine einzige endemische Tagfalterform besitzen.

*Erebia Epiphron* ist zweifellos ein alpines Faunenelement, welches eine hohe Variabilität auch noch in seinem gegenwärtigen alpinen Verbreitungszentrum bewahrt hat und von dort aus eine strahlenförmige Ausbreitung nach verschiedenen europäischen Gebirgssystemen (Pyrenäen, Vogesen, Schottland, Harz, Riesengebirge, Apenninen und Karpathen) meist unter Bildung von mehr oder minder ausgesprochenen Lokalrassen gewonnen hat. Hier im äußersten Osten ihres Areales hat die Art nach ihrer Isolierung ebenfalls eine schwach differenzierte Lokalform gebildet.

Viel schwieriger stellt sich die Frage der Herkunft bei *Erebia Rhodopensis* dar, deren nächste Verwandte wir in *Erebia Gorgone* nicht in den Alpen, sondern erst in den Zentralpyrenäen finden. Hier werden wir zu der Annahme gedrängt, daß die gemeinsamen Vorfahren dieser beiden Arten bereits in präglacialer Zeit ihre bis heute behaupteten Wohnplätze innehatten, die damals aber gewiß auch durch dazwischen liegende (alpine) Stationen miteinander verbunden waren. Die Glacialzeit ließ diese vielleicht relativ wärmebedürftigeren Bergbewohner aber nur im äußersten Südwesten und Südosten ihres ursprünglichen Areales, wo die Verhältnisse jedenfalls weniger ungünstig wurden, bestehen, vernichtete aber die in den Alpen gelegenen Kolonien der gemeinsamen Stammart. Dort gelangte die nahe verwandte, aber biologisch wahrscheinlich stärkere *Erebia Gorge* Esp. zur Differenzierung, die sich rasch ausgebreitet haben dürfte und auch die Pyrenäen als Wohnplatz erreicht hat, östlich aber nur bis Bosnien und die Hercegovina vordrang.

<sup>1)</sup> Die in Klammern nachgesetzten Nummern sind jene der Arten im speziellen Teile dieser Arbeit.

<sup>2)</sup> Selbstverständlich steht das Vorkommen dieser alpinen Arten auch in dem nicht bulgarischen Teile der Rhodope und im Perin dagh mit Sicherheit zu erwarten.

Daß *Erebia Gorge* nicht in direktem Verwandtschaftsverhältnisse zu *Gorgone-Rhodopensis* stehen kann, geht eben einerseits aus der Tatsache hervor, daß *Gorge* und *Gorgone* beide in den Pyrenäen vorkommen, andererseits aber auch aus der Morphologie des männlichen Genitalapparates,<sup>1)</sup> welche für eine getrennt verlaufende Differenzierung von *Gorgone-Rhodopensis* einerseits und *Gorge* andererseits spricht.

Obige Annahme, daß wir in *Gorgone* und *Rhodopensis* präglaciale Formen zu erblicken haben, findet überdies ihre volle Analogie in der von Velenovsky<sup>2)</sup> aus der Pflanzengeographie angeführten Verbreitung von *Ramondia Pyrenaica* und *Ramondia Serbica*, die als sehr nahe verwandte, präglaciale Formen ebenfalls in denselben getrennten Gebieten sich erhalten haben.

Was die dritte endemische Tagfalterform, *Coenonympha Tiphon* Rott. var. *Rhodopensis* Elw., anbelangt, so können wir deren Herkommen fast schrittweise verfolgen. Die sehr variable Art ist ihrer bekannten Verbreitung nach ein nordisch-sibirisches Faunenelement, welches in mehreren Formen sich auch über das nearktische Gebiet ausgebreitet hat (var. *Inornata* Edw. und wahrscheinlich auch var. *Ochracea* Edw.). Ihre stärkste Umbildung hat sie im zentraleuropäischen Flachlande (nomenklatorische Stammform), im nordwestdeutschen Tieflande und im Norden von Großbritannien (var. *Philoxenus* Esp. und var. *Scotica* Stgr.) erfahren, wogegen sie auf den alpinen, nordischen und sibirischen Flugplätzen (var. *Isis* Thnbg. und var. *Subcaeca* Heyne-Rühl) in Formen auftritt, die zweifellos einen ursprünglicheren Charakter bewahrt haben und einerseits zu den nordamerikanischen Lokalrassen, andererseits aber auch zu den in den Balkanländern auftretenden Lokalformen (var. *Occupata* Rbl. und var. *Rhodopensis* Elw.) nahe Beziehungen zeigen. *Tiphon-Rhodopensis*, welche im Rilogegebiete ein ausschließlich alpines Vorkommen hat, ist nach allem für Bulgarien zweifellos als ein Faunenelement von nordwestlicher Herkunft anzusehen.

Hier müssen auch noch zwei weitere sehr charakteristische montane Tagfalterformen hervorgehoben werden, die allerdings westlich ihre Ausbreitung bis Bosnien und die Hercegovina gefunden haben.

1. *Colias Myrmidone* Esp. var. *Balcanica* Rbl. (20). Wir haben es hier mit einer echten Gebirgsform zu tun, deren phyletisch höheres Alter gegenüber der mitteleuropäischen nomenklatorischen Stammform schon aus dem viel höheren Prozentsatze, in welchem der weibliche Dimorphismus auftritt, hervorgeht. (Vgl. auch das im besonderen Teile darüber Gesagte.) Als Urheimat der Art müssen die Gebirge des nördlichen Teiles der Balkanhalbinsel betrachtet werden.

2. *Erebia Tyndarus* Esp. var. *Balcanica* Rbl. (72). Die Art gehört zu den verbreitetsten Erebien, die zahlreiche Lokalformen bildet und ihre Ausbreitung bis Nordamerika gewonnen hat. Sie ist sicher sibirischen Ursprunges, dürfte aber schon sehr frühzeitig über Zentralasien, Persien und Armenien nach Kleinasien eingedrungen sein und hat offenbar von dort aus auch die Balkanhalbinsel betreten. Während der Glacialzeit scheint dann auch die typische alpine Form der Art bis Bosnien vorgedrungen zu sein, wo sich in den wärmeren Lagen auch die var. *Balcanica* erhalten hat, die den Übergang zur griechischen und kleinasiatischen var. *Ottomana* HS. vermittelt und in Bulgarien die herrschende Form darstellt.

Die endemischen Heterocerenformen lassen sich nach ihrer wahrscheinlichen Herkunft in vier Gruppen bringen: 1. endemisch-montane Arten, hierher gehören nur

<sup>1)</sup> Cfr. Chapman, Tr. Ent. Soc. Lond. 1898, p. 221—222, t. 10, fig. 20, 21.

<sup>2)</sup> Flora Bulgarica, p. 395.

*Crambus Biformellus* Rbl. und *Catastia Acraspedella* Stgr.; 2. eine südrussische Steppenform ist *Amicta Uralensis* Friv. var. *Demissa* Ld.; 3. sibirischer Herkunft ist *Arctia Maculosa* und 4. pontische (orientalische) Arten, wohin der ganze Rest derzeit noch endemischer Formen gehören dürfte, die voraussichtlich zum größten Teile in Kleinasien aufgefunden werden könnten. Eine Ausnahme von letzteren macht vielleicht nur *Biston Inversarius* Rbl.

Wie aus dem im speziellen Teile Gesagten hervorgeht, liegt sehr wenig Wahrscheinlichkeit vor, daß die beiden zur endemisch-montanen Gruppe gerechneten Arten (790, 837) auch im Kaukasus vorkommen. Wir müssen sie bis auf weiteres als endemische Balkanformen betrachten, die auf ihren ursprünglichen Wohnplätzen die Glacialzeit überdauert haben. Das flugunfähige ♀ von *Crambus Biformellus* spricht hier auch für eine sehr lange Dauer der Besiedlung.

Eine nur auf den Gebirgen der Balkanhalbinsel bisher gefundene weitere Crambide, *Crambus Languidellus* Z. (797), muß ebenfalls hier als charakteristisches Faunenelement Erwähnung finden (cfr. später Gruppe II/3). Ebenso die bis in den Banat und die Dobrudscha reichende Pterophoride *Stenoptilia Miantodactyla* Z. (951), die ebenfalls später noch zu erwähnen ist (cfr. Gruppe II/2).

Schließlich müssen hier auch *Erebia Melas* Hrbst. (61) (cfr. Gruppe II/3) und *Anaitis Simplicata* Tr. (554) als sehr charakteristische Gebirgsbewohner der Balkanhalbinsel hervorgehoben werden, die ein disjungiertes Areal auch in den Pyrenäen und französischen Alpen besitzen. Da diese beiden Arten bisher weder in Armenien noch Kleinasien gefunden wurden, scheinen sie schon in präglaciale Zeit ihre Heimat auf der Balkanhalbinsel gehabt zu haben.

Was die vierte Gruppe (der pontischen Arten) anbelangt, so dürfte ihr Endemismus, wie bereits bemerkt, vorzugsweise in der unvollständigen Durchforschung der anatolischen Gebiete seine gegenwärtige Begründung haben.

Fassen wir die hier angeführten Arten nach ihrer Herkunft zusammen, so erhalten wir:

<p>a) Balkanformen (8):</p> <p>    α) endemisch (6):</p> <p><i>Colias Myrmidone</i> var. <i>Balkanica</i> (20)</p> <p><i>Erebia Rhodopensis</i> (67)</p> <p><i>Crambus Biformellus</i> (790)</p> <p>    » <i>Languidellus</i> (797)</p> <p><i>Catasticta Acraspedella</i> (837)</p> <p><i>Stenoptilia Miantodactyla</i> (951)</p> <p>    β) mit disjungiertem Areal (2):</p> <p><i>Erebia Melas</i> (66)</p> <p><i>Anaitis Simplicata</i> (554).</p>	<p>b) Orientalische Arten (10):</p> <p>Nr. 635, 767, 825, 829, 1033, 1109, 1113, 1125, 1131, 1207.</p> <p>c) Südrussische Steppenbewohner (1):</p> <p>Nr. 744.</p> <p>d) Alpine Arten (1):</p> <p>Nr. 63.</p> <p>e) Sibirische Arten (3):</p> <p>Nr. 72, 95, 697.</p>
--	---

II. Wir wenden uns nun einer Aufzählung jener Arten zu, die irgend eine Begrenzung ihres Verbreitungsareales in Bulgarien und Ostrumelien erfahren, wobei jedoch sehr zweifelhafte Fälle, wie solche namentlich bei den Mikroheteroceren bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnis über die Verbreitung dieser Formen in Zahl vorliegen, hier wie bei den nachfolgenden Betrachtungen besser übergangen werden sollen. Der auf diese Weise vernachlässigte Artenbestand erreicht aber, wie später durch Anführung der übergangenen Arten ersichtlich gemacht wird, nur 8·8% der nach-

gewiesenen Gesamtfauna. Wir können nun bei den Arten mit annähernd genügend bekannter Verbreitung nachstehende Gruppen unterscheiden:

1. Arten und Lokalformen mit einer nordwestlichen Verbreitungsgrenze in Bulgarien oder Ostrumelien<sup>1)</sup> sind 34, und zwar:

<i>Thais Cerisyi</i> God. (3)	<i>Anaitis Fraudulentata</i> HS. (553)
<i>Pieris Krueperi</i> Stgr. (9)	<i>Lobophora Externata</i> HS. (556)
<i>Pieris Chloridice</i> Hb. (13)	? <i>Larentia Unicata</i> Gn. (578)
<i>Melanargia Larissa</i> HG. (Stammform) (62)	<i>Hybernia Declinans</i> Stgr. (630)
<i>Chrysophanus Alciphron</i> Rott. var. <i>Melibaevus</i> Stgr. (111)	<i>Nychiodes Amygdalaria</i> HS. (639)
<i>Lycaena Semiargus</i> Rott. var. <i>Parnassia</i> Stgr. (139)	? <i>Lithosia Morosina</i> HS. (712)
<i>Hesperia Serratulae</i> Rbr. var. <i>Major</i> Stgr. (157)	<i>Zygaena Sedi</i> F. (727)
<i>Hesperia Cinarae</i> Rbr. (160)	<i>Paranthrene Myrmosaeformis</i> HS. (775)
<i>Lemonia Balcanica</i> HS. (224)	<i>Cossus Balcanicus</i> Ld. (777)
<i>Hydroecia Moesiaca</i> HS. (334)	<i>Ephestia Modestella</i> Ld. (819)
<i>Amphipyra Eriopoda</i> HS. (350)	<i>Bradyrrhoa Seniella</i> Stgr. (833)
<i>Cleophana Opposita</i> Ld. (393)	<i>Adelosemia Incredibilis</i> Stgr. (846)
<i>Chariclea Treitschkei</i> Friv. (415)	<i>Phlyctaenodes Mucosalis</i> HS. (893)
<i>Acontia Urania</i> Friv. (418)	<i>Pyrausta Amatalis</i> Rbl. (926)
<i>Hypena Munitalis</i> Mn. (478)	<i>Pyrausta Alborivulalis</i> Ev. (927)
	<i>Conchylis Defessana</i> Mn. (992)
	<i>Psecadia Tripunctella</i> Stgr. (1145)
	<i>Scythris Anomaloptera</i> Stgr. (1167)
	<i>Euplocamus Ophisa</i> Cr. (1200)

Arten, die nur scheinbar eine westliche Arealgrenze in Bulgarien und Ostrumelien finden, in Wahrheit aber ein stark disjungiertes Verbreitungsgebiet besitzen, sind:

<i>Leptidia Duponcheli</i> Stgr. (17) mit scheinbarer Westgrenze in Ostrumelien, aber getrenntem Vorkommen in Italien und Südfrankreich)	<i>Haemerosia Renalis</i> Hb. (434) (ebenso und mit getrenntem Vorkommen in Südfrankreich)
<i>Euterpia Laudeti</i> B. (417) (ebenso und mit isoliertem Vorkommen im Wallis)	<i>Ortholitha Vicinaria</i> Dup. (543) (West- bis Zentralasien und südöstliches Frankreich und Wallis)

Nichtsdestoweniger sind auch diese vier letzten Arten zweifellos ohne Ausnahme orientalischer Herkunft, wofür ihr gegenwärtiges in Westasien gelegenes Verbreitungszentrum spricht, sie haben aber auf ihren westlichen Wanderungen sehr weit gelegene Außenstationen erreicht und sind in den dazwischen liegenden Gebieten seither wieder verschwunden.

2. Arten mit einer östlichen (oder sogar nordöstlichen) Verbreitungsgrenze innerhalb des Territoriums sind 27, und zwar:

<sup>1)</sup> Sämtliche Arten und Lokalformen dieser Gruppe kommen auch in Kleinasien oder Armenien vor, wo die meisten offenbar ihr eigentliches Verbreitungszentrum besitzen. Nur vier derselben (*Thais Cerisyi*, *Lycaena Semiargus* var. *Parnassia*, *Lemonia Balcanica* und *Euplocamus Ophisa*) kommen auch in West-, respektive Donaubulgarien vor, sonst sind sie sehr bezeichnender Weise sämtlich auf Ostrumelien beschränkt. *Pieris Chloridice* hat vielleicht in Zentralasien ihre Urheimat; sie ist von dort aus einerseits nach Westasien, andererseits bis Ostsibirien vorgedrungen. Ebenso sind die Stammformen von *Chrysophanus Alciphron* (111), *Lycaena Semiargus* (139) und *Hesperia Serratulae* (157) sibirischer Herkunft.

*Nemeobius Lucina* L. (97)  
*Lycaena Escheri* Hb. (131)  
 ? *Hesperia Sao* Hb. var. *Eucrate* O. (156)  
*Thaumetopoea Processionea* L. (197)  
*Ocneria Rubea* Schiff (209)  
*Lemonia Taraxaci* Esp. (223)  
*Polia Polymita* L. (312)  
*Chariptera Viridana* Walch (317)  
*Dichonia Convergens* F. (320)  
*Orrhodia Vau punctatum* Esp. (378)  
*Orrhodia Torrida* Ld. (382)  
*Xylina Semibrunnea* Hw. (383)  
*Xylina Merckii* Rbr. (385)  
*Gnophos Fuvrata* F. (649)

*Gnophos Pullata* Tr. (653)  
*Fidonia Limbaria* F. (657)  
*Dysauxes Ancilla* L. (681)  
*Sesia Leucopsiformis* Esp. (770)  
*Megasis Nubigerella* Rag. (835)  
*Stenoptilia Miantodactyla* Z. (951)  
*Olethreutes Capreolana* HS. (1018)  
 ? *Semasia Anserana* Hein. (1032)  
*Glyphipteryx Fuscoviridella* Hw. (1075)  
*Gelechia Flavicomella* Z. (1098)  
*Topeutis Barbella* F. (1141)  
*Elachista Gleichenella* F. (1184)  
*Tinea Corticella* Curt (1204)

Diese 27 Arten gehören offenbar sehr verschiedenen Gruppen an und nur die Lückenhaftigkeit unserer faunistischen Kenntnisse läßt sie hier vereint erscheinen. Ein guter Teil derselben — so namentlich Nr. 156, 197, 223, 312, 317, 320, 382, 383, 385, 681, 835, 951, 1018, 1032, 1098, 1141 — dürfte sogar östlicher (orientalischer) Herkunft sein, so daß deren Auffinden in Kleinasien mit großer Wahrscheinlichkeit noch zu erwarten steht.

Sehr interessant in ihrer Herkunft bleibt *Nemeobius Lucina* (97), welche Art auf Europa beschränkt scheint und jedenfalls ein sehr altes Faunenelement darstellt. Die Annahme läßt sich hier nicht ablehnen, daß wir in dieser in der paläarktischen Region (neben der zentral- und ostasiatischen *Polycaena* Stgr.) als einziger Vertreter der Eryciniden erscheinenden Gattung ein sicheres Relict der Tertiärfauna zu erblicken haben, das wahrscheinlich in Südwesteuropa die Glacialzeit überdauerte. Das Fehlen derselben in Südspanien und Nordafrika spricht gegen ihren mediterranen Ursprung, welchen Scharff (Hist. Europ. Faun. 1899, p. 296) anzunehmen geneigt ist. Eine ähnliche auf Europa beschränkte Verbreitung besitzt die monotypische Gattung *Acentropus* (813). Endemisch europäische Formen scheinen auch Nr. 378, 649, 653, 657, 770, 1184 und 1204 zu sein.

*Lycaena Escheri* (131) ist gewiß mediterranen Ursprungs und muß auch in dieser Gruppe (cfr. später) ihren Platz finden, ebenso *Ocneria Rubea* Schiff (209) und *Glyphipteryx Fuscoviridella* (1075).

3. Arten mit einer südöstlichen Verbreitungsgrenze in Bulgarien und Ostrumelien sind nur 13, und zwar:

*Melitaea Cynthia* Hb. (39)  
*Erebia Oeme* Hb. (var. *Spodia* Stgr.) (65)  
*Erebia Melas* Hrbst. (66)  
*Hesperia Cacaliae* Rbr. (159) (auch aus dem Altai sec. Elw.)  
*Hadena Maillardi* HG. (304)  
*Anarta Melanopa* Thnberg. var. *Rupestralis* Hb. (403)

*Crambus Coulonellus* Dup. (789)  
*Crambus Languidellus* Z. (797)  
*Pyrausta Rhododendralis* Dup. (918)  
*Gelechia Dzieduszyckii* Now. (1100)  
*Psecadia Lugubris* Stgr. (1148)  
*Depressaria Pallorella* Z. (1150)  
*Incurvaria Morosa* Z. (1211)

Es ist gewiß bezeichnend, daß nur *Erebia Melas*, *Crambus Languidellus* (cfr. vorne) und die beiden letztgenannten Tineiden (s. l.), deren Verbreitung offenbar ungenügend bekannt ist, nicht als alpine Formen angesehen werden können, während alle

übrigen Arten ausgesprochen diesen Charakter besitzen. *Erebia Melas* ist gewiß eine sehr alte Art, deren Verbreitungsgebiet durch die Glacialzeit in einen westlichen (Pyrenäen und Asturien) und einen östlichen Teil (Balkanhalbinsel) disjunctiert wurde.

Arten mit einer reinen Nord- oder Südgrenze ihres Areales fehlen vollständig, so daß — abgesehen von allen anderen Gründen — weder Makedonien und Griechenland, noch auch Rumänien als nächste Verbreitungszentren hier in Betracht kommen.

Ordnen wir nun die Arten mit einer Arealbegrenzung innerhalb des Territoriums (Gruppe II, 1—3) nach ihrer mutmaßlichen Herkunft, so erhalten wir (mit Übergehung der bereits in Gruppe I berücksichtigten Balkanformen) nachstehende Gruppen:

a) Orientalische Arten (49):

Nr. 3, 9, 17, 62, 156, 160, 197, 223, 224, 312, 317, 320, 334, 350, 382, 383, 385, 393, 415, 417, 418, 434, 443, 478, 553, 556, 578, 630, 639, 681, 712, 727, 775, 777, 819, 833, 835, 846, 893, 926, 927, 992, 1018, 1032, 1098, 1141, 1145, 1167, 1200.

b) Sibirische Arten (4):

Nr. 13, 111, 139, 157.

c) Alpine Arten (9):

Nr. 39, 65, 169, 304, 403, 789, 918, 1100, 1148.

d) Europäisch-endemische Arten (11):

Nr. 97, 378, 649, 653, 657, 770, 813, ?1150, 1184, 1204, ?1211.

e) Mediterrane Arten (3):

Nr. 131, 209, 1075.

Die Gesamtzahl der Balkanformen, sowie jener Arten, welche eine Arealbegrenzung innerhalb des Territoriums aufweisen, beträgt sonach selbst mit Einbeziehung der sonst erwähnten Arten nur 99 oder wenig über 8% des im speziellen Teile nachgewiesenen Faunenbestandes. Es liegt auf der Hand, daß diese Zahlenverhältnisse zu geringfügige sind, um bei weiteren Betrachtungen einen befriedigenden Einblick in die faunistischen Verhältnisse des Territoriums erhoffen zu lassen.

Die Gruppierung der Arten erweitert und verändert sich aber sofort in ganz bezeichnender Weise, sobald die Gesamtverbreitung der Arten in Betracht gezogen wird. Wir kommen dann zu nachstehenden Resultaten, wobei bemerkt wird, daß die bereits vorerwähnten Arten hier bis auf weiteres unberücksichtigt bleiben, um eine doppelte Zählung zu vermeiden:

A. Zur Gruppe der orientalischen Arten haben dann unzweifelhaft nachstehende Arten, welche sämtlich in Kleinasien bis Armenien ihr Verbreitungszentrum besitzen und höchstens das östliche Mitteleuropa betreten, in Südeuropa aber zuweilen weiter westlich, selbst bis in die iberische Halbinsel verbreitet sein können, hinzuzukommen, und zwar:

*Thais Polyxena* L. (4)

*Limenitis Camilla* Schiff (24)

*Polygonia Egea* Cr. (38)

*Pararge Climene* Esp. (82)

*Pararge Roxelana* Cr. (83)

*Coenonympha Leander* Esp. (92)

*Chrysophanus Ottomanus* Lef. (107)

*Lampides Balcanica* Frr. (116)

*Lycaena Anteros* Frr. (125)

*Lycaena Eroides* Friv. (126)

*Smerinthus Quercus* Schiff (164)

*Macroglossa Croatica* Esp. (178)

*Spatalia Argentina* Schiff (187)

*Pygaera Bucephaloides* O. (192)

*Ocneria Terebynthi* Frr. (208)

*Perisomena Caecigena* Kupido (225)

*Saturnia Pyri* Schiff. (226)

*Saturnia Spini* Schiff. (227)

- ?*Simyra Dentinosa* Frr. (246) (allerdings auch für «Sibirien» angegeben)
- Agrotis Flavina* HS. (270)
- Mamestra Cappa* Hb. (290) (auch Altai?)
- Hadena Leuconota* HS. (302)
- Ulochlaena Hirta* Hb. (308)
- Ammoconia Senex* HG. (311)
- Polia Rufocincta* HG. (313)
- Dryobota Roboris* B. (321)
- Polyphaenis Sericata* Esp. (328)
- Amphipyra Micans* Ld. (351)
- Taeniocampa Rorida* HS. (358)
- Cirrhoedia Xerampelina* Hb. (365)
- Orthosia Kindermanni* FR. (369)
- Orrhodia Veronicae* Hb. (377)
- Cleophana Antirrhini* Hb. (392)
- Cleophana Olivina* HS. (392 bis)
- Cucullia Celsiae* HS. (394)
- Cucullia Blattariae* Esp. (397)
- ?*Janthina Frivaldszkyi* Dup. (406)
- Chariclea Victorina* Sodof. (414)
- Eublemma Suava* Hb. (422)
- Thalpochares Darduini* B. (425)
- Thalpochares Communimacula* Hb. (422)
- Metoponia Koekeritziana* Hb. (435)
- Plusia Consona* F. (440)
- Aedia Funesta* Esp. (452)
- Catocala Dilecta* Hb. (458)
- Catocala Conversa* Esp. (463)
- Catocala Nymphagoga* Esp. (464)
- Catocala Disjuncta* HG. (465)
- Catocala Diversa* HG. (466)
- Toxocampa Lusoria* L. (467) (auch aus dem Altai)
- Toxocampa Limosa* Tr. (469) (*Nigricostata* Graes. dürfte eigene Art sein)
- Zanclognatha Tarsicristalis* HS. (474)
- Hypena Antiqualis* Hb. (481)
- Acidalia Politata* Hb. (512)
- Acidalia Filicata* Hb. (513)
- Larentia Putridaria* HS. (577)
- Tephronia Silenicolata* Mab. (592)
- Phibalapteryx Corticata* Hb. (600)
- Orthostixis Cribraria* Hb. (602)
- Ennomos Quercaria* Hb. (612)
- Dasycephala Modesta* Stgr. (615)
- Caustoloma Flavicaria* Hb. (622)
- Eilicrinia Trinotata* Metz. (624)
- Hybernia Bajarica* Schiff. (626)
- Biston Graecarius* Stgr. (634)
- Gnophos Stevenaria* B. (648)
- Gnophos Sartata* Tr. (650)
- Gnophos Onustaria* HS. (652)
- Nola Chlamitulalis* Hb. (675)
- Phragmatobia Placida* Friv. (687)
- Ocnogyra Parasita* Hb. (692) (mit disjungiertem Areal im Wallis und Südfrankreich)
- Zygaena Punctum* O. (719)
- Zygaena Laeta* Hb. (728)
- Ino Ampelophaga* Bayle (730)
- Ino Chloros* Hb. (732)
- Ino Tenuicornis* Z. (733)
- Ino Subsolana* Stgr. (? *Cognata* Rbr. var.) (735)
- Rebelia Sapho* Mill. (750)
- Sesia Uroceriformis* Tr. (760)
- Sesia Masariformis* O. (761)
- Sesia Anellata* Z. (762)
- Sesia Bibioniformis* Esp. (768)
- Sesia Leucomelaena* Z. (769)
- Sesia Alysoniformis* HS. (771)
- Sesia Minianiformis* Frr. (772)
- Sesia Chalcidiformis* Hb. (773)
- Paranthrene Tineiformis* Esp. (774)
- Hypopta Caestrum* Hb. (778)
- ?*Melisoblaptes Unicolor* Stgr. (785)
- Eromene Bella* Hb. (807)
- Ancylolomia Palpella* Schiff. (808)
- Talis Quercella* Schiff. (809)
- Ematheudes Punctella* Tr. (814)
- Hypochalcia Dignella* Hb. (831)
- Bradyrrhoa Gilveolella* Tr. (832)
- Nephopteryx Insignella* Mn. (844)
- Nephopteryx Alpigenella* Dup. (845) (mit disjungiertem Areal in den südfranzösischen Alpen)
- Phycita Poteriella* Z. (847)
- Pterothrix Rufella* Dup. (849)
- Rhodophaea Rosella* Sc. (853)
- Rhodophaea Dulcella* Z. (854)
- Stemmatophora Combustalis* FR. (864)
- Herculia Fulvocilialis* Dup. (866)
- Cledeobia Moldavica* Esp. (868)
- Cledeobia Connectalis* Hb. (869)
- Stenia Stigmosalis* HS. (874)

*Evergestis Segetalis* HS. (886)  
*Phlyctaenodes Aeruginalis* Hb. (892)  
*Phlyctaenodes Pustulalis* Hb. (895)  
*Phlyctaenodes Cruentalis* Hb. (896)  
*Cybolomia Dulcinalis* Tr. (898)  
*Titanio Normalis* Hb. (901)  
*Metasia Ophialis* Tr. (904)  
*Stenoptilia Mannii* Z. (956)  
*Eulia Rhodophana* HS. (976)  
*Conchylis Procerana* Ld. (991)  
*Conchylis Diacrisiana* Rbl. (998) (zweifel-  
 los eine östliche Art, wenn auch kein  
 direkter Nachweis für Kleinasien vor-  
 liegt)  
*Millieria Dolosana* HS. (1074)  
*Metzneria Aprilella* HS. (1095)  
*Gelechia Terebinthinella* HS. (1102)  
*Rhinosia Cervinella* Ev. (1120)

*Rhinosia Sordidella* Hb. (1121)  
*Rhinosia Flavella* Dup. (1122)  
*Euteles Kollarella* Costa (1124)  
*Pterolonche Albescens* Z. (1134)  
*Pleurota Planella* Stgr. (1136)  
*Pleurota Metricella* Z. (1138)  
*Holoscolia Forficella* Hb. (1140)  
*Psecadia Haemorrhoidella* Ev. (1146)  
*Psecadia Chrysoptyga* HS. (1147)  
*Psecadia Aurifluella* Hb. (1149)  
*Depressaria Venosulella* Möschl. (1152)  
*Scythris Punctivitella* Costa (1171)  
*Coleophora Onopordiella* Z. (1177)  
*Atychia Appendiculata* Esp. (1194)  
*Euplocamus Monetellus* Ld. (1199)  
*Myrmecozele Danubiella* Mn. (1210)  
*Nemotois Raddaellus* Hb. (1219)  
*Nemotois Auricellus* Rag. (1221)

zusammen 140 Arten.

B. Zu der vorigen Gruppe haben weiters noch eine große Zahl solcher Arten hinzutreten, die fast ohne Zweifel auch orientalischen Ursprungs<sup>1)</sup> sind, aber in Europa eine größere Ausbreitung gewonnen haben. Keine derselben betritt aber das arktische Gebiet, noch wird eine solche in Sibirien gefunden. Nur wenige erreichen noch Zentralasien. Alle sind jedoch aus Kleinasien oder Armenien nachgewiesen. Der Einfachheit wegen seien sie hier nur mit den Nummern des speziellen Teiles angeführt:

1, 19, 60, 61, 73, 74, 76, 77, 81, 84, 88, 90, 93, 96, 100, 101, 104, 108, 121, 129, 130, 132, 133, 147, 150, 152, 188, 207, 212, ?213, 214, 217, 230, 231, 250, 251, 252, 256, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 292, 298, 298, 299, 300, 301, 303, 307, 310, 314, 315, 318, 319, 321, 322, 325, 327, 330, 331, 339, 340, 343, 347, 348, 349, 356, 357, 360 (auch Sibirien?), 361, 367, 368, 372, 376, 396, 400 (*Cucullia Santonici* mit disjungiertem Areal im Wallis und Südfrankreich), 407, 413, 424, 427, 451, 459, 460, 470, 471, 483, 486, 489, 499, 501, 502, 507, 509, 511, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 527, 528, 531, 532, 533, 534, 536, 542, 544, 549, 555, 561, 565, 575, 591, ?598, (mediterran?), 609, 610, 613, 614, 616, 627, 631, 637, 638, 645, 651, 655, 660, 667, 670, ?672, ?673, 679, 680, 682, 683, 694, 698, 699, 703, 719, 720, 724, 729, 734, 737, 738, 739, ?740, 742, 745, 749, 756, 757, 758, 759, 764, ?765, 779, 782, 791, 792, 798, 799, 801, 810, 812, 815, ?817, 821, 827, 830, 831, 834, 852, 858, 867, 873, 875, 878, 879, 885, 887, 888, 899, 901, 915, 928, 931, 935, 937, ?941, 944, 955, 957, 960, 961, ?964, 967 (*Cacoecia Rosana*, nach Nordamerika wahrscheinlich eingeschleppt), 974, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 985, 987, 988, 989, 990, 993, 994, 995, 999, 1001, 1002, 1003, 1005, 1006, 1007, 1011, 1012, 1016, 1019, 1023, 1025, 1031, 1034, 1035, 1036, 1042, 1043, 1045, 1046, 1047, 1049, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1858, 1060,

<sup>1)</sup> Die Auffassung über die Herkunft einzelner Tagfalter muß derzeit eine andere sein als in Hofmanns Isoporien. Bezüglich der meisten Heterocerenarten wurde überhaupt bisher keine ähnliche Betrachtung angestellt.

1061, ?1063, 1064, 1072, ?1073, ?1076, 1078, ?1080, 1083, 1085, 1089, 1090, 1097, ?1099, ?1101, 1104, 1106, 1107, 1108, 1111, 1112, 1114, 1115, ?1116, 1119, 1123, 1126, 1127, ?1129, 1132 (*Anarsia Lineatella* Z. nach Nordamerika eingeschleppt?), 1133, 1137, 1139, 1143, ?1151, 1155, 1156, 1157, 1158, 1160, ?1162, 1164, 1170, 1172, 1174, 1175, 1176, 1178, 1181, 1187, ?1192, 1195, 1196, 1197, 1198, 1201, 1205, 1216, 1218, 1222, 1224, 1225, 1226, ?1228, 1229, zusammen 317 Arten.

Mag auch bezüglich der einen oder anderen der hier angeführten Arten eine genauere Kenntnis ihrer Verbreitung eine andere Auffassung in Zukunft rechtfertigen, so viel kann als gesichert angenommen werden, daß weitaus die überwiegende Mehrzahl derselben durch westliche Wanderung aus Kleinasien gekommen und nicht etwa aus Europa östlich ziehend dorthin gelangt ist.

Auf dem Wege der vergleichenden Betrachtung der Arealgrenzen der Arten fortschreitend, kommen wir zunächst zur Unterscheidung einiger weniger artenreichen Gruppen, und zwar:

C. Arten und Lokalformen der südrussischen Steppe, die in Kleinasien fehlen. Es sind deren 7, und zwar:

*Oxycesta Geographica* F. (245)  
*Epimecia Ustula* Frr. (389)  
 ?*Heliaca Tenebrata* Sc. (404)  
*Siona Decussata* S. V. (548)

*Amicta Ecksteini* Ld. (743)  
*Rebelia Nudella* O. var. *Vestalis* Stgr. (751)  
*Crambus Deliellus* Hb. (793)

Zum Teile bleiben diese Arten auf Osteuropa beschränkt, zum Teile gewinnen sie eine weite Verbreitung wie Nr. 404. Sie sind den orientalischen Arten in ihren Lebensansprüchen zunächst verwandt und kaum scharf davon zu trennen.

D. Mediterrane Arten, deren ursprüngliche Heimat aller Wahrscheinlichkeit nach die Mittelmeerländer waren. Sie sind stets auch in den westlichen Mittelmeerländern zu Hause und fehlen zum Teile in Kleinasien ganz, treten dagegen fast stets auch in Algier auf. Hierher gehören nachstehende 30 Arten:

*Satyrus Statilinus* Hufn. (78)  
*Lycaena Jolas* O. (136)  
*Agrotis Trux* Hb. (274)  
*Agrotis Saucia* Hb. (275)  
*Ulochlaena Hirta* Hb. (308)  
*Eutelia Adulatrix* Hb. (402)  
*Heliopsis Peltigera* Schiff. (410)  
 ?*Herminia Crinalis* Tr. (475)  
 ?*Polyplocia Ruficollis* F. (484)  
*Acidalia Camparia* HS. (503)  
*Acidalia Virgularia* Hb. (504)  
*Acidalia Subsericcata* Hw. (506)  
*Acidalia Ostrinaria* Hb. (508)  
*Acidalia Luridata* Z. (523)  
*Tephroclystia Breviculata* Donz. (590)

*Lithosia Caniola* Hb. (714)  
*Fumea Crassiorella* Brd. (753)  
*Plodia Interpunctella* Hb. (818)  
*Metasia Suppandalis* Hb. (903)  
*Noctuella Floralis* Hb. (930)  
*Oxyptilus Distans* Z. (933)  
*Polychrosis Indusiana* Z. (1026)  
*Pelatea Klugiana* Frr. (1029)  
*Simaethis Nemorana* Hb. (1071)  
*Platyedra Vilella* Z. (1092)  
*Bryotropha Plebejella* Z. (1095)  
*Stomopteryx Detersella* Z. (1117)  
*Blastobasis Phycidella* Z. (1135)  
 ?*Psecadia Bipunctella* F. (1144)  
*Pyroderces Argyrogrammos* Z. (1173)

Die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe der mediterranen Arten ist vielfach sehr schwer zu erkennen. Erst genauere Kenntnis über die Empfindlichkeit gegen die kontinentale Winterkälte, respektive über das Bedürfnis eines gleichmäßigen Wärmestandes

während der Entwicklung, wird bei einzelnen Arten ihre mediterrane Abstammung mit Sicherheit erweisen. Die Wohnplätze sind bei manchen dieser Arten besonders lückenhaft angereicht. Andere dagegen besiedeln wieder kontinuierlich fast die ganze Küste des Mittelmeeres und reichen in ihrer Verbreitung selbst bis auf die Kanaren. *Agrotis Saucia* (275) hat auch in Amerika eine weite Verbreitung.

Im Zusammenhange mit dieser Gruppe müssen hier auch einige Arten (15) Erwähnung finden, die gewiß vom mediterranen Gebiete aus eingedrungen sind, aber dort nicht ihre eigentliche Heimat haben, sondern vielmehr Einwanderer der Tropen darstellen, wie:

*Lampides Boeticus* L. (114)  
*Lampides Telicanus* Lang (115)  
*Acherontia Atropos* L. (163)  
*Daphnis Nerii* L. (168)  
*Sphinx Convolvuli* L. (170)  
*Chaerocampa Celerio* L. (174)  
*Caradrina Exigua* Hb. (344)

*Heliothis Armigera* Hb. (411)  
*Leucanitis Stolida* F. (449)  
*Grammodes Algira* L. (450)  
*Sterrha Sacraria* L. (538)  
*Deiopeia Pulchella* L. (702)  
*Oxybia Transversella* Dup. (822)  
*Aglossa Cuprealis* Hb. (860)

Höchst wahrscheinlich gehört in diese Gruppe auch *Pyrameis Cardui* L. (30), denn trotz ihrer ubiquitischen Verbreitung sprechen doch einige Anzeichen dafür, daß diese Art aus dem äthiopischen Gebiete stammt. Gewöhnlich wird sie zur Gruppe der sibirischen Falter gerechnet, was auch ihre Verbreitung in arktischen Gegenden und in Nordamerika am leichtesten zu erklären scheint. Ich hoffe nach weiteren Untersuchungen mich gelegentlich eingehender darüber äußern zu können.

E. Eine der schärfst charakterisierten Gruppen bilden die Arten alpiner Herkunft. Hierher gehören außer den sub II/3 angeführten Arten noch nachstehende:

*Argynnis Pales* S. V. (50), die im Gebiete in einer nicht sehr abweichenden Lokalform (var. *Balcanica* Rbl.) auftritt, *Erebia Laypona* Esp. (71), deren Verbreitung bis in den Altai reicht, *Miana Captiuncula* Tr. (295), auf allen Gebirgen Europas (inklusive des Kaukasus), in Altai bis Ostsibirien verbreitet, *Acidalia Fumata* Sph. (525), auch im hohen Norden und in Ostasien vorkommend, *Larentia Aptata* Hb. (566), westlich in den Gebirgen bis in die Pyrenäen, östlich bis in den Altai verbreitet, *Larentia Montanata* Schiff. (569), scheint nordisch-sibirischer Herkunft, ebenso *Larentia Caesiata* S. V. (574), beide letztgenannten Arten finden sich auch im Kaukasus; weniger ausgesprochen ist der alpine Charakter bei *Larentia Molluginata* Hb. (583) und *Larentia Minorata* Tr. (584), besser bei *Larentia Albulata* Schiff. (586) (nordisch-alpin) und *Anaitis Praeformata* Hb. (551), hingegen wieder unzweifelhaft bei *Scoparia Murana* Curt. (880), *Oreana Alpestralis* F. (884), *Titanio Schrankiana* Hochenw. (902), *Pionea Lutealis* Hb. (911) und *Pyrausta Austriacalis* HS. (917) (auch aus dem Altai bekannt), ferner *Pyrausta Aerealis* Hb. var. *Opacalis* Hb. (916), *Platyptilia Zetterstedtii* Z. (939) (subalpin), *Platyptilia Metzneri* Z. (940), *Incurvaria Rupella* Schiff. (1213) und *Nemotois Vioellus* Z. (1223).

Keine dieser 21 Arten wurde bisher auf den Gebirgen Kleinasiens aufgefunden, viele haben in ihrer Ausbreitung aber auch die Pyrenäen erreicht, welche überhaupt viel reicher an alpinen Formen sind als die Gebirge im östlichen Teile der Balkanhalbinsel. Die Gesamtzahl der bisher aus dem Territorium bekannt gewordenen Arten mit vorwiegend alpinem Charakter beträgt 31.

F. Eine der umfangreichsten Gruppen stellen jene Arten dar, deren Verbreitungszentrum offenbar ehemals in Sibirien gelegen war und die gegen das Ende der Eiszeit

ein so starkes Einwanderungskontingent in Europa bildeten. Sie sind die Hauptmasse der «mitteleuropäischen» Arten. Manche derselben fehlen in Kleinasien. Letztere sind in dem nachstehenden Verzeichnis, welches nur die Nummern des speziellen Teiles bringt, durch fetten Druck hervorgehoben.

2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52 (*Argynnis Hecate* fehlt im östlichen Sibirien), 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 68, 69, 70, 75, 77, 79, 80, 85, 86 (*Parage Maera* fehlt in Ostsibirien), 87, 89, 91, 94, 98, 99, ?102, 103, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 117, 118, 119, 121 (*Lycaena Baton* fehlt im östlichen Sibirien), 122, 123, 124, 127, 128, 134 (*Lycaena Admetus* fehlt in Ostsibirien), 135, 137 (*Lycaena Sebrus* fehlt in Ostsibirien), 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 153 (*Hesperia Sidae* reicht östlich nicht über das Pamirgebiet), 154, 155, 158, 161, 162, 165 (*Smerinthus Populi* fehlt in Ostsibirien), 166, 167, 169, ?171, 172 (*Deilephila Euphorbiae* fehlt in Sibirien, kommt aber in Zentralasien vor), 173 (fehlt in Sibirien), 174, 175 (*Metopsilus Porcellus* fehlt in Sibirien), 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 210, 211, 215, 216, 218, 219, 220, 221, ?222, 228, 229, 232, 233, ?234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 248 (*Arsilonche Venosa* fehlt im östlichen Sibirien), ?249, 253, 254, 255, 258, ?259, 260, 264, 269, 271, 272, 273, 276 (fehlt in Ostsibirien), 277, ?278, 279, 280, 281, 282 (fehlt in Ostsibirien), 283, 284, 285, 286, 287, 288 (fehlt in Ostsibirien), 289, 291, ?293 (fehlt im östlichen Sibirien), 294, 296, 305, 306, 316, 323, 324, 326, 329, 332, 333, ?335 (fehlt im östlichen Sibirien), 336 (fehlt im östlichen Sibirien), 337, 338 (fehlt im östlichen Sibirien), 341, 342, 345, 346, 352 (fehlt in Ostsibirien), 353, 354, 355, 359 (fehlt in Ostsibirien), 362, 363, 364, 366 (fehlt im östlichen Sibirien), 373, 374 (fehlt im östlichen Sibirien), 375, 379, 380, 381, 384, 386, 387, 388 (fehlt in Ostsibirien), 390 (*Calophasia Casta* fehlt in Ostsibirien ganz), 391, 395, 398 (*Cucullia Tanaceti* Schiff. fehlt in Ostsibirien), 399, 401 (fehlt in Ostsibirien), 408, 409, 412 (fehlt in Ostsibirien), 416, 420, 421, ?426, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 436, 437, 438, 439, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 454, 455 (fehlt in Ostsibirien), 456 (*Catocala Puerpera* fehlt in Ostsibirien), 457, 461 (*Catocala Lupina* fehlt in Ostsibirien), 468, 472, 473, 476, 477, 479, 480, 482, 485, 487 (fehlt in Ostsibirien), 488, 490, 491 (fehlt in Ostsibirien), 492, 494 (fehlt in Ostsibirien), 495, 496, 497, 498 (*Acidalia Filacearia* fehlt in Ostsibirien), 500 (*Acidalia Rufaria* fehlt in Ostsibirien), 505, 510, 520, 521, 522, ?524, 526, 530, 535, 537, 539 (fehlt in Ostsibirien), 540, 541, 545, 546, 547, ?550, 552, 557, 558, 559, 560, 562, 563, 564 (fehlt in Ostsibirien), 567 (fehlt in Ostsibirien), 568, 570, 571, ?572, 573, 576 (*Larentia Riguata* ist vielleicht orientalischer Herkunft), 579, ?580, 581, 582, 587, 588, 589 (fehlt in Ostsibirien), 593, 594 (fehlt in Ostsibirien), 595, 596, 597, ?599, 601, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 611, 614, 617, 618, 619, 620, 621, 623, 625, 628, 632, 633, 636, 640 (*Synopsia Sociaria* fehlt in Ostsibirien), 641, 642 (fehlt in Ostsibirien), 643, 644, 646, 647, 654, 656, 659, 661, ?662, 663, 664, 665, 666 (fehlt in Ostsibirien), 668, 669, 671 (*Perconia Strigillaria* fehlt in Ostsibirien), 674, 676, 677, 678, 684, 685, 686; 688, 689, 690, 691, 693, 695, 696, 700, 701 (fehlt in Ostsibirien), 704, 705, 706 (fehlt in Ostsibirien), 707, 708, 710, 711, 713 (fehlt in Ostsibirien), 715 (fehlt in Ostsibirien), 716, 717, 718, 721, 722 (fehlt in Ostsibirien), ?723, 726, 731, 736, 741, 746 (fehlt in Ostsibirien), ?747, 748, 752, 754, ?755 (fehlt östlich des Altai), 776, 780, 781, ?783, 784 (Jap. sec Leech), 787, 794, 795, 796, 800, 802, 803, 804, 806, 811, ?816, 836, 838 (fehlt in Ostsibirien), 839, 840, 842, 843, 855, 856, 863, 865, 871, 872, 876, 877, 881,

882, 883, 890, 891, 894 (*Phlyctaenodes Sticticalis*, alle Anzeichen sprechen für die sibirische Herkunft dieses modernen Schädlings), 897, ?900, 905, 906, 909, 910, 912, 913, 914, 920, 922, 923 (fehlt bisher in Ostsibirien), 924, 925 (fehlt bisher in Ostsibirien), 929, 943, 946, 954, 959, 962, 963, 965, 966, 968, 969, 970, 972, 973, ?975, 983, 1008, 1009, ?1013, 1017, 1021, 1030, 1037, 1051, 1052, 1154, ?1165, 1188, 1202, 1227, zusammen 488 Arten.

G. Bisher nicht erwähnt und bis auf weiteres als europäisch-endemische Arten (4) anzusehen sind:

<i>Xanthia Citrigo</i> L. (371)	<i>Lithosia Deplana</i> Esp. (709)
<i>Hybernia Defoliaria</i> Cl. (629)	<i>Zygaena Angelicae</i> O. (725)

Vielleicht werden spätere Erfahrungen ergeben, daß Nr. 371 und 629 doch orientalischer Herkunft sind.

H. Übergangen wurden schließlich nachstehende Mikroheteroceren, die entweder als Begleiter menschlicher Niederlassungen allgemein verbreitet sind (känokosmisch im Sinne Iherings) oder deren Verbreitung andererseits wieder zu lückenhaft bekannt scheint. Einzelne sind gewiß europäisch-endemische Arten. Die ursprüngliche Heimat der Bienenzuchtschädlinge 783 (*Achroia Grisella*) und 786 (*Galleria Mellonella*) läßt sich beispielsweise schwerlich feststellen, 788, 805, 820, 823, 824, 826, 841, 850, 851, 857, 859, 862, 870, 889, 907, 908, 919, 921, 932, 934, 936, 938, 942, 948, 949, 950, 952, 953, 958, 971, 986, 996, 997, 1000, 1004, 1010, 1014, 1015, 1022, 1024, 1027, 1028, 1038, 1039, 1040, 1041, 1044, 1050, 1059, 1062, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1077, 1079, 1081, 1082, 1084, 1086, 1087, 1088, 1093, 1094, 1096, 1103, 1105, 1110, 1118, 1128, 1141, 1142, 1150, 1153, 1159, 1161, 1163, 1166, 1168, 1169, 1170, 1179, 1180, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1189, 1190, 1191, 1193, 1195, 1203, 1206, 1208, 1209, 1211, 1212, 1214, 1215, 1217, 1218, 1220, 1221, zusammen 109 Arten.

Die Gesamtsumme der unberücksichtigt gebliebenen Arten beträgt sonach circa 8·8% des nachgewiesenen Faunenbestandes.

Fassen wir nun die Resultate aller vorstehenden Betrachtungen ziffernmäßig zusammen, so erhalten wir nachstehende tabellarische Übersicht über die Faunenelemente und deren Anteilnahme am gegenwärtig bekannten Faunenbestande:

Herkunft	Artenzahl	Prozentverhältnis
Balkanarten . . . . .	8	0·6
Orientalische Arten . . . . .	516	42·0
Südrußische » . . . . .	8	0·6
Sibirische » . . . . .	495	40·1
Alpine » . . . . .	31	2·5
Europäisch-endemische Arten . . . . .	15	1·2
Mediterrane Arten . . . . .	48	3·9
Unberücksichtigt gebliebene Arten . . . . .	109	8·8
	1230	99·7

Wenn auch der absoluten Ziffernhöhe der einzelnen Faunenkomponenten im Hinblick auf unsere sehr unvollständigen faunistischen Kenntnisse kein dauernder Wert zukommen kann, so gewährt doch die relative Höhe derselben einen sehr wertvollen Einblick. An diesen Relationen werden auch künftige Forschungen nichts

Wesentliches ändern können, da zu erwarten steht, daß alle Faunenkomponenten eine proportionale Erhöhung ihres Bestandes erfahren werden.

Aus den Relationen geht aber zum mindesten so viel mit Sicherheit hervor, daß die Lepidopterenfauna des Territoriums (insbesondere Ostrumeliens) wesentlich aus zwei fast gleich starken Komponenten zusammengesetzt erscheint, gegen welche alle anderen Komponenten numerisch weit zurückstehen. Es sind dies der orientalische und sibirische Faunenbestandteil.

Dieselben Komponenten, der orientalischen und sibirischen Herkunft, spielen auch in der Lepidopterenfauna Mitteleuropas die Hauptrollen, allein ihre prozentuale Höhe ist dort eine ganz verschiedene. Sie verhalten sich daselbst nicht wie 42:40, sondern annähernd wie 30:50. Der orientalische Einfluß nimmt nämlich in nordwestlicher Richtung stetig ab und erscheint bereits in Westbulgarien stark abgeschwächt, bis er auf der skandinavischen Halbinsel endlich fast ganz verschwindet.

Eine vielleicht nicht ganz proportionale Stärkung dürfte in Zukunft vornehmlich die Gruppe der europäisch-endemischen Arten erfahren. Namentlich unter den zum Teile jetzt unberücksichtigt gebliebenen Mikroheteroceren werden sich voraussichtlich viele hierher gehörige Arten herausstellen. Dagegen steht ein starker Zuwachs an endemischen Balkanformen nicht zu erwarten, wohl aber dürfte der alpine Faunenkomponent noch mit mancher Art von hohem Interesse bereichert werden können.

Im ganzen zeigen die mitgeteilten faunistischen Ergebnisse eine hohe Übereinstimmung mit den floristischen Resultaten Velenovskys (vgl. Einleitung), wie aus dem innigen ökologischen Zusammenhange der fast ausschließlich phytophagen Lepidopteren zur Vegetation von vornherein zu erwarten stand.

Die orientalischen Elemente in der Pflanzenwelt scheinen im Süden Ostrumeliens allerdings noch eine vorherrschendere Rolle zu spielen, als bisher innerhalb der Lepidopterenfauna konstatiert werden konnte. Auch der Endemismus in der Gebirgsflora ist prozentual ein ungleich größerer als bei Lepidopteren, schließlich desgleichen die Beimengung südrussischer Steppenpflanzen in der Flora Donaubulgariens.

Die Hauptzüge der Verbreitung treten demnach in der Pflanzenwelt noch viel schärfer hervor, finden sich aber in ganz analoger Weise auch in der Lepidopterenfauna des Territoriums ausgedrückt.

Zur Charakteristik der territorialen Fauna muß noch erwähnt werden, daß dieselbe keine einzige endemische Lepidoptere ngattung aufweist, ja dasselbe gilt bis jetzt für die Fauna der ganzen Balkanhalbinsel überhaupt. Wo Gattungen reichlicher durch Arten als in Mitteleuropa vertreten sind, wie dies beispielsweise der Fall ist bei der Papilionidengattung *Thais* oder bei den Noctuidengattungen *Chariclea* und *Acontia*, haben wir es nur mit Eigentümlichkeiten der orientalischen Fauna zu tun und nicht mit jenen dieses Teiles der Balkanhalbinsel. Für letztere kann vielmehr, namentlich im alpinen Teile des Gebietes, also in jenem Teile des Territoriums, welcher den Hauptteil seines Faunenbestandes von Westen erhalten hat, eine sehr auffallende Arten- und selbst Gattungsarmut als charakteristisch bezeichnet werden. So ist die Gattung *Erebia* (einschließlich einer endemischen Art) nur mit 10, in den Karpathen aber noch mit 20 Arten, in den Alpen mit 27 Arten vertreten. Besonders auffällig ist bisher der Mangel hochalpiner *Gnophos*-Arten und irgendeines Vertreters der Gattung *Psodos*, wovon sich in den Karpathen noch vier, auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Rumäniens wenigstens noch eine Art findet. Auch *Pieris Napi* var. *Bryoniae* O. fehlt in der alpinen Fauna des Territoriums.

Aber auch in der gut durchforschten Tagfalterfauna der Ebene fehlen beispielsweise nicht bloß *Araschnia Levana* L. (die als sibirisches Faunenelement auch in Kleinasien nicht vorkommt), sondern auch *Pieris Ergane* HG., deren Verbreitung sich sonst doch nur auf die Balkanhalbinsel (bis Krain), Kleinasien und Armenien erstreckt. Unter den Geometriden fehlen die feuchtigkeitsliebenden Vertreter der Gattung *Lygris*, wie es scheint, vollständig.

Verlassen wir jetzt den trockenen Boden der vorwiegend artlich-statistischen Betrachtungsweise und suchen wir noch einige charakteristische Züge des lebenden Faunenbildes zu gewinnen.

Im allgemeinen scheint die Individuenmenge der Lepidopteren in Bulgarien und Ostrumelien dem Beobachter eine geringere als in Mitteleuropa. Das vorherrschend kontinentale, trockene Klima mag die Hauptursache für diese phänologische Tatsache sein.

Dieselbe Erscheinung ist aber nicht bloß in der Ebene, sondern auch im Hochgebirge zu beobachten (wie dies bereits Elwes berichtete), wo die Grashalden in der vielversprechenden Höhe von 1800 m ab aufwärts relativ sehr arm an Faltern sind.

Ich konnte mich in der Hochgebirgsregion des Rilo des Eindrucks nicht erwehren, eine im offenbaren Rückgange begriffene Fauna vor mir zu haben. Die relative Beschränktheit des örtlichen Vorkommens und die geringe Individuenzahl, mit der die meisten dieser Arten notwendigerweise nur auftreten können, sprechen für diese Annahme. Dann kommt aber noch hinzu, daß manche der Arten in den Alpen erst höher gelegene Wohnplätze innehaben als hier, wo ihnen dieselben trotz der bedeutend südlicheren Lage mangeln. Die Mehrheit dieser hochalpinen Arten dürfte daher bereits bei ihrem ökologischen Existenzminimum angelangt sein.

Die reichste Fauna nach Arten- und Individuenmenge lernte ich in Ostrumelien bei Slivno in einem verlassenem, sehr geschützt gelegenen Weingarten kennen, wo sich, offenbar von genügender Feuchtigkeit unterstützt, eine üppige, vorherrschend krautartige Vegetation entwickelt hatte. Dort bot sich dem Besucher zu jeder Tagesstunde ein reges Faunenbild dar. Namentlich die Menge der Mikrolepidopterenarten war eine sehr beträchtliche. Bereits früh am Morgen waren dort zahlreich frisch entwickelte Sesien, namentlich *Sesia Schmidtiiformis*, anzutreffen, die sich dann in den späteren Tagesstunden mit zahlreichen Tagfaltern an den Blüten einfanden. Aus dem Buschwerk waren fast alle Spannerarten der Umgebung Slivnos aufzuscheuchen.

Die Waldregion ist, soweit sie Urwaldgebiet darstellt, wie es im Rilogebirge der Fall ist, faunistisch sehr unergiebig, eine Erscheinung, die ich in gleicher Weise auch in den Urwäldern Ostbosniens konstatieren konnte. Dagegen beherbergt die Steppenregion meiner Erfahrung nach in Bulgarien unter Umständen die größten Individuenmengen an Lepidopteren. Vor allem sei hier *Argynnis Latonia* (55) erwähnt, die weitaus den häufigsten Tagfalter der Ebene darstellt. Ich sah die Art noch nirgends in solcher Häufigkeit wie in Bulgarien von Sophia bis Burgas, desgleichen *Larentia Bilineata* (587), die in jedem Buschwerk der Ebene und des Mittelgebirges oft zahlreich aufgestöbert werden kann.

Eine echte Steppenerscheinung bildet *Cledeobia Moldavica* (868), welche ich im Inneren Ostrumeliens auf trockenem Hügeltterrain, oft an eng begrenzten Stellen, in vielen tausenden von Exemplaren antraf, die in der Frühsonne schwärmten. Ein trockener Grasboden und eine sehr hohe Tagestemperatur in Hochsommer scheinen die wesentlichsten der Existenzbedingungen dieser Art zu sein.

In der Hochgebirgsregion des Rilo fand ich noch sehr häufig *Ortholitha Plumbaria* (540), die alle anderen Spannerarten dort zu ersetzen schien.

Diese Ausnahmen an Individuenreichtum können aber den allgemeinen Eindruck der Faunenarmut nicht aufheben.

Über das Auftreten von Lepidopteren als Kulturschädlinge in Bulgarien liegen wenig verlässliche Nachrichten vor. So viel steht jedoch außer Zweifel, daß dort *Lymantria Dispar* (206) weitaus der gefährlichste Schädling in Laubwaldungen, besonders Eichenbeständen, ist, wie dies auch anderwärts auf der Balkanhalbinsel konstatiert wurde. Wahrscheinlich auf Verkennung seiner Raupe beruhend, dürften die meisten der von Bach metjew angeführten Forstberichte über das schädliche Auftreten der Raupen von *Thaumetopoea Processionea* und *Euproctis Chrysorrhoea* in den Waldungen Bulgariens, besonders im Frühjahr 1900, auf ihn zu beziehen sein.

Als arger Schädling an Mais wurde in Donaubulgarien *Phlyctaenodes Sticticalis* (894) bekannt, dessen Raupe aber auch andere Kulturpflanzen nicht verschont. Das Steppenklima Donaubulgariens dürfte dieser erst in den letzten Jahren als eminentere Schädling bekannt gewordenen Art sehr zusagen.

Gewiß nirgends indifferent und auch als Schädling in Bulgarien bereits erkannt ist ein weiterer Zünsler *Pyrausta Nubilalis* (914) anzuführen, dessen Raupe ebenfalls an Mais, aber auch an Hirse, Hopfen und Hanf vorkommt.

Wahrscheinlich sind auch die Rosenkulturen bei Kasanlik von Lepidopterenraupen zahlreich heimgesucht, worüber aber bis jetzt keine verlässlichen Angaben vorzuliegen scheinen.

### III. Schlußfolgerungen.

Aus den Ausführungen des vorigen Abschnittes ist zu entnehmen, daß Bulgarien und Ostrumelien von einer Lepidopterenfauna bewohnt werden, die Bestandteile sehr ungleicher Herkunft aufweist, welche zu sehr verschiedenen Zeiten das Territorium besiedelt haben müssen.<sup>1)</sup>

Als zweifellos älteste, präglaciale Faunenbestandteile haben wir die wenigen endemischen Gebirgsformen anzusehen, die entweder bisher nur im Rilogegebiet aufgefunden wurden, wie *Erebia Rhodopensis*, *Crambus Biformellus* etc., oder die ein stark disjungiertes Areal auch mit Wohnplätzen in Südwesteuropa besitzen, wie *Erebia Melas* und *Anaitis Simpliciatata*. Gerade letztere auffallende Erscheinung des disjungierten Areals, die eigentlich auch auf *Erebia Rhodopensis* zutrifft, wenn wir *Erebia Gorgone* nicht für artlich verschieden davon ansehen, kann nur als eine Wirkung der Glacialperiode erklärt werden. Da es sich durchaus um Gebirgsformen handelt, die auch zur Glacialzeit unmöglicherweise ihre Existenzbedingungen in Süditalien und am Nordrande Afrikas hätten finden können, ist nämlich die Annahme, daß ein Zusammenhang der heute so weit disjungierten Wohnplätze durch die damals bestandene Landverbindung zwischen der Balkanhalbinsel—Süditalien—Tunis—Algier und iberische Halbinsel zu erklären sei, hier gewiß abzulehnen.<sup>2)</sup> Ganz abgesehen davon, daß sich in den genannten Ländern nirgends Spuren dieser Arten auffinden lassen, liegt auch der Gedanke

<sup>1)</sup> Es braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, daß das phyletische Alter einer Form und der Zeitpunkt der Besiedlung eines Territoriums keine nähere Beziehung miteinander haben müssen. Phyletisch alte Formen können auch einer jüngeren Einwanderungsperiode angehören. Im allgemeinen haben wir aber in endemischen Formen eines Territoriums auch die phyletisch älteren Faunenelemente zu suchen.

<sup>2)</sup> Gegen Velenovsky, l. c., p. 394.

viel näher, daß die Verbindung durch die Alpenkette selbst stattgefunden habe, die vor Eintritt der Glacialperiode gewiß in ausgedehnter Weise geeignete Wohnplätze für Gebirgsformen abgab. Eine Wirkung der Eiszeit war eben eine Durchbrechung der alten Wohnplätze, so daß sich die präglacialen Arten nur an beschränkten Lokalitäten im äußersten Westen und Osten ihrer früheren Wohnplätze erhalten konnten. Als nach der Eiszeit die Alpen wieder besiedelt werden konnten, bildeten wahrscheinlich biologisch kräftigere Formen, die zum Teile frisch eingewandert, zum Teile sich aber auch erst lokal differenziert haben mögen, eine biozentrische Barriere für die Rückwanderung der präglacialen Restanten.

Mit der Eiszeit, respektive in den Interglacialperioden, gelangten dann die typisch nordisch-alpinen Arten zur Einwanderung auf die Balkanhalbinsel. Wenn wir uns nun vergegenwärtigen, unter welchen klimatischen Bedingungen die zum Teile hochalpinen Arten, wie *Melitaea Cynthia*, *Erebia Lappona*, *Anarta Rupestralis* etc., die hier die Ostgrenze ihrer Verbreitung haben, ihre Existenz nur finden können und wie langsam gerade die Ausbreitung solcher Gebirgsformen vorsichgeht, so kann nicht der geringste Zweifel bestehen, daß auch in diesen östlichen Ländern für andauernde Perioden eine sehr beträchtliche Temperaturniedrigung stattgefunden haben müsse. Die bedeutend niedrigeren Erhebungen von Serbien müssen beispielsweise noch vollständig zusagende Stationen für die Arten bei ihrer südöstlichen Ausbreitung abgegeben haben, was nur bei einer Erniedrigung der mittleren Jahrestemperatur um annähernd 5° C. der Fall gewesen sein kann. Damit waren aber gewiß auch die Temperaturbedingungen für Gletscherbildungen in diesen südöstlichen Hochgebirgen gegeben, und wenn dieselben gar nicht oder wenigstens nicht in ausgedehntem Maße erfolgt sind, so sind daran andere Faktoren wie die kontinentale Trockenheit des Klimas oder die der Gletscherbildung wenig günstige Gebirgsformation Schuld.<sup>1)</sup> Aber auch aus biologischen Tatsachen läßt sich mit Sicherheit folgern, daß die Gletscherbildung, zum mindesten im Rilogegebiet, eine nur ganz partielle gewesen sein kann, da sonst das Erhaltenbleiben endemischer, präglacialer Gebirgsformen nicht zu erklären wäre, die wenigstens in tieferen Gebirgslagen ihre Existenzbedingungen ununterbrochen finden mußten.

In den Interglacialperioden mag auch die Einwanderung der sibirischen Faunenelemente begonnen haben. Daß dieselben erst relativ spät aus Zentraleuropa nach Südosten vorgedrungen sind, beweist ihre in dieser Richtung starke Abnahme am Faunenbestande. Jedenfalls fand die Hauptmasse der sibirischen Einwanderer Ostrumelien bereits wieder von orientalischen Formen betreten, da sonst die dortige innige Durchdringung dieser beiden Faunenelemente schwerlich zu erklären wäre.

Was nun das Schicksal der präglacialen Bewohner der Ebene anbelangt, die aller Wahrscheinlichkeit nach einen vorherrschend orientalischen Faunencharakter besaßen, so kann von ihnen nicht jene Widerstandsfähigkeit gegen anhaltende klimatische Veränderungen vorausgesetzt werden, die Bergformen nötigenfalls auch durch Aufsuchen tiefer gelegener Wohnplätze bekunden können. Sie werden daher wohl vollständig nach Südosten zurückgedrängt worden sein und haben erst bei entsprechender Klimaänderung ihre alten Wohnplätze wieder betreten können. Dieser Zeitpunkt der Rückwanderung der orientalischen Formen fiel jedenfalls vor Abbruch der Landverbindung zwischen Kleinasien und der Balkanhalbinsel, denn nur dadurch wird das Vorherrschen des orientalischen Faunencharakters in Griechenland und Ostrumelien erklärlich. Wahrscheinlich sind sogar zwei Hauptperioden der Einwanderung auch für die orientalischen

<sup>1)</sup> Cvijic, Ztschr. f. Erdkunde, Berlin 1898, XXXIII, p. 201 ff. und Götze, ebenda, XXXV, p. 127 ff.

Lepidopteren anzunehmen, denen die im vorigen Abschnitte sub A und B angeführten Arten in ihrer Hauptmasse entsprechen dürften. Die älteren Einwanderer dürften die in Gruppe B angeführten Arten darstellen. Letztere scheinen nun den sibirischen Einwanderern in nordwestlicher Richtung weit entgegengekommen zu sein, wie ihre gemeinsame Besiedlung von Zentraleuropa beweist.

Am spätesten haben gewiß die mediterranen Faunenelemente ein Eindringen in das Territorium versuchen können, was ihre geringe Anteilnahme am Faunenbestande zur Genüge erklärt.

Wir sind nach diesem in den Hauptzügen aufgedeckten Verlauf der Besiedlung auch im Stande, uns wenigstens annähernd ein Bild über den präglacialen Faunencharakter des Territoriums zu machen. Wie bereits bemerkt, trug derselbe höchst wahrscheinlich ein vorwiegend orientalisches Gepräge und dürfte keine anderen Gattungen enthalten haben, als sich heute in Kleinasien finden. Nur das mediterrane Faunenelement könnte dem wärmeren Klima entsprechend stärker vertreten gewesen sein, wenn nicht damals noch bestandene Landbarrieren seine Ausbreitung erschwert haben. Jedenfalls können wir für das gesamte Flach- und Hügelland eine Fauna voraussetzen, in welcher unter den Tagfaltern gewiß die Gattung *Thais* eine charakteristische Rolle spielte. Auch die Saturnidengattung *Perisomena*, welche offenkundig einen tertiären Faunenhabitus trägt, dürfte im damaligen Faunenbilde nicht gefehlt haben. Das Gebirge wurde von Formen bewohnt, die zum Teile ursprünglich gewiß auch orientalischer Herkunft waren, die sich aber in der Folge zu endemischen Arten differenzierten. Unter diesen Gebirgsformen waren bereits die Gattungen *Colias*, *Erebia*, *Anaitis* und *Crambus* vertreten.

Die vorstehenden Ausführungen, welche nur auf die Verbreitung der Arten und auf die Kenntnis ihrer allgemeinen Lebensansprüche gegründet waren, haben also mit Notwendigkeit Veränderungen im Klima und in der Begrenzung des Territoriums erkennen lassen, die ihre volle Bestätigung in den Resultaten anderer Wissensgebiete finden. Der Einfluß der Glacialzeit auf die Faunengestaltung war auch hier im Südosten Europas ein mächtiger, wenn auch nicht so allmächtig wie im gebirgigen Zentrum und Norden des Weltteiles, da hier eine seither verloren gegangene südöstliche Landverbindung den verdrängten Formen des Flachlandes zu Hilfe kam, ihnen Schutz gewährte und deren Rückwanderung ermöglichte. Die Gebirgsformen konnten aber wenigstens zum Teile an ihren alten Wohnplätzen die Eiszeit überdauern.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die Erweiterung des Pontus durch Einbruch der südlichen Hälfte des Beckens keine erkennbaren Spuren in der Verbreitung der Lepidopteren der pontischen Länder zurückgelassen zu haben scheint. Es wäre denn, daß nähere Beziehungen der Balkanfauna zu jener des Kaukasus bestünden und dadurch erklärbar würden, was aber erst weitere eingehende Forschungen ergeben können.

#### IV. Die lepidopterologische Erforschung des Territoriums.

Den Verfassern der «Schmetterlinge Europas» war die Fauna der nördlichen Balkanländer noch vollständig unbekannt. Erst in dem 1834 erschienenen Supplementbande zu diesem Werke von Friedrich Treitschke findet sich bei *Zerynthia Cerisyi*<sup>1)</sup> die Bemerkung: «Nach eben erhaltenen Nachrichten kommt sie ebenfalls und zahlreich auf dem Balkangebirge . . . vor.» Diese «eben erhaltene Nachricht» bezieht sich zweifellos auf eine Mitteilung Emerich v. Frivaldszkys, mit dem Treitschke im andauernden Verkehre gestanden war. Dieser tätige ungarische Forscher hatte nämlich ein Jahr vorher seine Sammler unter der Leitung von Andreas Fülle in das heutige Ostrumelien gesendet und es kann kein Zweifel bestehen, daß dieselben bereits mit richtigem Blicke die ausgezeichnet günstige Lage von Slivno erkannt hatten, wie die Wahl ihres Standquartiers an diesem Orte beweist. In den folgenden Jahren wurde Ostrumelien wiederholt von Sammlern Frivaldszkys aufgesucht, bis er selbst im Frühjahr 1846 nach Rustschuk, Varna, Slivno und Konstantinopel reiste. Leider hat Frivaldszky über das in diesen Gegenden gesammelte Material keine größere faunistische Arbeit publiziert, sondern nur einzelne neue Arten daraus bekannt gemacht.<sup>2)</sup>

Immerhin waren diese Gegenden als vorzügliche Sammelplätze bekannt geworden und wurden im Jahre 1861 von Josef Haberhauer<sup>3)</sup> und seiner Frau Ludmilla, aus der Sammlerfamilie Kindermann stammend, wieder aufgesucht. Nach einer Überwinterung in Varna ging das Ehepaar Haberhauer im Frühjahr 1862 nach Slivno zurück, wo erfolgreich die ganze Saison gesammelt wurde. Das gesamte Material gelangte nach Wien an Julius Lederer, welcher dadurch in den Stand gesetzt wurde, die erste grundlegende faunistische Arbeit für Bulgarien zu publizieren.<sup>4)</sup>

Im Jahre 1873 besuchte Haberhauer allein das Rilogegebiet, welches vor ihm noch kein Sammler betreten hatte. Seine hochinteressante Ausbeute, welche fast alle, erst 27 Jahre später aus diesem Hochgebirgsterrain bekannt gemachten Arten, wie namentlich *Melitaea Cynthia*, *Erebia Rhodopensis* und *Crambus Biformellus* enthielt, fand leider keine Bearbeitung, so daß der Fundort «Balkan» bei diesen Arten inzwischen mehrfach angezweifelt war. In den Jahren 1875 und 1888 verbrachte Haberhauer allein den Sommer in Slivno, um schließlich im Frühjahr 1889 mit seiner zweiten Frau und Tochter vollständig dahin zu übersiedeln. Haberhauer war als Berufssammler unermüdlich tätig und hat sich um die lepidopterologische Erforschung Ostrumeliens, insbesondere der Umgebung Slivnos, bleibende Verdienste erworben.

Kustos Viktor Apfelbeck, vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, führte im Jahre 1892 eine erfolgreiche entomologische Expedition nach Bulgarien und Ostrumelien aus.<sup>5)</sup>

Der Anteilnahme meiner Person an der Erforschung Bulgariens sowie der zweiten Reise Haberhauers in das Rilogegebiet wurde bereits im Vorworte gedacht.

<sup>1)</sup> Tr. X 1, p. 83.

<sup>2)</sup> *Lycaena Sephirus*, *L. Eroides*, *Zygaena Sedi*, *Euprepia Placida*, *Scardia Aurantiella*, *Orthosia Rorida*, *Heliothis Treitschkei*, *H. Frivaldszkyi*, *Xylina Freyeri*, *Acontia Urania*, *Euprepia Melana*, *Ophiusa Gentilis* (cfr. Quellenverz., Nr. 8, 9).

<sup>3)</sup> Geb. 2. Februar 1828 in Rothmühl bei Zwittau (Mähren), gest. am 6. September 1902 in Slivno (cfr. Zool.-bot. Verh. 1902, p. 585—586 und Rov. Lapok, X, p. 89—92).

<sup>4)</sup> Quellenverzeichnis Nr. 12.

<sup>5)</sup> Quellenverzeichnis Nr. 1.

Im Jahre 1899 bereisten auch zwei englische Lepidopterologen, Mrs. Mary d. l. B. Nicholl und Mr. H. J. Elwes Bulgarien, um die dortige Rhopalocerenfauna zu explorieren. Mrs. Nicholl nahm zuerst auf meine Rekommandation in Slivno bei Haberhauer längeren Aufenthalt, ging hierauf in seiner Begleitung ins Rilogebiet und besuchte dann dasselbe Gebiet nochmals mit Mr. Elwes für längere Zeit. Die Heimreise wurde von ihnen über Lom Palanka angetreten. Beide haben faunistisch sehr interessante Funde im Rilogebiet gemacht, welche die von Haberhauer im Jahre 1873 gemachten Entdeckungen bestätigten. Von den darüber erschienenen Publikationen<sup>1)</sup> sei namentlich Elwes' «Butterflies of Bulgaria», welche sich wie alle Publikationen dieses wissenschaftlich hochstehenden Autors durch unbedingte Verlässlichkeit auszeichnet, hervorgehoben.

Wenn wir uns jetzt einer Betrachtung der Erforschung des Territoriums durch heimische Kräfte zuwenden, so muß an erster Stelle Se. kön. Hoheit Fürst Ferdinand von Bulgarien genannt werden, der seit seiner Jugend auch der Lepidopterologie ein lebhaftes Interesse entgegenbringt und selbst vielfach als Sammler tätig war. Von ihm persönlich gesammelte oder gezogene Falter, namentlich aus der Umgebung Sophias, dem Rilogebiet und von Euxinograd stammend, befinden sich im fürstlichen Museum in Sophia, welches unter der zielbewußten Leitung Dr. Leverkühns der baldigen Eröffnung entgegensteht.

Schon zur Zeit meines ersten Aufenthaltes in Bulgarien war Professor P. Bachmetjew, Physiker an der Hochschule in Sophia, als eifriger Lepidopterensammler tätig und hat namentlich in Studentenkreisen lebhaftes Interesse zur Beschäftigung mit diesem Zweige der Entomologie gegeben. Er brachte in relativ kurzer Zeit, meist durch Tausch mit auswärtigen Sammlern, eine artenreiche Sammlung zustande, die später in den Besitz der Hochschule in Sophia überging. Professor Bachmetjew war aber als Lepidopterologe auch mehrfach publizistisch tätig und die bedeutendste heimische Publikation «Die Schmetterlinge Bulgariens»,<sup>2)</sup> die hier nicht unerörtert gelassen werden kann, entstammt seiner Feder. Das aner kennenswerte Bestreben nach Selbständigkeit hat hier bedauerlicherweise zur Entstehung einer Arbeit geführt, wozu die wissenschaftlichen Vorbedingungen noch nicht gegeben waren.

Einerseits war Bachmetjews eigene Erfahrung als Sammler viel zu kurz und fast nur auf die Umgebung Sophias<sup>3)</sup> beschränkt, um eine selbständige Grundlage einer umfassenden faunistischen Arbeit bilden zu können, andererseits waren aber auch seine allgemeinen faunistischen Kenntnisse auf diesem Gebiete zu gering, um an den ihm zahlreich von verschiedenen heimischen Sammlern zugekommenen Angaben Kritik zu üben. Er nahm daher sämtliche Angaben ohne Kontrolle in seine Arbeit auf und hat dadurch der faunistischen Erforschung Bulgariens um den fraglichen Preis der Priorität mehr geschadet als genützt. Aber selbst vom Standpunkte der Kompilation war die Arbeit überhastet, da Bachmetjew zur Zeit der Abfassung des eigentlichen Textes die zwei gründlichsten Arbeiten über die bulgarische Fauna, nämlich jene von Lederer und Elwes,<sup>4)</sup> nicht im Original benützen konnte.

Die von Bachmetjew in den Nachträgen — allerdings erst auf Grund der Benützung der neuen Katalogsaufgabe, worin bereits viele neuere bulgarische Fundorte durch mich Aufnahme gefunden hatten — erreichte «Artenzahl» von 982 Makrolepidopteren übertrifft jene der vorliegenden Arbeit (im Hinblick auf dieselben Familien) um

<sup>1)</sup> Quellenverzeichnis Nr. 7 und 14.

<sup>2)</sup> Petersburg 1902, cfr. Quellenverzeichnis Nr. 4.

<sup>3)</sup> Quellenverzeichnis Nr. 2.

<sup>4)</sup> Quellenverzeichnis Nr. 12 und 7.

gerade 200 Arten. Diese Divergenz erklärt sich nicht bloß durch Übergehen zahlreicher offenbar unrichtiger oder wenigstens unbewiesener Angaben<sup>1)</sup> von meiner Seite, sondern auch dadurch, daß Bachmetjew in ganz ungebräuchlicher Weise die benannten Varietäten und Aberrationen selbständig numeriert und überdies die von Mann durchforschte Dobrudscha in das Territorium einbezogen hat, obwohl dazu faunistisch kein zwingender Grund vorlag (vgl. vorne p. 132).

Wenn nach allem schon dieser bulgarischen Hauptarbeit, die immerhin einiges Wertvolle enthält und wenigstens in formeller Beziehung wissenschaftlichen Anforderungen entspricht, zum Mindesten der Vorwurf der Übereilung nicht erspart bleiben kann, so gilt dies zum Teile in noch höherem Maße von den übrigen bulgarischen Publikationen, die sich nicht viel über das Niveau von Sammellisten erheben. Für einzelne Lokalitäten, wie Rustschuk und Rasgrad, liegen nur Angaben von heimischen Sammlern vor, von welchen hier nur A. Drenowski (früher in Rustschuk, jetzt in Sophia), W. T. Kowatschew, A. Markowitsch und Chr. Pigulew (früher in Slivno) zu nennen sind. Von letzterem rühren die meisten der erst von Bachmetjew bekannt gemachten zweifelhaften Angaben her.

Noch steht der faunistischen Forschung in Bulgarien ein ergiebiges Feld offen. Wenn man bedenkt, daß bisher eigentlich nur eine Lokalität, allerdings das ausnehmend günstig gelegene Slivno, annähernd genügend durchforscht wurde, so dürfte die bisher sichergestellte Anzahl von 1230 Arten nur etwas mehr als der Hälfte des wirklichen territorialen Faunenbestandes entsprechen, wobei allerdings die Mikroheteroceren am meisten in Zukunft an Zahl gewinnen werden.

Noch ist keine sumpfbewohnende Lepidopterenart aus Bulgarien bekannt, obwohl bei Sadovo und Varna Sümpfe sich finden, noch ist die botanisch so ergiebige Gegend von Stanimak, welche einen starken Zuwachs an orientalischen und mediterranen Arten erwarten läßt, lepidopterologisch ganz unerforscht! Das wissenschaftliche Hauptinteresse würde sich aber einer faunistischen Untersuchung der Hochgebirgszone des Zentralbalkans zuwenden. Eine einzige Exkursion, von berufener Seite ausgeführt, könnte schon Aufschluß darüber bringen, ob alpine Arten sich dort erhalten haben. Eine Untersuchung und ein Vergleich derselben mit jener des Rilogebietes würde aber zweifellos neue Anhaltspunkte über die Wanderung der Tierwelt während der Glacialperiode ergeben können, womit nicht bloß der faunistischen Erforschung Bulgariens, sondern auch anderen Wissenszweigen ein wertvoller Dienst erwiesen wäre.

---

<sup>1)</sup> Ich habe sämtliche wenigstens in den Anmerkungen meines Verzeichnisses erwähnt, einige auch mit Fragezeichen in den Text aufgenommen.

## Besonderer Teil.

### I. Quellen.

#### 1. Für Bulgarien und Ostrumelien.

##### a) Publikationen.<sup>1)</sup>

Im Texte gebr. Abkürzung

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Apfelb., Ber. . . . .      | 1. Apfelbeck, Vikt.: Bericht über die im Jahre 1892 ausgeführte entomologische Expedition nach Bulgarien und Ostrumelien. (Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina, Bd. II, 1894, p. 543—552.)   |
| Bachm., Soc. Ent., XI, XII | 2. Bachmetjew, P.: Beitrag zur Lepidopterenfauna von Sophia (Bulgarien) und Umgebung. (Soc. Ent., XI [1896], p. 140—141, 150—151, 166—167, 174, 191, 198—199; ib., XII, p. 5, 14.) [Diese Arbeit ist auch in bulgarischer Sprache erschienen: Jahrb. d. bulg. naturw. Ges., II, Nr. 3 (1899) und Swetulka I, unvollständig.] |
| Bachm., Soc. Ent., XIV     | 3. Bachmetjew, P.: Über die Dimensionen der bulgarischen Schmetterlinge im Vergleiche zu den westeuropäischen. (Soc. Entom., XIV [1897], p. 25—26, 35—36, 43—45, 49—51.) [Auch bulgarisch erschienen.]   |
| Bachm., Fn. . . . .        | 4. Bachmetjew, P.: Die Schmetterlinge Bulgariens. (Hor. Soc. Ent. Ross., XXXV, 1902, p. 356—466.) [Russisch.]  |
| Bachm., Krancher . . . .   | 5. Bachmetjew, P.: Klimatische, floristische und lepidopterologische Verhältnisse in Bulgarien. (Kranchers Entom. Jahrb., 1902, p. 119—131.)   |
| Drenowski. . . . .         | 6. Drenowski, Alex.: Ergänzungen zu den Materialien der Lepidopterenfauna von Sophia und Umgebung. (Jahrb. bulg. naturw. Ges., 1902.) [Bulgarisch.]  |
| Elw. . . . .               | 7. Elwes, H. J.: On the Butterflies of Bulgaria. (Trans. Ent. Soc. Lond., 1900, p. 183—206 [t. 4 nicht erschienen].)   |
| Friv. 1835 . . . . .       | 8. Frivaldszky, Imre: Közlések a Balkany vidékén tett természettudományi utazásról. (A Magyar Tudós Társaság Évkönyvei, II, Budán 1835 (Pikkelyes szárnyúak), p. 269—274, t. 7, fig. 1—10.)  |
| Friv. 1838 . . . . .       | 9. Frivaldszky, Imre: Nachtrag hierzu. (Ib., III, 1838 [Pikkel. szarn.], p. 171—173, t. 7, fig. 1—3.)  |
| Joakimow . . . . .         | 10. Joakimow, D.: Beitrag zur Insektenfauna des Rilogebirges. (Period. Ztschr. Sophia, LVIII u. LX [1897], Lepid., p. 22—29.) [Bulgarisch.]  |
| Kowatschew. . . . .        | 11. Kowatschew, W. T.: Materialien zur Fauna der Umgebung von Rustschuk. (Jhrb. d. bulg. naturw. Ges., II, 1898, p. 20—28.) [Bulgarisch.]  |
| Ld. . . . .                | 12. Lederer, Julius: Verzeichnis der von Herrn Johann <sup>2)</sup> und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Lepidopteren. (Wien. Entom. Monatsschrift, VII, 1863, p. 17—27, 40—47, t. 1, fig. 1—13.)  |
| Markowitsch. . . . .       | 13. Markowitsch, A.: <sup>3)</sup> Beitrag zu den Lepidopteren der Umgebung von Rasgrad. (Swetulka I, Nr. 6, p. 42—43.) [Bulgarisch.]  |
| Nich. . . . .              | 14. Nicholl, Mary d. I. B.: Bulgarian Butterflies. (Entom. Record, XII [1900], p. 29—34, 64—69.)   |

<sup>1)</sup> Es werden hier nur die Titel der mir vorgelegenen faunistisch wichtigeren Publikationen angeführt, die eine spezielle Berücksichtigung im Texte fanden. Ein vollständigeres Literaturverzeichnis, welches auch eine große Zahl unbedeutenderer Arbeiten (meist in bulgarischer Sprache) enthält, bringt Bachmetjew Fn., p. 391—396, 458.

<sup>2)</sup> Recte «Josef» (Rbl.).

<sup>3)</sup> Derselbe Autor soll eine weitere Arbeit über die Lepidopteren von Rasgrad (Jahrb. d. bulg. naturw. Ges., 1902) publiziert haben.

Im Texte gebr. Abkürzung

- Pigulew . . . . . 15. Pigulew, Chr.: Insekten bei Slivno. I. Lepidopteren. (Swetulka, I, p. 6—8, 14—16, 22—24, 31—32, 47—48.) [Bulgarisch.]  
 Swetulka. . . . . 16. «Swetulka», Organ der bulgarischen entomologischen Gesellschaft [bulgarisch]. (Jahrg. I, Nr. 1 [1. Febr. 1899], Nr. 2 [20. Febr. 1899], Nr. 3 [25. März 1899], Nr. 4 [1. April 1899], Nr. 6 [1. Febr. 1900].) [Es sollen sieben Nummern erschienen sein, wovon ich Nr. 5 und 7 nicht zur Einsicht erhalten konnte.]

### b) Aufsammlungen und unpublizierte Notizen.

- Apfelb. . . . . 17. Das von Kustos Apfelbeck in Bulgarien und Ostrumelien gesammelte, im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum befindliche Material.  
 Fürstl. Mus. . . . . 18. Das im fürstlichen Museum in Sophia befindliche, größtenteils von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten persönlich gesammelte bulgarische Material.  
 Habhr. . . . . 19. Während meines Aufenthaltes in Slivno habe ich die langjährigen, vielfach durch Belegstücke bewiesenen Angaben Josef Haberhauers namentlich über die Lokalfauna Slivnos aufgezeichnet. Überdies sind hier auch zahlreiche Materialeinsendungen Haberhauers an das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien, so auch jene im Jahre 1899 aus dem Rilgebiete, inbegriffen.  
 Rbl. . . . . 20. Das von mir in den Jahren 1896 und 1902 in Bulgarien und Ostrumelien gesammelte, im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindliche Material.

NB. Einige kleinere Einsendungen von bulgarischem Material wurden unter dem Namen des betreffenden Einsenders angeführt.

### 2. Für Serbien.

- Hilf . . . . . 21. Das reiche, von Martin Hilf in Serbien bei Nisch und Ak Palanka in den Jahren 1894—1896 gesammelte, im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum befindliche Material.  
 Lazar. . . . . 22. Lazarewitsch, Dr. Radmilo: Beiträge zur Kenntnis der Entomologie des Königreiches Serbien. I. Die Makrolepidopteren der Umgebung Belgrads. I. *Rhopalocera (Diurna)*, Belgrad 1897 (82 Arten); II. Heteroceren (Arbeiten d. kön. Akad. in Belgrad, Bd. LVI, 1898) (146 Arten) [Serbo-kroatisch].

### 3. Für Bosnien und die Hercegovina.

- Apfelb., Nich., Penth.,  
 Rbl. etc. . . . . 23. Als Quelle diente hier, unter Angabe des Autors, respektive Sammlers, ausschließlich mein bereits für diese Länder fertiggestellter faunistischer Entwurf. Hierin sind nicht bloß alle einschlägigen Publikationen, sondern auch die auf die reichen Aufsammlungen Kustos Apfelbecks, Mrs. Nicholls, Dr. Penthers, Prof. Simonys, Dr. Sturanys, meiner Person und anderer gemachten Angaben verwertet.

### 4. Für Rumänien.

- Aigner . . . . . 24. Aigner-Abafi, L. v.: Zur Lepidopterenfauna Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, IX, 1901, p. 541—561.)  
 Carad. Iris . . . . . 25. Caradja, Aristides v.: Die Großschmetterlinge des Königreiches Rumänien. (Iris, VIII, 1895, p. 1—102; ib., IX, 1896, p. 1—112.)  
 Carad. . . . . 26. Caradja, Aristides v.: Die Mikrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, X, 1901, p. 109—168.)  
 Fleck . . . . . 27. Fleck, Dr. Ed.: Die Makrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. d. Scienc. Bucarest, IX, 1900, p. 1—200); Nachtrag (ib., XI, 1902, p. 157—177.)<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ich habe im Texte meist nur diese neueste Arbeit (27) zitiert, da dieselbe einen ergänzten Neudruck der grundlegenden Arbeit von Caradja (25) bietet.

Im Texte gebr. Abkürzung

- Hormuz. . . . . 28. Hormuzaki, Konst. Freih. v.: Neuere Makrolepidopterenfunde aus Rumänien. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 563—567.)  
 Mn. . . . . 29. Mann, Josef: Aufzählung der im Jahre 1865 in der Dobrudscha gesammelten Schmetterlinge. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1866, p. 321—360, t. 1 B.) [Obwohl diese Arbeit in der vorstehend zitierten Literatur über Rumänien bereits volle Berücksichtigung fand, habe ich doch Veranlassung gehabt, in einzelnen Fällen die im k. k. naturhistorischen Hofmuseum befindlichen Belegexemplare zu überprüfen.]

### 5. Für Griechenland.

- Rbl., Berl. e. Z., 1902 . . . 30. Rebel, Dr. H.: Lepidopteren aus Morea, gesammelt von Herrn Martin Holtz im Jahre 1901. (Berl. Entom. Ztschr., XLVII, 1902, p. 83—110.)  
 Stgr., Hor., VII. . . . . 31. Staudinger, Dr. O.: Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands. (Hor. Soc. Ent. Ross., VII, 1870, p. 3—304, t. 1—3.)

### 6. Für Kleinasien.

- Röber . . . . . 32. Röber, J.: Die Schmetterlingsfauna des Taurus. (Entom. Nachr., XXIII, 1897, p. 257—288.)  
 Stgr., Hor., XIV—XVI. . . 33. Staudinger, Dr. O.: Lepidopterenfauna Kleinasiens. (Hor. Soc. Ent. Ross., XIV [1879], p. 176—307; ib., XV [1880], p. 159—435; ib., XVI [1881], p. 65—135.)

Im nachfolgenden «Kritisch-systematischen Verzeichnis» ist nach dem Artnamen zuerst die neue Katalogsaufgabe

Stgr. u. Rbl., Kat. . . . . Staudinger, Dr. O. und Rebel, Dr. H.: Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes, Berlin 1901,

zitiert, wodurch einerseits weitere Zitate der systematisch-deskriptiven Literatur und andererseits ein sonst nur schwer entbehrlicher Artenindex erspart wurden, dann aber in chronologischer Folge die faunistische Literatur Bulgariens und schließlich mit Auswahl jene der Nachbarländer.

## II. Kritisch-systematisches Verzeichnis der Lepidopteren Bulgariens und Ostrumeliens.

### Papilionidae.

1. *Papilio Podalirius* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 34, 68. — Elw., p. 189, Nr. 2. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 1. — Lazar., p. 19, Nr. 1. — Fleck, p. 10.

In tieferen Lagen verbreitet und wohl keinem Landesteile fehlend. Obere Höhengrenze im Rilogebeite bei ca. 1200 m. In Westbulgarien bei Sophia (in zwei Generationen, Bachm.), im Rilskatale (Nich. am 14./6. '99, in dieser Höhenlage gewiß nur mehr in einer Generation), in Donaubulgarien von Rasgrad, Rustschuk und Varna (Habhr.) bekannt, in Ostrumelien in Philippopel (um die Felsen der Stadt jagend, 26./5. '96 Rbl.), bei Slivno (langes Tal, anfangs Juni frische Stücke der ersten Generation mit oberseits ganz schwarzem Abdominalrücken, Rbl.), auf der Höhe des Schipkapasses (ebensolche Stücke, zum Teile schon abgeflogen am 21. Juni, Rbl.), endlich bei Burgas

(3./7. Rbl.). In der zweiten Generation in Übergängen zur Form *Zanclaeus* Z. (mit weißem Abdomen, kürzerer Stirnbehaarung und reiner weißen Grundfarbe der Flügel). In keinem der Balkanländer noch in Rumänien fehlend. Ebenso in Kleinasien und Armenien häufig.

2. *Papilio Machaon* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4. — Elw., p. 189, Nr. 1. — Bachm., Fn., p. 369, Nr. 2. — Lazar., p. 19, Nr. 2. — Fleck, p. 10.

Eine ungleich seltenere Erscheinung in Bulgarien als *P. Podalirius*. Elwes gibt die Höhengrenze im Rilo bei ca. 1200 m an. Bei Sophia scheint die Art zu fehlen. Bei Slivno (in abgeflogenen Stücken Mitte Juni auf einem Hügel am Eingange ins lange Tal Rbl., nach Habhr. auch am Sölitshi und Batmisch in zwei Generationen), ferner bei Rasgrad und Rustschuk beobachtet. Auch in Serbien und Rumänien keine häufige Erscheinung. In Ostbosnien jedoch bereits *Podalirius* an Häufigkeit übertreffend. Überall in Westasien verbreitet.

3. *Thais Cerisyi* God. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 9. — Ld., p. 17. — Rühl, Soc. Ent., IV, p. 96 (larv.). — Mathew, Monthly Mag., XVIII, p. 29 (larv.). — Nich., p. 30, 32, 68. — Elw., p. 189, Nr. 3. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 3.

In Westbulgarien nur westlich des Rilostockes bei Dubnica (550 m Seehöhe Habhr.) und im Rilskatal (5./6. Nich.) gefunden, wo die Art die westlichsten Punkte ihrer Verbreitung erreicht. In Ostrumelien bei Slivno (in der ganzen Umgebung der Stadt vom 25. Mai ab mit einmonatlicher Flugzeit häufig), ferner bei Kasanlik und im Dorfe Schipka (Dr. Mische, 21./6. Rbl.), überall hier an den offenen Südgehängen des Balkans mit einer oberen Höhengrenze bei ca. 600 m fliegend. In Ostrumelien dürfte die Westgrenze der Verbreitung in jenem Winkel zu suchen sein, welcher durch den bei Kalofer liegenden südlichen Vorsprung des Balkans mit der Hauptkette desselben gebildet wird. In Donaubulgarien, also nordwärts des Balkans, wurde die Art von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten Ferdinand von Bulgarien zwischen Tirnova und Preobaschenski Monastir Ende Mai beobachtet und kommt auch bei Rustschuk (Drenowski vid. Rbl.), Rasgrad (Markowitsch) und Schumen vor. Bei Philippopel und Burgas fehlt *Cerisyi*. Die Art dürfte ihre westliche Verbreitung am Südfusse des Despotodagh und durch das Strumatal bis Dubnica, respektive ins Rilskatal gefunden haben.

*Cerisyi* bildet jedenfalls die auffallendste Erscheinung in der Tagfalterfauna Bulgariens. Die Art variiert, wie ich nach einer großen Zahl bei Slivno gefangener Stücke beurteilen kann, dort nicht beträchtlich. Zuweilen wird die in der Regel blaß zitrongelbe Grundfarbe der Flügel dottergelb, was namentlich dem ♀ bei zunehmender schwarzer Bestäubung ein sehr dunkles Aussehen verschafft. Niemals wird die Grundfarbe der Flügel beim ♀ so weißlich und die Bestäubung so vorherrschend grau wie bei der Varietät *Deyrollei* Obth. von Amasia. Die Art hat einen ruhigen Flug und hält sich nur in offenem Terrain auf. Kopulierte Pärchen fand ich mehrmals mitten auf Wiesenrunden. Gegen Ende Juni waren die Raupen (auf *Aristolochia Clematitis*) zum Teile schon erwachsen.

In der europäischen Türkei auch bei Gallipoli häufig (Mathew); im nördlichen Kleinasien (Bithynien) tritt die Art in derselben Form auf wie in Ostrumelien, wogegen sie im südlichen Kleinasien und Syrien die var. *Deyrollei* Obth. (Hinterflügel mit drei Schwanzspitzen, deren äußere schwarze Umrandung auch im männlichen Geschlechte zu einer Linie geschlossen ist, ♀ mit weißlicher Grundfarbe, dunkler bestäubt), sowie im westlichen Armenien die var. *Caucasica* Ld. (Hinterflügel ganz ohne Schwanzspitzen) bildet.

4. *Thais Polyxena* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 10. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 4. — Lazar., p. 20, Nr. 3. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia erst Ende Mai und anfangs Juni, bei Slivno schon im April und anfangs Mai, so daß ich dort nur mehr ganz verflogene Stücke gleichzeitig mit den ersten Faltern von *Cerisyi* fliegend antraf. Jedenfalls ist die Art bei Slivno viel weniger zahlreich als *Cerisyi* und dürfte im Konkurrenzkampfe um die gleiche Futterpflanze (*Aristolochia Clematidis*) dieser nachstehen. Auch Übergänge zur ab. *Ochracea* Stgr. finden sich bei Slivno (Habhr., Rbl.).

In Rumänien sehr verbreitet und häufiger als in Bulgarien, in Serbien im Topciderale bei Belgrad beobachtet. Auch aus Montenegro (Cettinje), der Hercegovina und Bosnien sowie Kleinasien bekannt, überall in südlichen Lagen mit Übergängen zur ab. *Ochracea* Stgr.

5. *Parnassius Apollo* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 14. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 66, 68. — Elw., p. 189, Nr. 4. — Bachm., Fn., p. 396, Nr. 5. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien am Vitos, zuweilen tief herab fliegend (Kokaleny-Kloster), im Rilostocke verbreitet, von ca. 1200 m an aufwärts, auch östlich desselben bei Kostenec und im Bjeli Isker (Rhodope, Apfelb.). Bei Slivno im Hohen Balkan auf der Kuppe des Kutalka und Gök dagh (25./6. Rbl.), auch bei Kalofer (Pigulew).

In Rumänien am Südabhange des Raréu und angeblich auch in der Dobrudscha bei Ciucorova (Mn.); in Serbien traf Kustos Reiser (aus Sarajevo) die Art häufig bei Zlatibor. Sie ist auch aus den Hochgebirgen Montenegros, der Hercegovina und Bosniens bekannt. Die bulgarischen Stücke gleichen vollständig jenen aus den österreichischen Okkupationsländern, die kürzlich unter dem Namen «*Bosniensis*» von Stichel [Insekt. Börse, XVI, p. 303 (1899)] zusammengefaßt wurden, ohne jedoch eine scharf differenzierte Lokalform zu bilden. Die Stücke sind im allgemeinen größer und besitzen breitere Flügel als jene aus den Alpen (cfr. Rbl. u. Rghfr., III. Jahresber. Wien. Entom. Ver., p. 63, Nr. 8). Damit stimmen auch die serbischen Stücke überein. Graue Bestäubung der Flügel findet sich bei den Balkanstücken (Slivno) auch im weiblichen Geschlechte nur spärlich, trotzdem ist die Form aber nicht so hell als var. *Liburnicus* Rbl. u. Rghfr. aus dem Velebit, Griechenland und Kleinasien, da bei den bulgarischen Stücken namentlich die Antemarginalbinde der Vorderflügel gut ausgebildet bleibt. Die Rilostücke sind meist etwas dichter grau bestäubt als Exemplare aus dem Balkan.

6. *Parnassius Mnemosyne* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 36. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 31, 33, 64. — Elw., p. 189, nr. 5. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 6. — Lazar., p. 20, Nr. 4. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia (Iskertal, Nich., Drenowski), ferner in unmittelbarer Nähe des Riloklosters häufig in ca. 1200 m Höhe und ebenda im Rilskatale (Nich.). In Donaubulgarien bei Rasgrad und Rustschuk. In Ostrumelien bei Slivno in der Waldregion zwischen 600—800 m Seehöhe nicht selten, ferner bei Stara Zagora (Habhr.) und am Schipkapaß, wo ich die Art auf der Paßhöhe (1450 m) am 21. Juni noch im weiblichen Geschlechte zahlreich fliegend antraf, und zwar in Stücken, welche fast ausnahmslos Übergänge zur schwärzlich hyalinen Aberration *Melaina* Honr. bildeten. In Serbien bei Belgrad in geringer Erhebung (Topcider- und Rakovicatal), desgleichen in Rumänien. Auf allen Gebirgen Bosniens und bei Gacko (Hercegovina), auch auf den Gebirgen Kleinasiens verbreitet.

## Pieridae.

7. *Aporia Crataegi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 38. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 189, Nr. 6. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 7. — Lazar., p. 20, Nr. 5. — Fleck, p. 11.

Wohl überall verbreitet und stellenweise sehr häufig. Bei Sophia, im Rilogebirge (bis 1200 m), Bjeli Isker (Apfelb.), bei Slivno und Kasanlik (Rbl.), sehr häufig in Donaubulgarien bei Rustschuk, Rasgrad, Varna etc. In Rumänien und allen Balkanländern sowie Kleinasien verbreitet, zuweilen durch massenhaftes Auftreten schädlich an den Obstbäumen, so in den Jahren 1886 und 1896 bei Belgrad (Lazar.) Vertikale Erhebung in der Hercegovina bis 1650 m.

8. *Pieris Brassicae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 45. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 8. — Lazar., p. 21, Nr. 6. — Fleck, p. 11.

In Westbulgarien bei Sophia sehr selten (Bachm.), angeblich in Donaubulgarien bei Rasgrad und Rustschuk («genug häufig» Kowatschew), ebenfalls sehr selten ist die Art bei Slivno, von wo Haberhauer nur ein großes, typisch gefärbtes ♀ einsandte. Auch in Serbien ist die Art zuweilen selten (Lazar.), ebenso selten bei Gallipoli (Mathew), in Montenegro, Bosnien und der Hercegovina findet sie sich häufiger, jedoch mehr im Gebirge. Zweifellos hängt ihre relative Seltenheit mit dem geringeren Anbau von Kohlarten auf der Balkanhalbinsel zusammen. Dagegen ist sie in ganz Rumänien gemein. Auch in Kleinasien und Griechenland verbreitet. Beobachtete obere Höhengrenze in der Hercegovina (Plasa) erst bei 1700 m.

9. *Pieris Krueperi* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 47. — ?Bachm., Fn., p. 397, Nr. 9.

Ein etwas geflogenes ♀ dieser Art fing Haberhauer in meiner Gegenwart am 29. Juni 1896 am Schlusse des langen Tales bei Slivno. Diese in Makedonien, Griechenland und Kleinasien nicht seltene Art hat ihr eigentliches Verbreitungszentrum erst in Zentralasien. Offenbar ist sie in Ostrumelien eine große Seltenheit, da sie weder vor noch nachher dort gefunden wurde. Sie erreicht daselbst den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung in Europa. Die Angabe «Rasgrad» nach Pigulew beruht sicher auf einer unrichtigen Bestimmung.

10. *Pieris Rapae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 48. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64, 65 (var. *Mannii*). — Elw., p. 189, Nr. 7. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 10, 11. — Lazar., p. 21, Nr. 7. — Fleck, p. 12.

Überall verbreitet in mehreren Generationen. Die Flugzeit dauert von Ende Februar bis Oktober. Die Höhengrenze liegt im Rilogegebiete erst bei 1700 m. Die Art variiert stark. Bei Slivno fing ich im Juni ein ♀, welches mit voller Sicherheit zur var. (ab.) *Manni* Mayer gezogen werden kann. Zu demselben Resultat kommt auch Elwes (l. c.) bezüglich einiger im Rilo gefangenen weiblichen Exemplare.

Auf der ganzen Balkanhalbinsel, Rumänien und Kleinasien verbreitet.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Pieris Ergane* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 49. — Nich., p. 31. — Elw., p. 190, Nr. 9. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 12. Obwohl Elwes (l. c.) glaubt, ein von Mrs. Nicholl bei Slivno gefangenes Exemplar für *P. Ergane* halten zu können, nehme ich die Art doch nicht in die Fauna Bulgariens auf, da ich trotz vieler Nachforschungen niemals ein sicheres Stück von *Ergane* aus Ostrumelien, wo ihr Vorkommen am ersten zu erwarten stünde, gesehen habe. Bachmetjew gibt auch

11. *Pieris Napi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 52. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 64. — Elw., p. 189, Nr. 8. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 13. — Lazar., p. 21, Nr. 8. — Fleck, p. 12.

In Westbulgarien in den Gebirgen von Elwes nicht unter 6000' beobachtet. Die Art kommt jedoch auch bei Sophia (selten Drenowski vid. Rbl.) und bei Rustschuk vor. Ich selbst fing nur wenige Stücke der Sommergeneration *Napaeae* Esp. im Juni bei Slivno. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei diesen nur sehr schwach grau bestäubt. Über das Aussehen der Frühjahrsgeneration liegen keine näheren Angaben vor. Die Form *Bryoniae* O. fehlt in Bulgarien und ebenso in Bosnien und der Hercegovina, wie überhaupt auf der ganzen Balkanhalbinsel. Dunkle Stücke aus den Gebirgen bei Amasia gehören wohl nur der oft sehr dunkel werdenden weiblichen Aberration *Flavescens* Wagner (z.-b. V., 1903) an, die sich von *Bryoniae* durch helleren Discus der Vorderflügel, namentlich dunkleren Apicalteil derselben und schmaler grau angelegte Rippen der gelben Hinterflügelunterseite unterscheiden läßt.

12. *Pieris Daplidice* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 57. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 30. — Elw., p. 190, Nr. 10. — Bachm., Fn., p. 397, Nr. 14, p. 398, Nr. 15. — Lazar., p. 22, Nr. 9. — Fleck, p. 12.

Wohl überall in zwei Generationen verbreitet. Die kleinere Frühjahrsgeneration mit dunklerer Unterseite (*Bellidice* O.) ist viel seltener.

In Westbulgarien bei Sophia, in Ostrumelien bei Slivno, Kasanlik, in Donaublichugarien bei Varna und Rustschuk konstatiert.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien.

13. *Pieris Chloridice* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 59. — Ld., p. 18. — Nich., p. 31, 32. — Elw., p. 190, Nr. 11. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 16. — Stgr., Hor., XIV, p. 220.

Nur im langen Tale bei Slivno in den felsigen Schluchten am Fusse des Tschaltalka in ca. 600—800 m Höhe in wildem Fluge im Juni zu treffen (Rbl.). Nach Haberhauer fliegt eine zweite Generation daselbst im September. Die Angabe Rasgrad (Markowitsch) beruht sicher auf einem Bestimmungsfehler. Die Art variiert fast nur in der Spannweite, welche zwischen 31—41 mm beträgt. Slivno bildet den westlichsten Punkt in der Verbreitung der Art, die sich auch bei Sarepta und in Kleinasien findet.

14. *Euchloë Belia* Cr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 62. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 68. — Elw., p. 190, Nr. 12. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 17, 18. — Fleck, p. 12.

Die zweite Generation *Ausonia* Hb. (heller, die Unterseite der Hinterflügel mit größeren weißen Makeln) traf ich häufig bei Slivno und fast überall in Ostrumelien bei meiner Tour auf den Schipka. Stücke der ersten Generation sandte Haberhauer aus Slivno ein. Die Art verbreitet sich nördlich über Varna (Apfelb.) bis in die Dobrudscha (Mn.) und wird auch für Rasgrad und Rustschuk angegeben. Sie findet sich auch in Montenegro, der Hercegovina und Dalmatien, sowie bei Gallipoli (Mathew) häufig. In Kleinasien ist sie überall verbreitet. Obere Höhengrenze schon bei ca. 500 m.

15. *Euchloë Cardamines* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 69. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 190, Nr. 13. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 19. — Lazar., p. 22, Nr. 10. — Fleck, p. 12.

---

Sophia, Rasgrad und Rustschuk als Fundorte an, was auf Verwechslungen mit *Rapae* beruht, wie ich mich persönlich überzeugte. In Griechenland, der Hercegovina und Dalmatien ist *Ergane* häufig.

In Westbulgarien bei Sophia (Kokalenytal 21./5. Rbl.), ferner im Rilo- und Vitosgebiete bei einer oberen Höhengrenze von ca. 1600 m, weiters bei Rasgrad und Rustschuk. Bei Slivno noch im Juni einige Exemplare, welche unter sich variieren, aber doch durchaus der typischen zentraleuropäischen Form angehören (Rbl.). In allen Balkanländern verbreitet, aber nirgends häufig. Auch in Rumänien und Kleinasien; in letzterem Gebiete tritt häufig die ab. *Turritis* O. auf.<sup>1)</sup>

16. *Leptidia Sinapis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 81. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 190, Nr. 14. — Lazar., p. 22, Nr. 11. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 21—24. — Fleck, p. 13.

In ganz Bulgarien und Ostrumelien überall in zwei Generationen verbreitet. Höhengrenze im Rilogebeite bei ca. 1400 m. Bei Varna und Burgas nahe der Küste fliegend. In Slivno fing ich im Juni noch mehrere weibliche Stücke, welche nach der graugrünen Unterseite der Frühjahrsgeneration *Lathyri* Hb. angehören, dann aber Ende Juni ebenda bereits ein ♀, welches der ganz weißen zeichnungslosen ab. *Erysimi* Bkh. angehört, die nur in der Sommerbrut auftritt. Die Sommerbrut bildet in Ostrumelien die var. *Diniensis* B., mit tiefschwarzem, am Vorderrande und Saume weiß gerandetem Apicalfleck der Vorderflügel und fast zeichnungsloser, reinweißer Unterseite. Anderwärts mag die Sommerbrut nur der typischen Form *Sinapis* L. angehören. In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

17. *Leptidia Duponcheli* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 25. — Stgr., Hor., XIV, p. 22.

Nur bei Slivno [im langen Tale (Rbl.) und am Fuße des Barmuk (Habhr.)]. Die mir von dort vorliegenden, im Mai erbeuteten Stücke gehören der Frühjahrsgeneration (*Duponcheli*) an und stimmen ganz mit solchen aus Amasia überein. Über das Vorkommen der viel helleren Sommerbrut (*Aestiva* Stgr.) in Slivno ist mir nichts bekannt.

Die in Kleinasien häufige Art wurde bisher nirgends sonst auf der Balkanhalbinsel gefunden. Sie tritt westlich noch in Piemont, Mittelitalien und Südfrankreich auf.

18. *Colias*<sup>2)</sup> *Hyale* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 98. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 30, 66. — Elw., p. 190, Nr. 17. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 26. — Lazar., p. 23, Nr. 12. — Fleck, p. 13.

Wohl überall verbreitet, doch mehr in der Ebene: Sophia, Rasgrad, Rustschuk, Kasanlik, Slivno, aber auch in der Rhodope (Nich., p. 66). Die Art bildet auf der Balkanhalbinsel, wo sie überall verbreitet ist, keine Lokalformen. Die gelbe Form des ♀ (*Flava* Husz) findet sich gewiß auch in Bulgarien. *Hyale* ist auch in Rumänien und Kleinasien häufig.

<sup>1)</sup> *Euchloë Euphenoides* Stgr. — Bachm., Fn., p. 398, Nr. 20 (bei Dubnica nach Joakimow) ist ein offener Irrtum. Prof. Bachmetjew, von mir darüber brieflich befragt, teilte mir mit, daß ein Fehler vorliege: «Es sollte stehen: *Eupheno* L.»! Vielleicht ist *Euchloë Damone* B. gemeint.

<sup>2)</sup> *Colias Chrysotheme* Esp. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 27 (bei Slivno nach Pigulew), *Colias Erate* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 28 (bei Rustschuk nach Drenowski), ferner *Colias Hyale* hybr. *Sareptensis* Stgr. (bei Sophia nach Drenowski 1902) und *Colias Thisoa* Mén. (bei Sophia nach Drenowski 1902) sind zu übergehen. Nur das Vorkommen von *Colias Chrysotheme* hätte in der Steppe bei Slivno einige Wahrscheinlichkeit für sich; die Art wurde aber während des langen Aufenthaltes von Haberhauer daselbst niemals gefunden. Vielleicht kommt sie in den Donauniederungen Bulgariens vor. Sie wurde angeblich auch bei Belgrad (Lazar., p. 23, Nr. 13) und in Rumänien (Fleck, p. 13) an mehreren Lokalitäten erbeutet.

19. *Colias Edusa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 113. — Ld., p. 18. — Bachm., p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 191, Nr. 16. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 31, 32. — Lazar., p. 23, Nr. 15. — Fleck, p. 14.

In Bulgarien überall verbreitet und sehr häufig, bis in den Spätherbst fliegend. Belegstücke liegen mir vor von Sophia, Rilogegebiet, Slivno (im Juni häufig), Kasanlik, Schipka, Varna und Burgas. Sie wird auch von Rasgrad und Rustschuk angeführt. Die Art fliegt bis auf die höchsten Erhebungen im Rilo und Vitos. Sie variiert namentlich im weiblichen Geschlechte in Bulgarien beträchtlich. Die weiße Form des ♀, ab. *Helice* Hb., fing ich in Slivno, weiters am Tschiflik Stambuloff bei Burgas am 3. Juli '96 ein frisches Exemplar, endlich liegt mir noch ein kleineres solches Stück aus dem Rilo vor. Sie ist auch von Sophia bekannt. Gewiß finden sich in Bulgarien auch Übergangsstücke zu dieser Aberration, die im Discus der Vorderflügel noch eine orangegelbe Färbung bewahrt haben und die ab. *Helicina* Obth. bilden. Ein orangegelbes ♀ von Slivno zeigt ausnehmend große gelbe Flecken in der schwarzen Saumbinde der Vorderflügel. Ein ♂ von dort erreicht eine Expansion von 49 mm.

Die Art scheint trotz der langen Flugzeit (Mai bis November) doch nur eine, sehr ausgedehnte Generation zu bilden.

Die Art ist in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien sehr häufig.

20. *Colias Myrmidone* Esp. var. *Balcanica* Rbl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 114 c. add. — Nich., p. 64—66, 68. — Elw., p. 190, Nr. 15. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 29, 30. — ?Lazar., p. 23, Nr. 14. — Fleck, p. 13.

In Bulgarien nur im Rilo und der Rhodope gefunden, und zwar vornehmlich im Rilskatale von Ende Juni ab (Nich., l. c.), Leva Reka und um Kosteneec. Ich erbeutete Ende Juli 1902 am Eleni Vrh in ca. 1700 m ein sehr dunkles ♀, ein sehr großes ♂ am Kuli (ca. 1500 m) entkam mir. Die vertikale Erhebung der Flugplätze dürfte zwischen 1300—1700 m liegen. *Myrmidone-Balcanica* ist einer der charakteristischen Tagfalter in der Gebirgsfauna des nördlichen Teiles der Balkanhalbinsel. Die interessante Form wurde von mir nach Stücken aus Bosnien und der Hercegovina in der neuen Katalogsauflage kurz diagnostiziert. Indem ich mir vorbehalte, über dieselbe ausführlicher in der Fauna Bosniens und der Hercegovina zu sprechen, woselbst ihr auch eine Anzahl Abbildungen gewidmet werden soll, will ich hier nur bemerken, daß sich *Balcanica* von typischen *Myrmidone*, welche von Esper nach Stücken aus Tyrnau (Ungarn) aufgestellt wurde, durch bedeutendere Durchschnittsgröße (48—56 mm Exp. gegen 42—46 der typischen Form) und im männlichen Geschlechte durch das viel tiefere, lebhaftere Orange gelb der Oberseite unterscheidet. Die schwarze Saumbinde ist daselbst jedoch schmaler als bei zentraleuropäischen Stücken des Hügellandes. Das ♀ von *Balcanica* variiert sehr stark und tritt häufiger als bei der Stammform in der analogen Aberration *Alba* auf. Einzelne Stücke dieser Form sind von weißen ♀ der *Caucasica* Stgr. (*Olga* Rom.) nur durch den etwas blässer bleibenden Mittelfleck der Hinterflügel zu unterscheiden. Die bulgarischen orangegelben Stücke sind noch dunkler als die bosnischen.

Jedenfalls kann nach der prächtigen Entwicklung, welche *Myrmidone* als Gebirgstier in der Form *Balcanica* und *Caucasica* besitzt, kein Zweifel bestehen, daß diese Art wie viele *Colias*-Arten ursprünglich ein ausschließliches Gebirgstier war, das sich erst allmählich der Ebene angepaßt hat, wobei die Art allerdings die Möglichkeit gewann, zwei Generationen im Jahre zu bilden, dafür aber an Größe und Tiefe der Färbung stark abgenommen hat. Auch findet sich der bei der autochthonen *Balcanica*

und *Caucasica* noch regelmäßig auftretende Dimorphismus des ♀ bei der Form der Ebene (*Myrmidone*) nur mehr als seltene Rückschlagserscheinung.

Bisher ist *Balkanica* außer den angeführten bulgarischen Fundplätzen nur von drei Flugplätzen in Bosnien und einem aus der Hercegovina bekannt geworden, welche sämtliche zwischen 1200—1400 m liegen.

Die typische *Myrmidone* könnte sich wahrscheinlich in Donaublicarien finden,<sup>1)</sup> wie sie angeblich auch in der Dobrudscha und bei Belgrad vorkommt. In Kleinasien fehlt die Art ganz und tritt erst in Armenien in der differenten Gebirgsform *Caucasica* auf.

21. *Gonepteryx Rhamni* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 124. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 33. — Lazar., p. 23, Nr. 16. — Fleck, p. 14.

Eine seltene Erscheinung in Bulgarien, so bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Markowitsch), Slivno (Rbl.) und Burgas (3./7. Rbl.). In Rumänien und allen Balkanländern wie in Kleinasien verbreitet. Die Stücke von Slivno weichen nicht von zentral-europäischen Exemplaren ab.<sup>2)</sup>

## Nymphalidae.

### *Nymphalinae*.<sup>3)</sup>

22. *Apatura Iris* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 131. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 51. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 101. — Fleck, p. 24.

In Westbulgarien, Sophia (Gorublane Bachm. det. Rbl.), Rilogegebiet (ein ♀ in der fürstlichen Sammlung) und Kosteneč (Nich.-Elw.) nachgewiesen, angeblich auch bei Slivno («Weg nach Bjela am Fluß») von Haberhauer gefunden. In Rumänien und Bosnien mehrorts vorkommend. Aus Serbien und Griechenland bisher nicht bekannt, wohl aber bei Amasia einmal gefunden (Mn.).

23. *Apatura Ilia* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 132. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68 (var. *Clytie* Schiff.). — Elw., p. 195, Nr. 52 (var. *Clytie*). — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 102, 103. — Lazar., p. 27 (var. *Clytie*). — Fleck, p. 25.

Wird aus der Umgebung Sophias und vom Gincipaß von Nicholl-Elwes nur in der var. *Clytie* Schiff., von Bachmetjew von Pantscherebo bei Sophia aber in der Stammart angeführt. Sie soll auch bei Rustschuk (Kowatschew) vorkommen. Ich sah nur die Form *Clytie* aus Westbulgarien und beobachtete dieselbe sehr häufig (VII. '02) um die alten Weidenbäume fliegend, womit die Chausseen in der Umgebung Sophias bepflanzt sind.

Haberhauer fing an dem bei der vorigen Art erwähnten Fundplatze bei Bjela eine *Ilia*-Form, wovon sich ein ♂ im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindet. Dasselbe zeigt im allgemeinen die Färbung von *Clytie*, muß aber nach dem sehr

<sup>1)</sup> Ich sah (1902) ein dunkles stark geflogenes, angeblich bei Sophia (Kurubaglar) erbeutetes *Myrmidone*-♂ in der Sammlung Drenowskis. Der Fundort bedarf sehr der Bestätigung.

<sup>2)</sup> *Gonepteryx Farinosa* Z. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 34 (Zentralbulgarien nach Pigulew) ist ein offenbarer Bestimmungsfehler. *Gonepteryx Cleopatra* L. kommt erst bei Gallipoli vor (Mathew).

<sup>3)</sup> Das angebliche Beobachten von *Charaxes Jasius* L. bei Slivno (Bachm., Fn., p. 405, Nr. 100 nach Pigulew, Swetulka, I, p. 14) wurde mir von letzterem brieflich als möglicherweise irrthümlich zugestanden.

schmalen dunklen Außenrandteil (zwischen gelber Mittelbinde und solcher Saumbinde) der Hinterflügel sowie zufolge des ganz reduzierten Analauges daselbst zur var. *Metis* Frr. gezogen werden. Es stimmt auch mit einigen südrussischen Stücken dieser Varietät vollständig überein, die Freyers Abbildung (Beitr., 67, 1) entsprechen. Herrich-Schäffers Bilder 539—541 und Langs Bild Taf. 35, Fig. 3 sind weniger zutreffend.

*Ilia* ist in der Form *Clytie* auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet und kommt in Serbien bei Belgrad (Topciderbach), Nisch und Ak-Palanka (Hilf) vor; an letzterem Orte fliegt auch die Stammart. In Bosnien und Rumänien sind beide Formen verbreitet. Auch in Armenien fliegt die var. *Clytie*. In Kleinasien scheint *Ilia* ganz zu fehlen. Die var. *Metis* ist nur aus Südrußland, dem Altai- und Amurgebiete bekannt.

24. *Limenitis Camilla* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 135. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 54. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 105. — Fleck, p. 26.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.) und Kostenec (Nich.-Elw.). In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien, aus der Umgebung Gallipolis (Mathew) und aus Kleinasien nachgewiesen.

25. *Limenitis Populi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 136. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 53. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 104. — Fleck, p. 25.

In Westbulgarien für das Rilogegebiet schon von Heller (Mitt. geogr. Ges. Wien, 1885) angeführt, neuerlich dort im Rilskatal von Mrs. Nicholl gefunden, weiters auch bei Kostenec (Elw.-Nich.) und Samakow (Pigulew); angeblich auch in Ostrumelien am Wege zwischen Kotel und Osman Pasar (Pigulew). Die Art ist in Bosnien häufig und wurde von mir auch in der Hercegovina (Vucija bara) beobachtet; in der Bukowina und in Rumänien fliegt sie in der Form *Bucovinensis* Horm. (mit breiteren weißen Binden). Südlicher wurde diese in Kleinasien fehlende Art noch nicht gefunden. Sie ist als ein sibirisches Faunenelement zu betrachten.

26. *Limenitis Sibilla* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 138. — Nich., p. 68. — Elw., p. 195, Nr. 55. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 106. — Lazar., p. 27, Nr. 34. — Fleck, p. 26.

Von Nicholl-Elwes bei Kostenec häufiger als *L. Camilla* beobachtet. Sonst auch aus Bosnien, Montenegro (Durmitor), Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt. In Kleinasien fehlend, ebenfalls ein sibirisches Faunenelement, welches auf der Balkanhalbinsel eine Verbreitungsgrenze findet.

27. *Neptis Lucilla* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 144. — Nich., p. 68. — Elw., p. 196, Nr. 56. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 107. — Fleck, p. 27.

Mit Sicherheit aus Bulgarien nur von Kostenec (Nich.-Elw.) und Rilskatal (bei Rilo Monastir) nachgewiesen, wo ich am 26. Juli '02 ein großes ♂ erbeutete, welches die Flecken der Hinterflügelbinde kürzer und getrennter zeigt, wie dies sich auch bei Stücken aus der Hercegovina findet. Die Stücke gehören aber schon nach ihrer normalen Größe noch der Stammart an. Angeblich auch in Ostrumelien im Kotel Balkan (Pigulew), was nicht unwahrscheinlich wäre. Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vor.

28. *Neptis Aceris* Lepech. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 145. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 108. — Lazar., p. 27, Nr. 35. — Fleck, p. 27.

Nach Pigulew bei Samakow (?) und in Ostrumelien bei Kalofer und Kotel. Nur letztere Fundorte dürften richtig sein, da auch Haberhauer mich versicherte, er habe

die Art in der Umgebung Slivnos und am Wege nach Bjela, allerdings während vieler Jahre nur drei Stücke, gefangen. Da die Art auch in Nordbosnien, Serbien (Koschutjak und Ak-Palanka, Hilf) und in Rumänien sehr häufig ist, hat ihr Vorkommen in Bulgarien nichts Auffallendes. Sie fehlt in Kleinasien.

29. *Pyrameis Atalanta* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 152. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 61. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 119. — Lazar., p. 28, Nr. 45. — Fleck, p. 28.

In Westbulgarien bei Sophia, im Rilogebeite häufig (in typischen Exemplaren bis ca. 1000 m aufsteigend), ferner angegeben für Rustschuk und Rasgrad. In Slivno beobachtete ich die Art noch am 13. Juni (Eingang ins lange Tal). In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien häufig.

30. *Pyrameis Cardui* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 154. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29. — Elw., p. 196, Nr. 60. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 120. — Lazar., p. 29, Nr. 46. — Fleck, p. 28.

Überall in Bulgarien verbreitet und (wie anderwärts lokal und temporär) an Häufigkeit stark wechselnd. Massenwanderungen der Art wurden bisher in Bulgarien nicht konstatiert. Sichergestellte Fundorte sind Sophia, Rilogebeite, Dubnica, Rustschuk, Rasgrad, Slivno (gemein, Rbl.), Philippopel (Rbl.), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Die obere Höhengrenze scheint in Bulgarien keine erhebliche zu sein. Überall in der paläarktischen Region verbreitet.

31. *Vanessa Jo* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 156. — Nich., p. 69. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 117. — Lazar., p. 28, Nr. 43. — Fleck, p. 28.

Eine seltene Art für Bulgarien, die allerdings für Sophia (Bachm.), Rilo (Joakimow), Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Pigulew) angegeben wird. Nicholl führt die Art ohne nähere Angabe an.

Ich selbst erbeutete bei Slivno (langes Tal, 24. Juni) ein einzelnes ganz frisches Stück, welches nach seiner tiefen Färbung und sehr bedeutenden Größe (60 mm Exp., respektive Eckenabstand 65) der var. *Sardoa* Stgr. zugerechnet werden muß, die wahrscheinlich hier nur den Charakter einer Aberration besitzt.

Die Art ist in der Stammform auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

32. *Vanessa Urticae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 157. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 59. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 115, 116. — Lazar., p. 28, Nr. 42. — Fleck, p. 28.

In Westbulgarien bei Sophia und im Rilogebeite (bis ca. 2000 m), weiters von Rustschuk und in Ostrumelien von Philippopel (Rbl. 26. Mai), Slivno und Schipka (Rbl.) bekannt.

Die Stücke variieren beträchtlich und bilden zum Teile durch ihre tiefere Färbung und kleineren schwarzen Flecken der Vorderflügel (in Zelle 2, 3 und 4) Übergänge zur var. *Turcica* Stgr. Stücke aus bedeutender Höhe (Rilo und Gök dagh bei Slivno, Rbl.) sind typisch. Das Stück von Philippopel zeigt besonders große gelbe Vorderrandsflecke der Vorderflügel.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

33. ?*Vanessa L album* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 158. — Pigulew, «Swetulka», I, p. 24. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 114. — Lazar., p. 28, Nr. 41. — Fleck, p. 28.

Nach Pigulew (l. c.) bei Slivno, woher ich jedoch kein Stück sah.

Kommt in Nordbosnien (Travnik) vor und wird auch für Serbien (Topcider und Rakowica) angeführt; in Rumänien ist sie verbreitet. Dieses sibirische Faunenelement scheint in Kleinasien gänzlich zu fehlen.

34. *Vanessa Xanthomelas* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 160. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 113. — Lazar., p. 28, Nr. 40. — Fleck, p. 27.

Bei Sophia, wo die Art von Sr. k. Hoheit dem Fürsten Ferdinand in Mehrzahl aus Raupen gezogen wurde. Ich hatte ein bei Panscherebo (Bachm.) erbeutetes Stück zur Ansicht. Die Art wird ferner von Joakimow für das Rilogegebiet und Dubnica, von Kowatschew für Rustschuk angeführt. Kustos Apfelbeck erbeutete sie bei Varna.

*Xanthomelas* ist auch aus Bosnien, Serbien (bei Belgrad und Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt. In Kleinasien wird sie durch die var. *Fervida* Stndf. ersetzt.

35. *Vanessa Polychloros* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 161. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 69. — Elw., p. 196, Nr. 58. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 112. — Lazar., p. 28, Nr. 39. — Fleck, p. 27.

Wohl überall in Bulgarien verbreitet und häufig. Bisher erwähnte Fundorte sind Sophia, Rasgrad, Rustschuk, Slivno. An letzterer Lokalität traf ich die Art mehrfach. Sie ist in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

36. *Vanessa Antiopa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 162. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 118. — Lazar., p. 28, Nr. 44. — Fleck, p. 28.

Bei Sophia sehr selten; soll auch im Rilogegebiete, bei Samakow, Tirnova und Rustschuk beobachtet worden sein. In Slivno (Pigulew) kommt sie bestimmt vor, und zwar in der Tundjaebene (Rbl.), weiters beobachtete ich sie auch bei Jambol (1. Juli).

Sie ist in Europa und Kleinasien überall verbreitet.

37. *Polygonia C. album* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 166. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 196, Nr. 57. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 111. — Lazar., p. 27, Nr. 38. — Fleck, p. 27.

Wohl überall in Bulgarien vorkommend; beobachtete Fundorte sind Sophia, Rilogegebiet (Rilskatal, Nich.), Kosteneec (Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (Rbl., Pigulew) und Burgas (3. Juli Rbl.). Die aus letzterer Lokalität stammenden Stücke gehören der vornehmlich im Süden auftretenden var. *Hutchinsoni* Robson an, die sich durch mehr gelbe Oberseite und schwächer geeckte Flügel auszeichnet. Die Art steigt im Balkan (Gök dagh) über 1000 m. Auf der ganzen Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien häufig.

38. *Polygonia Egea* Cr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 167. — Nich., p. 64. — Bachm., Fn., p. 405, Nr. 109. — Lazar., p. 27, Nr. 37. — Fleck, p. 27.

Soll bei Rasgrad, Rustschuk und Slivno vorkommen, auch in der ab. *J. album* Esp.; ich hatte keine Stücke aus Bulgarien zur Ansicht, trotzdem steht der Fundort Slivno nach Haberhauers mündlicher Versicherung außer Zweifel. Mrs. Nicholl führt die Art auch aus dem Rilskatal (Rilo) an, was auf einer Verwechslung mit hellen Stücken der *Polygonia C. album* beruhen dürfte, da die Art kaum eine solche Höhenverbreitung besitzt. Auch wird sie von Elwes nicht angeführt.

Die Art ist in der südlichen Hercegovina, Dalmatien, Montenegro, Griechenland und überall in Kleinasien verbreitet. Die Fundorte Bukarest, Turn-Severin und die Dobrudscha bedürfen der Bestätigung.

39. *Melitaea Cynthia* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 174. — Nich., p. 65. — Elw., p. 196, Nr. 62. — Bachm., Fn., p. 406, Nr. 121.

In den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums und Dr. Staudingers befand sich bereits je ein Pärchen dieser Art mit der Bezeichnung «Haberhauer, Balkan 1873». Trotz meiner mündlichen und schriftlichen Nachforschungen erinnerte sich aber Haberhauer nicht mehr an diesen Fang, der, wie das Wiederauffinden der Art durch Mrs. Nicholl und Mr. Elwes im Rilogegebiete beweist, zweifellos dort auch durch Haberhauer im Jahre 1873 erfolgt sein mußte. Als Flugplatz ist namentlich der Paß Popova Schapka zwischen den Höhen von Samakow und dem Rilokloster (ca. 2100 m) anzusehen, wo die Art um Gras und *Juniperus*-Büsche anfangs Juli fliegt. Ich selbst traf sie noch zahlreich Ende Juli 1902 am Eleni Vrh mit einer unteren Höhengrenze von ca. 2300 m. Die Art scheint im Rilo wie in den Alpen zu variieren. Von zwei mir vorliegenden ♀ zeigt eines (Habhr. 1873) eine weißliche Mittelbinde aller Flügel, wie solche auch bei alpinen ♀ zuweilen sich findet. Im Durchschnitt sind die Rilostücke etwas kleiner als alpine.

*Melitaea Cynthia* gehört jedenfalls zu den interessantesten faunistischen Erscheinungen Bulgariens, da die Art im Rilogegebiete die südöstliche Grenze ihrer Verbreitung erreicht. Sie wird außerhalb der Alpen nur noch für Siebenbürgen (Nagyág, Franzenau) angegeben, ein jedoch durchaus unsicherer Fundort, der sehr der Bestätigung bedürfte.<sup>1)</sup>

40. *Melitaea Aurinia* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 175. — Ld., p. 19 (*Artemis*). — Nich., p. 33. — Elw., p. 196, Nr. 63. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 123. — Fleck, p. 29.

Im Rilogegebiete verbreitet und häufig, auch auf dem Vitos bei Sophia. Nach Haberhauers mündlicher Mitteilung soll die Art auch bei Slivno (Barmuk) fliegen, was mit Lederers Angabe übereinstimmen würde.

Eine mir vorliegende Serie von sehr lebhaft gefärbten Stücken beiderlei Geschlechtes aus dem Rilo kann nur der Stammart zugerechnet werden.

Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt, teilweise in Übergängen zur größeren, mehr einfärbigen var. *Provincialis* B., die in Dalmatien und Kleinasien die herrschende Form bildet.

41. *Melitaea Cinxia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 177. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 33, 64. — Elw., p. 197, Nr. 64. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 124. — Fleck, p. 29.

Ich fand die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai '96), im Rilogegebiete (Rilskatal) ist sie bis Juli anzutreffen. Ihre obere Höhengrenze beträgt dort ca. 1300 m. Sie wird ferner für Rasgrad, Rustschuk und Slivno angegeben. An letzterer Lokalität fing ich noch häufig im Juni die sehr variierenden ♀, von denen manche oberseits stark schwärzlich verdunkelt sind, wie solche Stücke Elwes auch für das Rilogegebiet erwähnt. Haberhauer behauptete, daß die im ersten Frühjahr auftretenden Stücke bei Slivno (Barmuk) größer seien als die im Mai fliegende häufigere (typische) Form.

*M. Cinxia* ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet, wenn auch zeitweise recht selten.

42. *Melitaea Phoebe* Knoch. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 180. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30. — Elw., p. 197, Nr. 65. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 125. — Lazar., p. 29, Nr. 47. — Fleck, p. 29.

<sup>1)</sup> *M. Maturna* L. soll nach Haberhauers mündlicher Angabe bei Slivno (Kirchenwald) vorkommen und wurde auch in der Dobrudscha, Bosnien und der Hercegovina gefunden. Da ich kein bulgarisches Stück zur Ansicht hatte, übergehe ich die Art bis auf weiteres.

Nach Elwes im Rilogegebiete nicht selten in der Nähe des Riloklosters. Ich hatte ein beim Kostenec-Bade am 5. September erbeutetes helles ♂ (von 42 mm Exp.) zur Bestimmung. Die Art wird auch für Rasgrad, Rustschuk und Tirnova angegeben. In Slivno ist sie sehr häufig, schon von Mai ab (Rbl.). Die Stücke von dort können nur der Stammart zugerechnet werden.

*M. Phoebe* ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

43. *Melitaea Didyma* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 185. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 197, Nr. 67. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 129—131. — Lazar., p. 29, Nr. 48. — Fleck, p. 30.

Bei Sophia in Übergängen zur var. *Meridionalis* Stgr. (♂ tiefer gefärbt, ♀ meist mit grau bestäubten Vorderflügeln), im Rilogegebiete (Nich.-Elw., Rbl.), bei Kostenec (Nich.), ferner erwähnt für Rasgrad und Rustschuk. In Slivno fliegt die Art einzeln in der Form *Meridionalis* Stgr. Aus einer von mir im Dorfe Schipka gefundenen Puppe entwickelte sich ein ♂ mit stark reduzierter schwarzer Zeichnung der Oberseite. Ein anderes ♂ von Slivno kann zufolge des breiten schwarzen Saumes aller Flügel der Form *Graeca* Stgr. zugezählt werden. Haberhauer fand die Art auch bei Varna. Sie ist in ganz Osteuropa und Kleinasien häufig und variiert überall sehr stark. Ihre obere Höhengrenze im Rilo liegt bei 1300 m (Rbl.).

44. *Melitaea Trivia* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 186. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 31, 34, 64, 66. — Elw., p. 197, Nr. 66. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 127—128, p. 159, Nr. 893. — Fleck, p. 30.

Nach Bachmetjew in der Stammform und der var. *Nana* Stgr. (zweite, kleinere Generation) bei Sophia, Rasgrad, Tirnova und Philippopel vorkommend. Ich traf die Art häufig in Slivno (Ende des langen Tales, Mitte Juni) und am Schipka. Die von Slivno mitgenommene große Serie von Stücken führt von der Stammform bis zur typischen var. *Fascelis* Esp. (stark verdunkelt, das ♀ oft nur mit getrennten roten Flecken im Außenteile der Hinterflügeloberseite), welche in Slivno demnach als Aberration auftritt. Gleiches berichtet auch Elwes (l. c.) für das Rilogegebiet, wo ich ebenfalls bei ca. 1300 m unter normalen Stücken ganz dunkle *Fascelis* antraf. Die Raupe soll bei Slivno auf *Verbascum* leben (Habhr.). Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

45. *Melitaea Athalia* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 191. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64. — Elw., p. 197, Nr. 69. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 133. — Fleck, p. 31.

In Bulgarien, wie es scheint, ausschließlich ein Bergfalter, so bei Sophia erst beim Kokaleny-Kloster und am Vitos (ca. 1100 m Apfelb.), ferner im Rilogegebiete (beim Rilokloster) und Samakow; bei Slivno sehr einzeln im Gebirge (Kirchenwald, Rbl.).

Keines der mir von Slivno und Rilo (zahlreich) vorliegenden Stücke kann vollständig der großen hellen var. *Mehadiensis* Gerh. beigezählt werden (wie Elwes dies für die Rilostücke annimmt). Die Stücke von Slivno zeigen auf der Unterseite der Hinterflügel die sonst weiße Mittelbinde und die Basalflecke stark gelblich verdüstert.

*M. Athalia* kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien und Kleinasien in typischer Form vor.

46. *Melitaea Aurelia* Nich. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 192. — Ld., p. 19 (*Britomartis*). — Nich., p. 33 (*Parthenia*), 69 (*Aurelia*). — Elw., p. 197, Nr. 70. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 134, 135, p. 459, Nr. 894 (*Britomartis*). — Lazar., p. 29, Nr. 49. — Fleck, p. 42.

Die typische *Melitaea Aurelia* findet sich mit Sicherheit im Rilogegebiet (Nich.-Elw.) und in Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.). Für die weiters angegebenen Fundorte Rasgrad (Drenowski) und Rustschuk (Kowatschew) liegen mir keine Belegstücke vor. Mrs. Nicholl führte im Texte ihrer Arbeit auch *M. Parthenie* aus dem Rilskatale an, was sich gewiß auf *Aurelia* Nick. bezieht, da weder sie noch Mr. Elwes *M. Parthenie* weiters anführen. Prof. Bachmetjew wurde durch die Angabe von Nicholl verleitet, *M. Parthenie* in seine Fauna (Nr. 135) aufzunehmen. Lederer erwähnt zwei ♂ der var. *Britomartis* Assm. wahrscheinlich vom Sumpfe bei Varna.

*M. Aurelia* kommt auch in der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Koschutjak und Ak-Palanka) und in Rumänien vor. Sie dürfte als sibirisches Faunenelement aufzufassen sein.

47. *Melitaea Dictynna* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 195. — Nich., p. 69. — Elw., p. 197, Nr. 68. — Bachm., Fn., p. 407, Nr. 132. — Fleck, p. 31.

Nur aus dem Rilogegebiete (in ca. 1600 m Höhe) mit Sicherheit bekannt (Elw., l. c.). Die Angabe Slivno bei Bachmetjew beruht auf einem Irrtum.

Die Art ist auch als Bergfalter aus der Hercegovina, Bosnien, Montenegro (Durmitor), Serbien (Ak-Palanka) und Rumänien bekannt. Sie wurde auch im Ural und Armenien gefunden.

48. *Argynnis Selene* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 204. — Nich., p. 34, 64. — Elw., p. 197, Nr. 71. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 136. — Lazar., p. 29, Nr. 51. — Fleck, p. 32.

Im Rilogegebiete und von Samakow (Nich.), nach Elwes auf nassen Alpenwiesen in einer Höhe von ca. 1500 m. Ich beobachtete sie daselbst bis ca. 1800 m. Drei mir von dort vorliegende Stücke zeigen nur 31—33 mm Exp., gegen 36 zentraleuropäischer Stücke und haben die schwarze Fleckenzeichnung der Oberseite schwach entwickelt. Die weiteren Angaben für Slivno (Pigulew) und Rasgrad (Markowitsch) kann ich nicht überprüfen, sie können sich aber leicht auf diese Art beziehen, welche Kustos Apfelbeck auch bei Burgas am Vajakiöjsee, also in ganz geringer vertikaler Erhebung, gegen Ende Juni 1892 erbeutete.

Die Art kommt auch in Bosnien, ?Serbien (bei Belgrad häufig, Lazar., l. c.), in dem nördlicheren Teile Rumäniens (häufig) vor und wurde auch bei Brussa gefunden.

49. *Argynnis Euphrosyne* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 208. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 33, 64, 67. — Elw., p. 197, Nr. 72. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 137. — Fleck, p. 32.

In neuester Zeit von Drenowski für Sophia angegeben. Im Rilogegebiete sehr häufig bis ca. 1500 m, aber auch bei Slivno (Kirchenwald etc.) durchaus keine Seltenheit. Ich fing den Falter einzeln noch am 22. Juni am Schipka. Von Varna nach Lederer. Auch die weiteren Angaben für Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Drenowski) dürften richtig sein.

Die Art ist in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien häufig und kommt auch in Griechenland und bei Amasia vor.

50. *Argynnis Pales* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 210. — Nich., p. 33, 64, 65, 67. — Elw., p. 198, Nr. 73. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 138, 139, p. 459, Nr. 895.

Im Rilogegebiete häufig in der alpinen Zone (bei ca. 2000 m), auch auf dem Gipfel des Vitos (Buresch-Drenowski, Juli 1902). Die Stücke stimmen nach Elwes mit solchen aus den Hochgebirgen Bosniens überein und unterscheiden sich auf der Unter-

seite von typischen alpinen Stücken durch die deutliche schwarze Zeichnung der Vorderflügel und die deutliche Ocellenbildung der Hinterflügel. Die Form nähert sich darin der größeren und bleicheren Form *Graeca* Stgr. und kann am besten als var. *Balkanica* bezeichnet werden.

Dieselbe Form wurde kürzlich auch in Rumänien bei Sinaia gefunden (det. Rbl.). Der Annahme Dr. Staudingers, daß die *Pales*-Form aus dem Rilo der var. *Caucasica* Stgr. zuzurechnen sei (cfr. Katalog Nr. 210f.) widerspricht bereits Elwes mit Recht. *Caucasica* ist größer, lebhafter rotgelb, mit schwächer entwickelter schwarzer Fleckenzeichnung und viel schwächerer Ocellenbildung auf der Unterseite der Hinterflügel. In Kleinasien wurde bisher keine *Pales*-Form gefunden.

51. *Argynnis Dia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 218. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 33, 66. — Elw., p. 198, Nr. 74. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 140. — Lazar., p. 29, Nr. 52. — Fleck, p. 33.

Bei Kostenec, im Rilogeblende (Rilskatal), bei Samakow (Nich.), auch in Rasgrad, Rustschuk, Slivno (Kirchenwald, Rbl.) und Varna (Ld., Apfelb.).

Überall auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien.

52. *Argynnis Hecate* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 221. — Nich., p. 66. — Elw., p. 198, Nr. 77. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 143. — Lazar., p. 30, Nr. 54. — Fleck, p. 33.

Einzelnen bei Samakow (Nich.-Elw.), soll auch bei Sophia (Drenowski) vorkommen, weiters nicht selten bei Slivno (Kirchenwald Mitte Juni, Habhr., Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität sind größer ( $\sigma$  ca. 40,  $\text{♀}$  43 mm Exp. gegen 36 und 40 zentraleuropäischer Stücke) und im männlichen Geschlechte heller, bilden also dadurch Übergänge zu der auch in Makedonien, Südwesteuropa und Kleinasien vorkommenden var. *Caucasica* Stgr. Gleiche Stücke finden sich auch in der Hercegovina (Lak. Velez).

Die Art ist überall auf der Balkanhalbinsel und im südlichen Teile Rumäniens verbreitet.

53. *Argynnis Ino* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 222. — Nich., p. 34, 68. — Elw., p. 198, Nr. 76. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 142. — Fleck, p. 33.

Im Rilogeblende (Rilokloster, Elw.) und bei Samakow (Nich.), ferner bei Kostenec (Nich.). Ich erhielt die Art auch in großen Stücken ( $\sigma$ ) von Haberhauer von Bjela (Dorf, Ostrumelien) zugesandt.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und von Brussa bekannt.

54. *Argynnis Daphne* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 223. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 198, Nr. 75. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 41. — Lazar., p. 30, Nr. 53. — Fleck, p. 33.

Im Rilskatal und bei Kostenec (Nich.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.); angeblich auch bei Rasgrad (Markowitsch).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien (bei Belgrad und Ak-Palanka), Rumänien, von ?Gallipoli (Mathew) und Kleinasien bekannt.

55. *Argynnis Lathonia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 225. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 30. — Elw., p. 198, Nr. 78. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 144. — Lazar., p. 30, Nr. 55. — Fleck, p. 33.

Vielleicht der häufigste und verbreitetste Tagfalter in Bulgarien. Bei Sophia gemein vom Mai bis Oktober, auch im Rilogeblende, bei Dubnica, Rasgrad, Rustschuk, Varna

(Apfelb.), Slivno (gemein von April ab), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Bei Slivno bis ca. 800 m (Kutalkagebiet) aufsteigend, im Rilogeiete jedenfalls noch höher vorkommend.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

56. *Argynnis Aglaja* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 230. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 198, Nr. 79. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 145. — Lazar., p. 30, Nr. 56. — Fleck, p. 33.

In neuester Zeit für die Umgebung Sophias von Drenowski angegeben. Im Rilogeiete (Rilskatal etc.) verbreitet, ferner bei Rasgrad, Rustschuk und Slivno; an letzterer Lokalität auf Bergwiesen in ca. 600 m Höhe (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Belgrad und Ak-Palanka), Rumänien und Kleinasien verbreitet.

57. *Argynnis Niobe* L. var. *Eris* Meig. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 231 b. — Ld., p. 19. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 199, Nr. 80. — Bachm., Fn., p. 408, Nr. 146, 147. — Lazar., p. 30, Nr. 57. — Fleck, p. 33.

Mir wurde von der Balkanhalbinsel nur die silberflecklose var. *Eris* Meig. bekannt. Wahrscheinlich tritt hier die silberfleckige Form nur als seltene Aberration auf.

Bei Sophia (det. Rbl.), im Rilogeiete (Rilskatal), Rustschuk (Niobe!, Kowatschew), Varna (Ld., Apfelb.), Slivno (überall in Weingärten), Kalofer Balkan (Apfelb.). Die bulgarischen Stücke werden zuweilen groß und lebhaft gefärbt, gehören aber noch nicht der var. *Orientalis* Alph. an.

Überall auf der Balkanhalbinsel (var. *Eris*), Rumänien und Kleinasien (pr. p. var. *Orientalis*).

58. *Argynnis Adippe* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 232. — Nich., p. 30. — Elw., p. 199, Nr. 81. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 148, 149. — Fleck, p. 34.

Angeblich bei Sophia (Drenowski), Rilogeiete (Elwes ohne nähere Angabe), Rustschuk (Kowatschew). Bestimmt bei Slivno in Waldtälern (Kirchenwald, Habhr., Rbl., Nich.), dort vorherrschend in der ab. *Cleodoxa* O. (mit reduzierten Silberflecken der Hinterflügelunterseite).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak Palanka), Rumänien und Kleinasien bekannt.

59. *Argynnis Paphia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 237. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 69. — Elw., p. 199, Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 150, p. 459, Nr. 896. — Lazar., p. 30, Nr. 58. — Fleck, p. 34.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster häufig), am Murgasch (Bachm.), ferner bei Kosteneec (Elw.) und Rustschuk. Aus der Umgebung letzterer Lokalität hatte ich ein (beim Dorfe Lipnik) im Juni erbeutetes großes ♀ der ab. *Valesina* Esp. (mit graugrüner Oberseite) zur Bestimmung, welche auch am Vitos gefunden wurde. Bei Slivno ist *Paphia* recht selten. Sie wurde auch von Burgas (Apfelb.) bekannt.

In der Waldregion Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Ak-Palanka etc.), Rumäniens, bei Gallipoli (Mathew) und in Westasien verbreitet.

60. *Argynnis Pandora* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 240. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 31, 68. — Elw., p. 199, Nr. 83. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 151. — Lazar., p. 30, Nr. 59. — Fleck, p. 35.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster etc. nicht selten) und Kosteneec (Nich., Elw.), angeblich auch in Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Kowatschew), auch von

Varna (Apfelb.); sehr häufig in Slivno (Juni, besonders im Kirchenwalde), ferner in Kasanlik (20./6. Rbl.), Schipkadorf (Rbl.) und Philippopel (26. Mai, Bunardschik, Rbl.) getroffen. Die Art liebt offene Waldstellen, wo sie sich oft in Massen um Distelköpfe herumtreibt. Die zahlreichen mir vorliegenden Stücke von Slivno haben im Durchschnitte ein geringeres Ausmaß als mediterrane Stücke.

In der Hercegovina, auch in Serbien (Koschutjak, Lazar.), Rumänien, Griechenland, bei Gallipoli und in Kleinasien verbreitet.

### Satyrinae.

61. *Melanargia Galathea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 246. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166—167. — Nich., p. 31, 66, 68. — Elw., p. 199, Nr. 84. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 152—155. — Lazar., p. 31, Nr. 60. — Fleck, p. 35.

Sehr häufig bei Sophia, meist in Übergängen zur dunklen (mit breiteren schwarzen Binden gezeichneten) var. *Procida* Hrbst., welche als die herrschende Form in Bulgarien angesehen werden kann; ferner bei Kostenec (Nich.), Samakow (Nich.), Rilo (bis 1400 m, Rbl.), Rasgrad, Rustschuk, Varna (Apfelb.), Slivno (Tschatakagebiet etc.) und Burgas (Rbl.). Die am stärksten verdunkelten Stücke von Slivno sind der ab. *Turcica* B. zuzurechnen. Die ♀ ab. *Leucomelas* Esp. (Unterseite der Hinterflügel einfarbig weißlich) findet sich bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.).

Die Art ist in der Form *Procida* in Südosteuropa und Kleinasien allgemein verbreitet.

62. *Melanargia Larissa* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 251. — Ld., p. 19. — Nich., p. 31. — Elw., p. 199, Nr. 85. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 156, p. 459, Nr. 897.

Mit Sicherheit in Bulgarien nur von Slivno bekannt, wo die Art im «langen Tal» von Mitte Juni ab häufig auf Wiesen fliegt.

Die Stücke stimmen mit Hübners Abbildungen (896—899), sind jedoch basalwärts, namentlich auf den Hinterflügeln, etwas lichter. Sie gehören der in Kleinasien herrschenden Form an und entfernen sich stark von der viel weniger schwarz gezeichneten Form *Herta* HG. aus der Hercegovina und Dalmatien. In Griechenland und wohl auch bei Gallipoli (Mathew) treten beide Formen auf. Ein Stück des Hofmuseums von Korfu ist der Form *Larissa* zuzurechnen.

63. *Erebia*<sup>1)</sup> *Epiphron* Kn. var. *Orientalis* Elw., Tr. E. S., 1900, p. 199, Nr. 86. — Nich., p. 65. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 157. — Fleck, p. 36.

Nur im Rilogebeite, auf der Höhe gegen Samakow (Nich.), Eleni Vrh (2500 m Rbl.) und Demir-Kapu (Apfelb.) in ca. 2100—2500 m Höhe auf Hochwiesen in Gemeinschaft mit *Erebia Oeme*.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> In der Tagfaltergattung *Erebia* sind von dem bulgarischen Faunisten Pigulew nachstehende unrichtige Angaben gemacht worden, welche in die Fauna Bachmetjews Aufnahme gefunden haben: *Erebia Arete* F. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 158 (angeblich beim Dorfe Bjela bei Slivno und Kalofer) die Art ist außerhalb der Alpen Kärntens nur noch im Salzburgischen beobachtet worden; *Erebia Manto* Esp. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 159 ebenfalls angeblich bei Bjela. Diese Hochgebirgsart ist östlich bisher nur aus der Bukowina (Raréu) und aus Bosnien bekannt geworden. *Erebia Ceto* Hb. — Bachm., Fn., p. 409, Nr. 160, p. 410, Nr. 161 (var. *Phorcys* Frr.) aus dem Rilo, respektive von der Malka Maritza, gewiß eine Verwechslung mit *Medusa* oder *Oeme*.

<sup>2)</sup> Die Angaben Tirnova und Slivno (nach Pigulew) beruhen selbstredend auf Bestimmungsfehler.

Die Riliform (*Orientalis* Elw.) ist dadurch charakterisiert, daß im männlichen Geschlechte die mit scharfer Spitze versehenen Vorderflügel nur eine in Flecken aufgelöste rote Außenrandsbinde führen, in welcher immer nur die zwei schwarzen Apicalpunkte auftreten. Von letzteren zieht sich die rotbraune Färbung basalwärts in die Flügelfläche hinein. Bei dem mir unbekanntem ♀ sind nach Elwes die Ocellen weiß geringt, die Grundfarbe der Unterseite ist mehr grau (*Oeme*-ähnlich), eine bleiche Saumbinde tritt sehr hervor und die schwarzen Ocellen führen daselbst sehr deutliche weiße Kerne. Das an derselben Lokalität fliegende *Oeme*-♀ läßt sich leicht durch seine bedeutendere Größe und breitere, mehr gerundete Flügel unterscheiden.

Die auf den Hochgebirgen Bosniens, der Hercegovina und Montenegros (Durmitor) fliegende *Epiphron*-Form nähert sich mehr der alpinen Varietät *Cassiope* F. Auf den Karpathen Rumäniens herrscht die fast zeichnungslose var. *Nelamus* B. vor. Die Art erreicht im Rilo die Südostgrenze ihrer Verbreitung.

64. *Erebia Medusa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 277. — Ld., p. 19 (var. *Eumenis*). — Nich., p. 30, 31, 33, 64. — Elw., p. 200, Nr. 87. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 162—165. — Fleck, p. 36.

In der Stammform in Westbulgarien verbreitet, so bei Sophia bis in das Vitosgebiet (Apfelb.), ferner wird sie auch für Tirnova (Pigulew) angegeben. Im Rilogegebiete ist die Art sehr häufig, und zwar in den tieferen Lagen in der großen, augenreichen, mit deutlicher roter Binde versehenen Form *Psodea* Hb. (= *Eumenis* Frr.), in höheren Lagen (von ca. 1600 m aufwärts) wird die Art bedeutend kleiner und dunkler, die Augenflecke und die Binde mehr reduziert, was die Höhenform *Hippomedusa* O. charakterisiert.

Bei Slivno, am Schipkapaß (Rbl.) und wohl auch in Kalofer (Pigulew) kommt nur auf Bergwiesen (Slivno: Kirchenwald, Tschatalka bis ca. 600 m) eine ausgesprochene *Psodea*-Form mit breiter, lebhaft gelbroter Außenbinde vor.

Die Fühlerkolbe ist bei allen *Medusa*-Formen unterseits braungelb (Chapman), die Fleckenbinde auf der Unterseite der Vorderflügel scharf begrenzt.

*Medusa* ist auf der ganzen Balkanhalbinsel, in Rumänien, bei Brussa und in Armenien verbreitet.

65. *Erebia Oeme* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 278. — Nich., p. 34, 65, 67. — Elw., p. 200, Nr. 88. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 166—167. — Fleck, p. 37.

Nur aus dem Rilogegebiete (Rilskatal) und Samakow durch Nicholl-Elwes wieder bekannt geworden. Haberhauer fand sie schon im Jahre 1873 dort auf, wie ein im Hofmuseum befindliches ♀ mit der Bezeichnung «Balkan Habhr. 1873» beweist. Ich traf sie im Rilo (Kuli) in einer Höhe zwischen 1500—1700 m spärlich an.

Die herrschende Form bildet im Rilogegebiete die var. *Spodia* Stgr. (mit deutlicher roter Binde und reicherer Augenentwicklung, namentlich im weiblichen Geschlechte).

Die stets schwarz bleibende Fühlerkolbe (welches Merkmal Chapman zuerst hervorhob), verbunden mit dem Umstande, daß die rote Binde auf der Unterseite der Vorderflügel basalwärts (namentlich gegen den Innenrad zu) nicht scharf begrenzt ist, geben sichere Unterschiede gegen sonst oft sehr ähnliche *Medusa*-Formen.

*Oeme* (respektive var. *Spodia*) ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Durmitor) und den Karpathen Rumäniens (Butschetsch) bekannt geworden.

66. *Erebia Melas* Hbst. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 282. — Elw., p. 201, Nr. 89. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 168. — Fleck, p. 37.

Die Art wird von Pigulew (sec. Bachm.) für das Rilogebiet (Tscham Kuria an der Malka Maritza) angegeben, welche Angabe ich nicht überprüfen kann.

Mit Sicherheit wurde jedoch ein Exemplar dieser Art von einem einheimischen Sammler am «Belmecan» (Westbulgarien, bei Kosteneč) gesammelt, also nicht weit von dem bei Pigulew angegebenen Fundorte, und an Elwes gesandt.

*Melas* ist auf den Hochgebirgen Bosniens, der Hercegovina, Montenegros (Durmitor), Serbiens (Sucha planina), Griechenlands (Veluchi-Gebirge) und den Banater Grenzgebirgen verbreitet. Westlich findet sich die Art noch in Krain und Istrien.

Die Pyrenäenform (*Lefebvrei* Dup. mit ab. *Astur* Obth.) ist wohl kaum artlich von *Melas* zu trennen.

67. *Erebia Rhodopensis* Nich., Ent. Rec., XII, p. 67 (März 1900). — Elw., p. 202, Nr. 92. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 292 d. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 175. — Taf. III, Fig. 1 ♂, 2 ♀.

Eine hochinteressante alpine Entdeckung, welche eine der wenigen endemischen Tagfalterformen Bulgariens bildet.

Bereits im Jahre 1873 sammelte Haberhauer diese Art im Rilogeiete, wie ein ausgezeichnet erhaltenes Pärchen im Hofmuseum und ein solches auch in der Sammlung Dr. Staudingers beweisen. Publiziert wurde sie aber zuerst von Mrs. Nicholl unter dem von Dr. Staudinger vorgeschlagenen Namen «*Rhodopensis*».

Dr. Staudinger war geneigt, darin eine *Gorge*-Form zu erblicken, und stellte sie in der neuen Katalogsaufgabe zu den Varietäten dieser Art. *Rhodopensis* steht jedoch zweifellos der *Gorgone* B. aus den Pyrenäen viel näher. Da auch der männliche Genitalapparat mit letzterer übereinstimmt, faßte Elwes (l. c.) sie mit mehr Berechtigung als östliche Lokalform der *Gorgone* auf.

Sie unterscheidet sich aber von letzterer doch schon so beträchtlich, und die Entfernung der Flugplätze ist eine so große, daß trotz der allgemeinen Übereinstimmung des Genitalapparates eine spezifische Differenzierung der Formen sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Ähnlichkeit des Genitalapparates schließt gerade bei örtlich weit getrennten Formen eine artliche Verschiedenheit in keiner Weise aus.

Von *Gorgone* unterscheidet sich *Rhodopensis* habituell durch schmalere gestrecktere Flügel, auf der Unterseite der Vorderflügel beim ♂ durch deutlichere Begrenzung der hellen Außenrandsbinde, beim ♀ daselbst durch den Mangel der bei *Gorgone* ♀ stets auftretenden gelblichen Marmorierung des schmäleren dunklen Saumfeldes; ferner auf der Unterseite der Hinterflügel in beiden Geschlechtern durch die deutlich abgesetzte dunkle Mittelbinde, welche bei *Gorgone* basalwärts nicht scharf begrenzt ist, beim *Rhodopensis*-♀ auch dadurch, daß hier die Rippen nicht gelblich aufgehellt sind und das braune Saumfeld frei von gelblicher Bestäubung bleibt. Die Palpen und die unterseits reinweißen Fühler beider Arten bieten keinen Unterschied.

Mit *Gorge* ist *Rhodopensis* nur entfernter verwandt. Schon die bei ersterer Art viel weiter saumwärts gerückten kleinen Apicalaugen der Vorderflügel trennen sie sofort von *Rhodopensis*.

Nicholl-Elwes fingen nur sechs männliche Stücke von *Rhodopensis* in der Zeit vom 11.—18. Juli 1899 im Rhodopegebiete auf dem höchsten Teile des Maritzatales (nahe der Maritzaquelle) und in dem parallelen Airanderetale (oberhalb Kosteneč) in einer Höhe von ca. 1700 m. Die Tiere flogen zumeist unter *Pinus Pumilio*. Ihr unbeholfener Flug ist von jenem der *Erebia Gorge* stark verschieden (Nich.).

Ich selbst erbeutete am 25. Juli 1902 im Rilogegebiete am Eleni Vrh in einer Höhe von ca. 1800—2000 m auf Grashalden vier männliche Stücke von *Rhodopensis*. Drei derselben zeigen die rotbraune Außenrandsbinde in der Höhe der Apicalaugen wurzelwärts strahlenförmig verbreitert, eine Erscheinung, die sich in analoger Weise bei *Erebia Epiphron-Orientalis* und *Erebia Gorge-Hercegovinensis* Rbl. (i. l.) findet. Letztere zeigt aber, außer den weiter auswärts gerückten kleineren Apicalaugen der Vorderflügel, eine meist zeichnungslose, einfarbig schwarzbraune Unterseite der Hinterflügel, wodurch sie sich von *Rhodopensis* stark entfernt.

Die beigegebenen Abbildungen sind nach den Haberhauerschen Stücken des k. k. naturhistorischen Hofmuseums angefertigt.

68. *Erebia Aethiops* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 296. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 68. — Elw., p. 203, Nr. 93. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 174. — Fleck, p. 37.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), im Vitosgebiet, Kostenec (Nich.) und Demir Kapu (Apfelb.). Bei Slivno fehlt die Art (Rbl.). Die Stücke weichen nicht von zentraleuropäischen ab. Die Art ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Montenegro und Rumänien bekannt. In Kleinasien fliegt die Form *Melusina* HS. mit breiterer roter Binde.

69. *Erebia Euryale* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 301. — Nich., p. 66—68. — Elw., p. 203, Nr. 95. — Bachm., p. 410, Nr. 176. — Fleck, p. 38.

Im Rilogegebiete allgemein verbreitet von ca. 1100 m ab aufwärts bis 1900 m (Rbl.); ferner bei Demir Kapu (Apfelb.), Samakow (Nich.) und am Vitos (schwarze Spitze, det. Rbl.). Die Stücke ändern namentlich auf der Unterseite der Hinterflügel im weiblichen Geschlechte sehr stark ab, wo die äußere gelappte helle Binde bald weißlich, bald gelblich ist. Ich erbeutete im Rilo auch ein ♂ der ab. *Ocellaris* Stgr. (mit in Flecken aufgelöster roter Außenrandsbinde).

Die Art findet sich auch in der Hercegovina, Bosnien und Rumänien in entsprechenden Höhenlagen. Sie fehlt in Westasien.

70. *Erebia Ligea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 302. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66—68. — Elw., p. 293, Nr. 94. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 175. — Fleck, p. 38.

An den bei *Euryale* genannten Lokalitäten, aber überall nur in tieferen Lagen auftretend. Namentlich auch am südöstlichen Abhange des Vitos, woher auch das von Lederer (irrtümlich von Slivno) erwähnte Exemplar stammen dürfte, wie mir Haberhauer mitteilte. Weiters auch bei Samakow und Kostenec (Nich.). Ich fing sie in der unmittelbaren Umgebung von Rilo Monastir.

In Osteuropa von gleicher Verbreitung wie *Euryale*.

71. *Erebia Lappona* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 319. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64, 65. — Elw., p. 201, Nr. 90. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 169. — Fleck, p. 37.

Nur im Rilogegebiete, wo Haberhauer sie im Jahre 1873 «bei den sechs kleinen Seen» auffand. Mrs. Nicholl gibt als «ersten» Fundplatz im Rilo den Gipfel der Corovica bei dem kleinen See an. Später wurde die Art dort in allen Lagen über 2200 m auch von mir häufig gefunden. Nach Pigulew soll sie auch (auf den Höhen) bei Samakow vorkommen.

Die Art ist auch in den Hochgebirgen der Hercegovina, Montenegros (Durmitor) und in Rumänien am Tschachléu gefunden worden. Sie kommt auch im Altai vor.

Sie läßt in diesen östlichen Flugplätzen keinen Lokalitätscharakter erkennen, sondern variiert dort ebenso stark wie in den Alpen.

72. *Erebia Tyndarus* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 320. — Nich., p. 65, 66. — Elw., p. 202, Nr. 91. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 171—173.

Ebenfalls von Haberhauer bereits im Jahre 1873 im Rilogebiete entdeckt. Die Art wurde dann 26 Jahre später namentlich auf den Höhen bei Samakow in ca. 1700 m Höhe von Nicholl-Elwes in Anzahl gesammelt, am Demir Kapu traf sie Kustos Apfelbeck, ich selbst erbeutete ein beschädigtes Stück ♂ am Kuli (Vorberg des Eleni Vrh im Rilo) in ca. 1650 m Höhe. Die Stücke stimmen mit solchen aus Bosnien überein und nähern sich durch die mehr einfärbige, rötlichbraune Unterseite der Hinterflügel stark der var. *Ottomana* HS. aus Griechenland und Kleinasien, erreichen aber doch niemals das Ausmaß dieser Form (Exp. 35, gegen 40 der *Ottomana*). Immerhin sind sie von alpinen *Tyndarus* so verschieden, daß ich bereits 1898 in Sarajevo, als sich Mrs. Nicholl dort gleichzeitig aufhielt, diese Form als var. *Balcanica* (Rbl., i. l.) bezeichnete. Ich werde sie in der Fauna Bosniens und der Hercegovina näher besprechen.

Die var. *Balcanica* wurde außerdem aus der Hercegovina (wo aber in höheren Lagen auch *Tyndarus* [typisch] fliegt), Bosnien, Montenegro (Durmitor, Apfelb.), Serbien (Ak-Palanka) und auch aus Kroatien (Mus. Vind.) bekannt.

73. *Satyrus Circe* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 340. — Ld., p. 19 (*Proserpina*). — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 178. — Lazar., p. 31, Nr. 61. — Fleck, p. 38.

Mit Sicherheit bekannt von Slivno (Weg nach Bjela, Habhr., Rbl.), Burgas (Akrianusee, Apfelb.; Tschiflik Stambuloff, Rbl.), Varna (Ld.) und angeblich auch Rustschuk (Kowatschew).

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (bei Belgrad, Lazar.), Rumänien und Kleinasien bekannt.

74. *Satyrus Hermione* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 341. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 410, Nr. 177. — Fleck, p. 38.

Bei Sophia häufig beim Kokaleny-Kloster (Bachm.), ferner bei Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro, der Dobrudscha, von Gallipoli und aus Kleinasien bekannt. Fehlt in der Moldau (Carad.).

75. *Satyrus Briseis* L. var. *Major* Obth. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 343. — Ld., p. 19. — Apfelb., Ber., 1894, p. 7. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167; ib., XIV, p. 35, 44, 50. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 179. — Fleck, p. 38.

Die Art ist von zahlreichen bulgarischen Fundorten bekannt geworden, so aus der Umgebung Sophias (Kokaleny-Kloster etc.), auch bei Petrochan (Stara planina), ferner bei Rasgrad (Markowitsch) und gewiß auch bei Rustschuk<sup>1)</sup> und Varna. In Ost-rumelien ist sie wohl überall verbreitet, so bei Slivno (Habhr., Rbl.), Tekelik (Apfelb.), Stara Zagora (Habhr., Rbl.), Burgas (Apfelb.). Die Art findet ihre obere Höhengrenze erst bei ca. 1000 m.

<sup>1)</sup> Kowatschew (Ann. Soc. Bulg. Sc. Nat., II, 1898, p. 24; Bachm., Fn., p. 411, Nr. 180) führt allerdings von dort *Satyrus Anthe* O. an, was aber auf einer Verwechslung mit *S. Briseis* beruht. *S. Anthe* erreicht in Südrußland den westlichsten Punkt seiner Verbreitung und unterscheidet sich sofort durch seine anders gestaltete Mittelbinde der Hinterflügel und die ganz anders gezeichnete Unterseite derselben von allen *Briseis*-Formen.

Sämtliche mir bekannt gewordenen bulgarischen Stücke gehören der bedeutend größeren, im weiblichen Geschlechte oft mit tiefschwarzer Grundfarbe auftretenden und mit breiterer Mittelbinde der Hinterflügel versehenen, in ganz Südeuropa und Kleinasien verbreiteten var. *Major* Obth. (Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 343 a) an, welche auch in Bosnien, der Hercegovina und in Serbien (Ak-Palanka, Hilf) vorherrscht und auch in Rumänien auftritt. Es war ein einfacher Irrtum Prof. Bachmetjews, in dem bedeutenderen Ausmaß der bulgarischen *Briseis*-Falter im Vergleiche mit zentraleuropäischen Stücken eine Spezialität der bulgarischen Fauna erblicken zu wollen.

76. *Satyrus Semele* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 352. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Elw., p. 203, Nr. 96. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 181. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster) und Kostenec-Bad, ferner bei Rasgrad (Markowitsch), Varna (Ld.), Slivno (Gök dagh und Kutalkagebiet) und Burgas (Apfelb.).

Die bulgarischen Stücke gehören nur der Stammart an und erreichen niemals die lebhaftere Färbung der insularen var. *Aristaeus* Bon., welche Bachmetjew irrtümlich ebenfalls von Sophia anführt.

Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien (dort selten), von Gallipoli und Kleinasien bekannt; im südlichen Kleinasien tritt die viel dunklere var. *Mersina* Stgr. auf.

77. *Satyrus Arethusa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 353. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 183—184. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), Tirnova (Pigulew), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (Kutalkagebiet) und Stara Zagora (Habhr., Rbl.).

Ein mir von Sophia vorgelegenes ♀ kann zufolge der oberseits blaßgelblichen Binde und der verloschenen weißlichen Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel zur ab. *Erythia* Hb. gezogen werden.

In Rumänien (sehr lokal), Griechenland und Westasien (bis Zentralasien) verbreitet, in vielen Teilen der Balkanhalbinsel aber fehlend.

78. *Satyrus Statilinus* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 370. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 185—186. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (zwischen Pantscherebo und Kokaleny-Kloster) häufig, bei Kostenec-Bad, Rustschuk und Varna (Kowatschew), ferner bei Slivno (Gök dagh und Batmisch) bis 1100 m aufsteigend. Wohl überall in Bulgarien (auch bei Slivno, Habhr.) finden sich unter der Stammform größere und hellere Stücke, welche bereits der var. *Allionia* F. zuzurechnen sind. Auf diese südlichere, stets größere Form beziehen sich die Angaben Prof. Bachmetjews über die größere Spannweite von *Satyrus Statilinus* in Bulgarien (cfr. das bei *S. Briseis* Gesagte). *Allionia* kommt auch bei Gallipoli (Mathew) und bei Brussa (Mn., M. C.) vor.

79. *Satyrus Actaea* Esp. var. *Cordula* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 378 b. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 898—899.

Bereits Lederer (l. c.) erwähnt *Cordula* F. «im Hochgebirge nicht selten», also wohl bei Slivno von Haberhauer entdeckt, der sie aber seither nicht mehr dort gefunden zu haben scheint. Auch mir blieb die Art von dort unbekannt, wohl aber sah ich ein *Cordula*-Exemplar, welches Kustos Apfelbeck bei Philippopol erbeutet hatte. Ich selbst fing am 27. Juli '02 drei *Cordula*-Stücke im Rilo (Kuli bei ca. 1500 m Höhe). Elwes-Nicholl dürften vor Beginn der Flugzeit dieser Art das Rilogegebiet bereits verlassen haben.

Nach den deskriptiven Angaben Lederers handelte es sich um eine Zwischenform zwischen var. *Cordula* und var. *Bryce* Hb., was auch von der im Rilogeblende (Rbl.), in Bosnien, der Hercegovina und Montenegro (Durmitor) fliegenden, überdies recht variablen *Actaea*-Form gesagt werden kann, worauf ich in der Fauna Bosniens und der Hercegovina zurückkommen werde, da mir für diese Länder ein reicheres Material davon vorliegt. Nach Caradja (Iris, VIII, p. 57) soll ein ♀ der *Actaea* ab. *Peas* Hb. aus Ostrumelien (Habhr.) sich in der Sammlung Dr. Staudingers befinden, was von Lederer herrühren dürfte. Diese in ganz Südeuropa, Klein- und Zentralasien verbreitete Art neigt sehr zur Bildung von Lokalformen.

80. *Satyrus Dryas* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 381. — Ld., p. 19. — Nich., p. 68. — Elw., p. 203, Nr. 97. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 187. — Lazar., p. 31, Nr. 62. — Fleck, p. 39.

Bei Sophia (Drenowski) und im westlichen Balkan (Gincipaß etc.) häufig, auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.) und bei Philippopol (Apfelb.).

Mir liegen keine bulgarischen Stücke zum Vergleiche vor, die Art dürfte aber wie in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien stark variieren. Sie kommt auch in Montenegro (Durmitor), Serbien (diverse Lokalitäten) und Kleinasien vor.

81. *Pararge Aegeria* L. var. *Egerides* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 385 a. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 99. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 191. — Lazar., p. 32, Nr. 65. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (selten, Bachm.), auf den Vorbergen des Rilo (Elw.), bei Slivno (sehr selten, Pigulew), bei Burgas (3. Juli, Rbl.).

Die Stücke gehören, wie auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Montenegro (Podgorica), der zentraleuropäischen, bleicheren var. *Egerides* Stgr. an, namentlich auch das von mir im heißen Burgas erbeutete Stück.

In Dalmatien, Makedonien, der südlichen Dobrudscha und Kleinasien kommen auch Übergangsstücke zur lebhaft gelbbraun gefleckten Stammform (*Aegeria* L.) vor.

82. *Pararge Climene* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 388. — Fleck, p. 40.

Eine erst in den letzten Jahren bei Slivno gemachte Entdeckung Haberhauers, welcher dort aus gekötscherten Raupen einige Falter erzog. Die Stücke sind klein und ziemlich dunkel; sie gehören der Stammform an (det. Rbl.). Die Art ist westlich bei Orsova (angeblich auch in Siebenbürgen), ferner in der Walachei und Südrußland gefunden worden und ist in Westasien sehr verbreitet.

83. *Pararge Roxelana* Cr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 389. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 188. — Fleck, p. 40.

Bei Slivno (Habhr.), nach Pigulew auch bei Slatica und Berkovica; ich sah ein Stück von Kotel bei Drenowski und fing selbst die Art anfangs Juli in Auenterrain am Tschifik Stambuloff bei Burgas.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Montenegro, aus dem Banat, der Walachei, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.

84. *Pararge Megera* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 390. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 101. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 191. — Lazar., p. 31, Nr. 64. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (Bachm.), in den Vorbergen des Rilo (Elw.), bei Rasgrad (Markowitsch), Rustschuk (Kowatschew), Slivno (überall in zwei Generationen), Philip-

popel (Rbl.). Stücke aus Ostrumelien bilden Übergänge zu der auf der Unterseite der Hinterflügel viel heller grauen var. *Lyssa* B.

Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

85. *Pararge Hiera* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 391. — Nich., p. 33, 34, 67. — Elw., p. 204, Nr. 100. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 190. — Fleck, p. 41.

Im Rilogegebiete (Rilskatal etc.) sehr häufig, bis 1500 m aufsteigend, auch bei Samakow (Nich.) und Slivno (Habhr.); von letzterer Lokalität liegen mir zwei Pärchen vor, welche nach Haberhauers Angabe nach Mitte Mai im Gebiete der Tschatalka gefangen wurden.

Die Art ist auch aus Bosnien, Serbien (Caradja) und Rumänien (Comanesti) bekannt, fehlt aber in Kleinasien. Sie tritt in Zentral- und Ostasien wieder auf.

86. *Pararge Maera* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 392. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 30, 33, 64, 67. — Elw., p. 203, Nr. 98. — Bachm., Fn., p. 411, Nr. 189. — Lazar., p. 31, Nr. 63. — Fleck, p. 40.

Wohl überall in Bulgarien verbreitet. Bisher bekannte Fundorte sind Sophia, Rilogegebiet (bis ca. 1200 m aufsteigend), bei Samakow, Rasgrad, Rustschuk, Varna (Ld.), Slivno, Schipka (Rbl.). Einzelne Stücke (von Sophia [det. Rbl.] und Slivno) bilden Übergänge zu der lebhafter gelb gefärbten var. *Adrasta* Hb., ein anderes Stück (♂) von Slivno kann nach seiner ganz verloschenen gelben Zeichnung schon der ab. *Monotonia* Schilde gezählt werden.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

87. *Aphantopus Hyperantus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 401. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 105. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 197. — Lazar., p. 32, Nr. 68. — Fleck, p. 42.

Bei Sophia (Bachm., vidi Rbl.), Samakow (Nich.) und wohl auch sonst im Rilogegebiete in den Vorbergen (Elw.), ferner bei Slivno (Weg nach Bjela, Habhr.).

In Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

88. *Epinephele Jurtina* L. (*Janira* L.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 402. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167; ib., XII, p. 57. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 103. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 194. — Lazar., p. 32, Nr. 66. — Fleck, p. 41.

Allgemein verbreitet und häufig. Bekannte Fundorte sind: Sophia, Rilogegebiet (bis ca. 1000 m), Rasgrad, Rustschuk, Varna, Nova Zagora (Rbl.), Slivno, Burgas (Rbl.).

Die Art variiert wie überall in Bulgarien beträchtlich. Die Zahl der dunklen Punkte auf der Unterseite der Hinterflügel beim ♂ ist meistens 2—3 und erreicht nur selten die (volle) Serie von 6 (Bachm., Soc. Ent., XII, p. 58). Auch das Apicalauge der Vorderflügel variiert beim ♀ stark an Größe und wird bei einem Exemplar von Sophia rudimentär. Manche Exemplare können bereits der großen var. *Hispulla* Hb. zugerechnet werden.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

89. *Epinephele Lycaon* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 405. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 68. — Elw., p. 204, Nr. 102. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 193. — Fleck, p. 41.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), Kostenec (Elw.), Gincipaß (Nich.), angeblich auch in Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Varna (Ld.) und Slivno (langes Tal, Habhr.). Die bulgarischen Stücke gehören der Stammform an.

In Makedonien (vielleicht auch im südlichen Rumelien) fliegt die größere hellere Form *Lupinus* Costa.

In Osteuropa und Kleinasien weit verbreitet.

90. *Epinephele Tithonus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 422. — Nich., p. 69. — Elw., p. 204, Nr. 104. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 196. — Lazar., p. 32, Nr. 67. — Fleck, p. 42.

Im westbulgarischen Balkan (wahrscheinlich am Gincipaß) von Elwes beobachtet, ferner bei Kalofer (Sv. Bogorodica, Apfelb.) und Slivno (Habhr.).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien, der Walachei, Dobrudscha, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.<sup>1)</sup>

91. *Coenonympha Iphis* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 427. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 107. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 199. — Lazar., p. 33, Nr. 71. — Fleck, p. 42.

Im Rilogeblende und bei Samakow (Nich.-Elw.). Die weiteren Angaben Sophia (Drenowski), Rasgrad (Markowitsch) und Rustschuk (Drenowski) scheinen mir, zum mindesten was die beiden letzteren betrifft, sehr der Bestätigung bedürftig. Bei Slivno traf ich die Art nicht.

Kommt auch in den Gebirgen der Hercegovina, Bosniens, Rumäniens und Kleinasien vor.

92. *Coenonympha Leander* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 428. — Ld., p. 19. — Nich., p. 31, 33, 64. — Elw., p. 204, Nr. 106. — Bachm., Fn., p. 412, Nr. 198, p. 459, Nr. 901. — ?Lazar., p. 32, Nr. 70. — Fleck, p. 42.

Im Rilogeblende (Rilskatal etc.) verbreitet, auch bei Sophia (Drenowski, im Vitosgeblende oberhalb Kniaschewos), angeblich bei Rasgrad (Markowitsch); häufig auf den Bergwiesen bei Slivno (besonders Kirchenwald, aber auch Tschataalka), im Schipkadorfe (Rbl.). Ihre obere Höhengrenze liegt im Rilo bei ca. 1200 m. Die meisten der zahlreichen von Slivno mitgebrachten Stücke gehören der im männlichen Geschlechte auf der Oberseite stark verdunkelten ab. *Obscura* Rühl an, bei deren extremsten Stücken nur an der Basis des Vorderrandes der Vorderflügel und am Analwinkel der Hinterflügel die helle gelbbraune Färbung erhalten bleibt. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum besitzt diese Form als Aberration auch aus Mehadia.

Die Art ist westlich bis Turn-Severin und den Banat verbreitet, soll auch in Serbien (Carad.) vorkommen, obwohl die Angabe bei Lazarewitsch «auf Waldwiesen [bei Belgrad] im Juli und August gut vertreten» schon nach der angegebenen späten Flugzeit zweifelhaft ist; auch wurde die Art bisher nirgends in Bosnien oder der Hercegovina gefunden. In Südrußland und Westasien ist sie verbreitet.<sup>2)</sup>

93. *Coenonympha Arcania* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 433. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 66. — Elw., p. 204, Nr. 108. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 200. — Lazar., p. 32, Nr. 69. — Fleck, p. 42.

Bei Sophia häufig, auch im Rilogeblende (bis ca. 1200 m), bei Rasgrad (Markowitsch) und bei Slivno (typisch, Rbl.).

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

<sup>1)</sup> Die für Sophia von Drenowski gemachte Angabe von *Epinephele Ida* Esp. (Bachm., Fn., p. 412, Nr. 195) beruht auf einer Verwechslung mit *Epin. Tithonus*.

<sup>2)</sup> Die Anmerkung Caradjas (Iris, VIII, p. 59), daß *Coenon. Amaryllis* Cr. auch vereinzelt in Bulgarien gefangen worden sein soll, beruht gewiß auf einem Bestimmungsfehler.

94. *Coenonympha Pamphilus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 440. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 33. — Elw., p. 204, Nr. 109. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 202, 203. — Lazar., p. 33, Nr. 72. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia sehr häufig, im Rilogegebiete (Rilskatal bis ca. 1200 m aufsteigend), bei Rasgrad, Rustschuk, Varna, Slivno, Burgas (Rbl.), also wohl überall verbreitet. Die Stücke der zweiten (bis in den Oktober fliegenden) Generation gehören der viel helleren var. *Lyllus* Esp. an.

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

95. *Coenonympha Tiphon* Rott. var. *Rhodopensis* Elw., Tr. Ent. Soc., 1900, p. 205, Nr. 110. — *Davus* var. Nich., p. 34, 65. — var. *Tiphonides* Stgr. in Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 442 a (*Symphita* var.). — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 201 (*Dorus* var. ex errore), p. 459, Nr. 900 (var. *Tiphonides*). — Taf. III, Fig. 3 ♂, 4 ♀.

Im Rilogegebiete (Rilskatal, Kuli, Rbl. etc.) verbreitet bis Samakow und am Mussala (Rhodope), woher ich durch Drenowski ein typisches, stark gezeichnetes ♀ zur Bestimmung hatte, überall auf Bergwiesen zwischen 1300 und 1800 m fliegt eine *Tiphon*-Form, die zuerst von Elwes (Juli 1900) als *Tiphon* var. *Rhodopensis* publiziert wurde. Später diagnostizierte sie Staudinger in der neuen Katalogsauflage (ed. Mai 1901) als *Symphita* var. *Tiphonides*.

Es handelt sich jedoch, wie Elwes mit Recht annahm, zweifellos um eine *Tiphon*-Form, wie schon das konstante Auftreten eines hellen Diskalfleckes auf der Unterseite der Hinterflügel beweist, der bei *Symphita* stets fehlt.

Die var. *Rhodopensis* steht unter den bisher publizierten *Tiphon*-Formen der var. *Isis* Thnbg. zunächst, deren geringeres Ausmaß und kürzere Flügelform sie auch besitzt. Die Oberseite ist in beiden Geschlechtern meist hell gelbbraun, selten beim ♂ etwas verdunkelt. Von der Zeichnung der Unterseite schlägt nur der schwarze Kern des Apicalauges der Vorderflügel und des zweiten Augenfleckes der Hinterflügel (und diese nicht immer) durch.

Auf der Unterseite besitzen die Vorderflügel meist nur ein recht kleines, gelbgeringtes Apicalauge und nur bei einem ♀ (Fig. 4) der mir vorliegenden 22 Stücke finden sich schwache Spuren einer äußeren weißlichen Halbbinde, die bei der var. *Isis* sehr deutlich auftritt.

Die Hinterflügel sind daselbst ziemlich lang grünlichgrau behaart und besitzen meist eine vollständige, dem Saume parallele Reihe von sechs Randaugen, wovon das zweite vom Innenwinkel (nur bei einem ♂ ausnahmsweise das Costalauge) das größte ist. Die Augenflecke variieren sehr an Größe und verschwinden zum Teile ganz. Das in dieser Richtung am extremsten gezeichnete ♂ läßt nur mehr das erwähnte zweite Auge vom Innenwinkel ab und das Costalauge als Punkte erkennen, wogegen die übrigen ganz verschwunden sind. In der Regel findet sich nur unterhalb des Costaluges ein in der Größe und Gestalt wechselnder weißer Fleck, als Rest der Halbbinde von *Tiphon*. Bei dem vorwähnten ♀ (welches den Rest der Halbbinde auf den Vorderflügeln besitzt) zeigen die Hinterflügel jedoch eine vom Vorderrande bis nahe an den Innenrand reichende, nach beiden Seiten stark verengte weiße Binde (Fig. 4).

Auf den Gebirgen Bosniens und der Hercegovina fliegt eine der *Rhodopensis* ganz nahe verwandte *Tiphon*-Form, die sich aber durch noch geringere Augenentwicklung auszeichnet. Das Apicalauge der Vorderflügel fehlt hier in der Regel auch auf der Unterseite vollständig und auch die Hinterflügel werden hier im männlichen Geschlechte

oft vollständig augenlos. Ich nenne diese bosnisch-hercegovinische Form mit den reduzierten Augenflecken var. *Occupata*.

Die stärkere Augenentwicklung der Riliform mag mit der dort herrschenden größeren Feuchtigkeit im Causalzusammenhange stehen, wie dies bei saisondimorphen Faltern in den Tropen als Regel bekannt wurde.

In Rumänien wurde auf den Hochmooren des Tschachléu eine *Tiphon*-Form, im Banate angeblich var. *Isis* gefunden; von beiden Fundorten blieben mir Stücke, die wahrscheinlich in ihrem Verhältnisse zu *Rhodopensis* sehr interessant wären, unbekannt. In Kleinasien fehlt *Tiphon*, der erst wieder im Altai und Sibirien (in Lokalformen) aufgefunden wurde.<sup>1)</sup>

### Libytheidae.

96. *Libythea Celtis* Laich. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 450. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 99.

Nach Pigulew bei Tirnova, Samakow und Sophia. In der Sammlung Sr. kön. Hoheit des Fürsten von Bulgarien befinden sich gezogene Stücke von Sophia. Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.).

Die Art ist auch aus dem Banat, Montenegro und der Hercegovina bekannt. In Westasien verbreitet.

### Erycinidae.

97. *Nemeobius Lucina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 451. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 50. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 98. — Lazar., p. 26, Nr. 33. — Fleck, p. 24.

Bei Sophia, auch im Rilogebiete (Rilskatal, Nich.), beim Gincipaß (Balk. im Juli frisch, Nich.-Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Slivno (Habhr.).

Überall in Osteuropa bis Bessarabien (Spr.), aber nicht in Kleinasien.

### Lycaenidae.

98. *Thecla Spini* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 460. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 36. — Lazar., p. 24, Nr. 19. — Fleck, p. 14.

In Westbulgarien bei Sophia, in Ostrumelien bei Slivno mehrfach im Juni auch von mir dort gefunden. Ein riesiges ♀ von Slivno (31 mm Exp.) kann bereits der ab. *Lynceus* Hb. zugerechnet werden.

In allen Balkanländern und in Rumänien nachgewiesen, ebenso in Kleinasien, wo im Süden die Form *Melantho* Klug (mit bleicherer Unterseite und längeren Schwanzspitzen der Hinterflügel) vorherrscht.

99. *Thecla W. album* Knoch. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 461. — Fleck, p. 15.

<sup>1)</sup> In den Basses Alpes traf Herr H. Calberla eine augenlose *Coenonympha Iphis*-Form, welche sich der var. *Carpatica* Hormuz. stark nähert, durch den Mangel der Marginalbleiliniolen aber davon abweicht und in letzterem Merkmale mit *Tiphon* var. *Rhodopensis* übereinstimmt. Die viel dunklere Oberseite des ♂, der starke Farbkontrast oberseits beim ♀ zwischen den hellen Vorderflügeln und dunklen Hinterflügeln und die Form des weißen Mittelflecks auf der Hinterflügelunterseite macht aber sogleich eine sichere Unterscheidung dieser französischen *Iphis*-Form von den *Tiphon*-Formen des Balkans möglich.

Ich sah ein zuverlässig im Vitosgebiete erbeutetes Exemplar in der Sammlung Buresch in Sophia (1902). Die Art wurde bisher in Bulgarien sonst nirgends gefunden, kommt aber in Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien vor und ist in Kleinasien verbreitet.

100. *Thecla Ilicis* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 464. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 31, 68. — Elw., p. 191, Nr. 18. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 37, p. 459, Nr. 888. — Fleck, p. 15.

Bei Sophia, Kostenec (Nich.) und Slivno (Nich., Rbl.).

In Serbien bei Nisch (Hilf), in Bosnien und der Hercegovina, ebenso in Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

Die Stücke aus Ostrumelien bilden teilweise Übergänge zur länger geschwänzten Varietät *Caudatula* Z., welche bereits Lederer von Slivno anführt. Die in der südlichen Hercegovina nicht selten in Übergängen auftretende Aberration *Cerri* Hb. (mit großem gelben Fleck auf den Vorderflügeln) scheint in Bulgarien sehr einzeln zu sein. Ich sah nur ein bulgarisches Stück davon in der fürstlichen Sammlung.<sup>1)</sup>

101. *Thecla Acaciae* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 465. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 39. — Fleck, p. 15.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr., Rbl. etc.); überall einzeln im Juni, Juli.

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf), Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

102. *?Thecla Pruni* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 466. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 40. — Lazar., p. 24, Nr. 18. — Fleck, p. 15.

Nach Pigulew bei Samakow, Tirnova, Kalofer und Slivno (respektive Dorf Bjela). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kommt in Dalmatien, Bosnien und Rumänien vor, wurde aber östlich erst wieder im Altai gefunden.

103. *Callophrys Rubi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 476. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 192, Nr. 20. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 42. — Lazar., p. 24, Nr. 21. — Fleck, p. 15.

In Westbulgarien bei Sophia (21./5.—2./7. Rbl.), im Rilo, in Donauebulgarien bei Rustschuk, in Ostrumelien bei Slivno nachgewiesen, gewiß überall verbreitet, wie die Art auch keinem der Balkanländer fehlt. Auch in Rumänien und Kleinasien kommt sie überall vor.

104. *Zephyrus Quercus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 482. — Nich., p. 68. — Elw., p. 191, Nr. 19. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 41. — Lazar., p. 24, Nr. 20. — Fleck, p. 45.

In Westbulgarien wohl erst im Gebiete des Antibalkan (Nich., Elw.), in Slivno häufig in Gebirgswaldungen (Kirchenwald, Gök dagh, Habhr.). Die Stücke sind von zentraleuropäischen nicht verschieden. In allen Balkanländern, in Serbien auch bei Ak-Palanka (Hilf) vorkommend. In Rumänien verbreitet, in Kleinasien jedoch mehr lokal und selten.

<sup>1)</sup> Bestimmt fehlt in Bulgarien die nach Joakimow von Bachmetjew (Fn., Nr. 38) aus dem Rilo angeführte, nur südwesteuropäische *Ilicis*-Varietät *Esculi* Hb.

105. *Zephyrus Betulae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 492. — Bachm., Fn., p. 399, Nr. 35. — Fleck, p. 14.

Nach Bachmetjew (respektive Drenowski) wurde ein ♀ am 10. Juli 1901 bei Sophia gefangen. Pigulew führt die Art auch von Slivno an. Ich sah ein bulgarisches Stück in Sophia 1902. Das Vorkommen dieser nicht leicht verkennbaren Art in Bulgarien ist jedenfalls ein recht seltenes. Sie ist auf der Balkanhalbinsel sonst nur noch aus Bosnien bekannt. Auch in Rumänien und Armenien kommt sie vor, scheint aber in Kleinasien zu fehlen und tritt erst im ostpaläarktischen Gebiete wieder auf. Sie ist als ein sibirisches Einwanderungselement anzusehen.

106. *Chrysophanus Virgaureae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 500. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 64. — Elw., p. 192, Nr. 21. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 44, 45. — Fleck, p. 16.

In Westbulgarien bei Sophia (det. Rbl.), Kostenec (von dort ein ♀ mit bis auf die Marginalbinde stark verdunkelten Hinterflügeln, Rbl.) und im Rilo (beim Kloster, Nich., Rbl.), auch in Ostrumelien bei Slivno (Habhr., Pigulew). Ihre obere Höhengrenze liegt im Rilogegebiete (Kuli, Rbl.) erst bei 1600 m. Die ab. *Miegii* Vogel (♂ mit schwarzem Mittelstriche der Vorderflügel und solchen Punkten im Apicalteile) soll am Murgasch vorkommen (Bachm., Fn., Nr. 45), wenn keine Verwechslung mit der folgenden Art vorliegt; sie wurde auch in Bosnien (Trebevic) beobachtet.

*Virgaureae* wurde in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro am Durmitor (Hilf) gefunden und ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

107. *Chrysophanus Ottomanus* Lef. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 501. — Nich., Ent. Rec., XI, p. 2. — *Ochimus* Apfelb., Ber., p. 547.

Schon nach älteren Angaben aus Rumelien bekannt. Kustos Apfelbeck fing Ende Juni 1892 einige ♂ dieser Art bei Burgas, welche anfänglich für *Ochimus* HS. gehalten wurden. Die Stücke, welche ich später zum Vergleiche hatte, stimmen vollständig mit Herrich-Schäffers Bildern 236—237 überein, nur sind die drei schwarzen Punkte im Apicalteile der Vorderflügel nicht bei allen gleich deutlich. Brullés ebenfalls gute Abbildung (Exp. Mor. Pl. 45, f. 4) stellt ein auf der Unterseite auffallend blaß gefärbtes Exemplar dar. Weniger gut ist die Originalabbildung von Lefebvre (Guér. Mag., 1833, Pl. 19). Im ganzen variiert die Art nicht stark und läßt sich von *Chrys. Virgaureae* var. *Miegii* leicht durch geringere Größe (Exp. 27—30 mm) und die Unterseite der Hinterflügel unterscheiden, welche im Außenteile die weiße Fleckenbinde vollständig entbehrt, dagegen stets eine viel deutlichere Antemarginalbinde rotgelber Flecken führt.

*Ottomanus* wurde auch an mehreren Orten in der europäischen Türkei, in Griechenland und Kleinasien (bei Brussa etc.) gefunden. Mrs. Nicholl fing im Mai die Art in Montenegro bei Cetinje, welcher Fundort wohl den nordwestlichsten Punkt ihrer Verbreitung bezeichnet.

108. *Chrysophanus Thersamon* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 506. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 31, 68. — Elw., p. 192, Nr. 22. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 46, 47. — Fleck, p. 16.

In Westbulgarien bei Sophia (Nich.), bei Kostenec (det. Rbl.), Samakow, in Donauebulgarien angeblich bei Tirnova, Rasgrad und Rustschuk, in Ostrumelien bei Slivno (Habhr.) und Varna (Apfelb.), also wohl überall verbreitet, und zwar in der Sommergeneration meist in der geschwänzten Form *Omphale* Klug.

In Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Bosnien und der Hercegovina, wie auch in Rumänien, Griechenland, der europäischen Türkei und Kleinasien verbreitet.

109. *Chrysophanus Dispar* Hw. var. *Rutilus* Wernb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 508 a. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 32. — Elw., p. 192, Nr. 23. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 48, 49. — Lazar., p. 24, Nr. 24. — Fleck, p. 16.

Ich hatte nur aus Westbulgarien ein ♀ zur Bestimmung, welches am 5. September beim Bade Kostenec erbeutet worden war; Mrs. Nicholl fand die Art anfangs Juni im Strumatale. Wahrscheinlich wurde sie auch in Rasgrad (Donaubulgarien, Markowitsch) erbeutet und irrtümlich als die ehemals in England vorgekommene echte *Dispar* Hw. angeführt.

Die Art wurde in Serbien bei Belgrad (Topciderpark) und in Ak-Palanka (Hilf) gefangen und ist im nördlichen Teile von Bosnien häufig; ebenso ist sie in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

110. *Chrysophanus Hippothoë* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 510. — Ld., p. 18. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 192, Nr. 24. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 50. — Fleck, p. 17.

In Westbulgarien im Rilogeiete, namentlich im Rilskatale, häufig; in Donaubulgarien bei Rasgrad (Markowitsch) und Varna (Ld.) und in Ostrumelien bei Slivno (Kurudschatal, Habhr.). Mehrere mir vorliegende Stücke aus dem Rilo weichen im männlichen Geschlechte nur durch größere Spannweite (Exp. bis 35 mm) und die deutlichere rotgelbe Randbinde der Hinterflügelunterseite von zentraleuropäischen Exemplaren ab; das ♀ vom Rilo ist jedoch oberseits auf den Vorderflügeln bis auf die Adern und Flecken durchaus lebhaft rotgolden gefärbt, die Hinterflügel sind bis auf die Randbinde verdüstert, aber nicht so dunkel wie bei zentraleuropäischen Stücken. Das weibliche Exemplar nähert sich entschieden der var. *Candens* HS. aus Kleinasien, nur daß hier die Unterseite der Hinterflügel gelbbraunlicher bleibt.

*Hippothoë* ist in Bosnien und der Hercegovina wie in Rumänien verbreitet.

111. *Chrysophanus Alciphron* Rott. und var. *Melibaeus* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 511 a. — Ld., p. 18. — Nich., p. 31. — Elw., p. 192, Nr. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 51, 52. — Fleck, p. 18.

Tritt in Bulgarien vornehmlich in Übergängen zu der aus Griechenland und Kleinasien beschriebenen, dort typischen Form *Melibaeus* Stgr. auf, welche eine mehr rötliche Oberseite besitzt und hierin zuweilen dem südwestlichen *Gordius* ähnlich wird, welcher aber doch viel reiner und lebhafter rotgolden erscheint. Stücke aus dem Rilo wurden auch von Joakimow als *Gordius* angeführt. Von Sophia hatte ich ein im Juli gefangenes typisches dunkles ♀ zur Bestimmung erhalten; aus Slivno (langes Tal) liegen zwei von mir im Juni gefangene ♂ vor, welche vom kleinasiatischen *Melibaeus* kaum zu unterscheiden sind, ebenso zeigt ein stark geflogenes ♀ vom Schipka (Rbl.) die Vorderflügel vollständig rotgolden. Es kommen aber auch typische Stücke bei Slivno vor. Die Art ist auch von Varna bekannt (Ld.). In Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), ganz Bosnien (in Nordbosnien schon der Stammart zuzurechnen), der Hercegovina und Rumänien vorkommend. Auch für Gallipoli gibt Mathew var. *Gordius* (respektive *Melibaeus*) an. Ihre Höhenverbreitung dürfte 1200 m nicht überschreiten.

112. *Chrysophanus Phlaeas* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 512. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 33, 64. — Elw., p. 192, Nr. 27. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 54, 55. — Lazar., p. 24, Nr. 23. — Fleck, p. 18.

Wohl überall in Bulgarien in zwei Generationen vorkommend, die Sommergeneration (*Eleus* F.) oberseits mehr oder weniger stark verdunkelt. Höhengrenze bei ca. 1500 m im Rilo. Beobachtete Fundorte sind Sophia, Samakow, Rilo, Kostenec, Rasgrad, Rustschuk, Slivno, Schipka (Rbl.), Burgas (Apfelb.).

In der ganzen paläarktischen Region verbreitet und häufig.

113. *Chrysophanus Dorilis* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 513. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150. — Nich., p. 29, 64, 65. — Elw., p. 192, Nr. 26. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 53. — Lazar., p. 24, Nr. 22. — Fleck, p. 18.

Bei Sophia (det. Rbl.) und Kokaleny-Kloster, im Rilogebl. verbreitet (bis ca. 1600 m) endlich noch bei Slivno, wo die Art einzeln im langen Tale in typischen Stücken flog (Juni '96, Rbl.). Das einzige mir vorliegende ♀ aus dem Rilo ist auf den Vorderflügeln lebhaft rotgolden, fast gar nicht verdüstert, mit grauer Unterseite der Hinterflügel und mit diesen Merkmalen gerade entgegengesetzt gefärbt der var. *Orientalis* Stgr., welche in Kleinasien vorkommt, und wozu auch Stücke gehören, die in Rumänien und der Bukowina in der Ebene gefangen wurden. Wahrscheinlich kommt diese Form (*Orientalis*) auch in Donaubulgarien vor.

In Bosnien fliegt die typische Form.

114. *Lampides Boeticus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 529. — Ld., p. 18. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 56. — Fleck, p. 19.

Nur von Dubnica (23./7. '02 ein ♀, Rbl.) und Slivno («Batmisch», Habhr.) in Bulgarien nachgewiesen; sonst ist diese südliche Art auch aus der Dobrudscha, Bosnien (Ilidze), Hercegovina (Trebinje, Rbl.), aus der europäischen Türkei (Menètr.), von Gallipoli (Mathew) und Kleinasien bekannt.

115. *Lampides Telicanus* Lang — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 530. — Ld., p. 18. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 57. — Fleck, p. 19.

Schon von Lederer für Slivno erwähnt, wo die Art jedoch in neuerer Zeit nicht mehr gefunden wurde. Nach Drenowski auch bei Sophia. Neuerer Zeit auch in Rumänien (bei Dulcesti ein ♂ 7. Sept. '95), in Bosnien (bei Jaice und Ilidze) und bei Gallipoli (Mathew) gefunden. Immerhin bleibt die Art in Osteuropa eine seltene lokale Erscheinung.

116. *Lampides Balcanica* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 531. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 58. — Fleck, p. 19.

Bei Slivno sehr selten im Anfange des langen Tales (Habhr., ?Pigulew). Stücke von dort, die sich aus einer älteren Sammelperiode Haberhauers im Hofmuseum befinden, sind etwas dunkler als solche aus Kleinasien.

Die Art wurde auch in der Dobrudscha (nördlichster Punkt), Griechenland und der Hercegovina gefunden. Erst in Kleinasien liegt ihr Verbreitungszentrum.<sup>1)</sup>

117. *Lycaena Argiades* Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 540. — Ld., p. 18. — Nich., p. 29, 30. — Elw., p. 192, Nr. 28. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 59, p. 459, Nr. 890. — Fleck, p. 19.

In Westbulgarien bei Sophia (Nich.-Elw.) und in Ostrumelien bei Slivno, jedoch nicht häufig. Die Frühjahrsgeneration in der bedeutend kleineren Form *Polysperchon* Brgstr. In der zweiten (Sommer) Generation finden sich bei Slivno Stücke, welche der im männlichen Geschlechte oberseits grünblauen Aberration *Decolorata* Stgr. ange-

<sup>1)</sup> Die Angabe von *Chilades Trochylus* Frr. (Bachm., Fn., p. 401, Nr. 61) (nach Pigulew bei Slivno) ist gewiß unrichtig.

hören, die auf der Unterseite der Hinterflügel (wie die ab. *Coretas* O.) der rotgelben Submarginalflecken entbehrt. Ein von mir in Slivno erbeutetes, wohl dazu gehöriges großes ♀ mit einfarbig dunkelbrauner Oberseite und wie ab. *Coretas* gezeichneter Unterseite mißt 27 mm Exp. Wahrscheinlich hat Lederer solche Stücke unter die von ihm angeführte var. *Coretas* gerechnet.

*Argiades* ist in Rumänien sehr häufig und auch in Bosnien nicht selten. Auch in Griechenland, bei Gallipoli und in Kleinasien verbreitet.

118. *Lycaena Argus* L. (*Aegon* Schiff.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 543. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 150 (*Aegon*). — Nich., p. 29, 68. — Elw., p. 192, Nr. 29. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 62 (*Argyrotoxus*). — Lazar., p. 25, Nr. 25 (*Argyrotoxus*), Nr. 30 (? *Argus*). — Fleck, p. 19.

Überall verbreitet und sehr häufig. Sichergestellte Fundorte sind Sophia, Rilo (Kuli ca. 1300 m, Rbl.), Samakow, Rasgrad, Rustschuk, Stara Zagora, Slivno und Varna. Höhengrenze bei 1200 m. Stücke aus Sophia und Slivno vom Mai bis Ende Juli sind auffallend klein (♂ Exp. 20—23, ♀ 22—25 mm) und bilden durch den schmälere schwarzen Saum und deutlich auftretende schwarze Marginalpunkte der Hinterflügel Übergänge zur kleinasiatischen Varietät *Bella* HS. Die Allgemeinfärbung, namentlich der Unterseite, entspricht jedoch besser zentraleuropäischen Stücken. Die ♀ dieser kleinen Form sind oberseits zuweilen eintönig dunkel. Überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

Die unliebsame Namensänderung in der neuen Katalogsaufgabe war leider nicht zu umgehen und wird noch zu manchen Verwechslungen Anlaß geben.

119. *Lycaena Argyrognomon* Brgstr. (*Argus* aut.). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 544. — Nich., p. 68. — Bachm., Fn., p. 401, Nr. 63 (*Argus*). — Fleck, p. 20.

Obwohl Elwes, trotz Nicholls Angabe für Sophia, die Art nicht anführt, nehme ich sie doch als bulgarisch an, da sich im Hofmuseum ein von Haberhauer stammendes Pärchen von typischem Aussehen befindet, welches wahrscheinlich aus Slivno stammt.

Sichere Angaben der Art für die Balkanhalbinsel sind Ak-Palanka (Serbien, Hilf), Bosnien und Hercegovina (an zahlreichen Lokalitäten) und Griechenland. Auch aus Kleinasien bekannt, hier überall aber seltener als *Argus* L. (*Aegon*). In der südlichen Hercegovina ist die blaue Form des ♀, *Callarga* Stgr., gefunden worden (Winneguth).

120. *Lycaena Sephyrus* Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 552. — Ld., p. 18. — Nich., p. 68. — Elw., p. 192, Nr. 30. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 64.

Ein kleines ♂ von Kostenec erwähnt Elwes. Sonst ist die Art nur aus der Stara Planina (Balkan) von Slivno bis Lom Palanka bekannt. Die ersten Stücke erhielt Friwaldszky aus Slivno, wo die Art jedoch sehr selten ist, da ich während meines mehrwöchentlichen Aufenthaltes daselbst nur ein (frisches) ♀ erbeuten konnte. Mrs. Nicholl erwähnt (l. c.) eine zweite, kleinere Generation der Art von Lom Palanka, welche dort um den 20. Juli gefangen wurde.

Kürzlich hatte ich aus der nördlichen Moldau (Rumänien, Bezirk Botosani) ein weibliches Stück dieser Art zur Determinierung eingesandt erhalten, welches angeblich in der Ebene gefangen worden war. *Sephyrus* ist in der Stammform in der europäischen Türkei, Griechenland und Kleinasien verbreitet, ferner in der var. *Zephyrinus* Chr. in Zentralasien, in der var. *Lycidas* Trapp im Wallis und in der var. *Hesperica* Rbr. in Andalusien und Aragonien; auch die südrussische *Lycaena Pylaon* F. d. W. ist eine sehr nahestehende Art. *Sephyrus* ♂ ist durch die deutlichen, vom Saume getrennten

schwarzen Randpunkte der Hinterflügel, das ♀ durch die stark ausgeprägte rotgelbe, marginale Fleckenbinde der Unterseite ausgezeichnet.

121. *Lycaena Baton* Brgstr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 573. — Ld., p. 18 (*Hylas* S. V.). — Nich., p. 33, 68. — Elw., p. 193, Nr. 32. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 67. — Fleck, p. 20.

Verbreitet in zwei Generationen bei Sophia, im Rilo (Rilskatal), Tirnova, Rustschuk und Slivno (Ende Mai verfliegen, Rbl.). Auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Bosnien und der Hercegovina bekannt; ebenso in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

122. *Lycaena Orion* Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 574. — Ld., p. 18 (*Battus*). — Nich., p. 30. — Elw., p. 193, Nr. 31. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 65, 66. — Fleck, p. 20.

Bei Sophia, im Rilo und bei Slivno, häufig in der Sommergeneration meist in Übergängen zu der Form *Nigra* Gerh. (Berl. e. Z., 1882, p. 126) mit ganz zeichnungsloser schwarzer Oberseite.

Auf der Balkanhalbinsel weit verbreitet, in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro, Hercegovina, Bosnien, angeblich seltener in Rumänien und Kleinasien.

123. *Lycaena Astrarche* Brgstr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 589. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 29, 30, 64. — Elw., p. 193, Nr. 33. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 68—70. — Lazar., p. 25, Nr. 27. — Fleck, p. 20.

Diese weit verbreitete Lycaenide wurde auch in Bulgarien häufig beobachtet. Bekannte Fundorte sind Sophia, Rilogegebiet, Rustschuk, Slivno. Schon bei Sophia tritt die Sommergeneration in der Form *Calida* Bell. (*Aestiva* Stgr.) auf, die sich auch in Slivno findet und durch die dunkelbraune Unterseite charakterisiert ist. Die oberseits zeichnungslose Aberration *Allous* Hb. wurde beim Kokaleny-Kloster (bei Sophia) gefangen (det. Rbl.).

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

124. *Lycaena Eumedon* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 592. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, Nr. 33 (ab. *Fylgia*), 64. — Elw., p. 194, Nr. 37. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 76, 77. — Fleck, p. 21.

Im Rilogegebiete häufig (mit ca. 1700 m Höhengrenze), auch in Slivno im Balkan mehrfach (langes Tal, Rbl., Nich. etc.), überall kommt mit der Stammart die Aberration *Fylgia* Spångb. vor, welche durch den Mangel des weißen Längswisches auf der Hinterflügelunterseite ausgezeichnet ist. Das gleiche ist der Fall in Bosnien und der Hercegovina. Die Art findet sich auch in Rumänien und Kleinasien, dort nur in höheren Gebirgslagen.

125. *Lycaena Anteros* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 596. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 31, 33, 68. — Elw., p. 193, Nr. 34. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 71. — Fleck, p. 20. — *Eroides* Friv., Évk., II, t. 7, fig. 3 (nec context.).

In Westbulgarien im Rilogegebiete häufig (zwischen ca. 1200—1400 m), auch bei Kosteneč (Nich.) und Samakow (Pigulew). Bei Slivno (auf der Tschatalka, Kutalka und im Kirchenwalde) in ca. 700—800 m Höhe von Anfang Juni ab fliegend; am Schipka auf der Paßhöhe am Waldrande (ca. 1400 m) noch am 21. Juni (Rbl.).

Trotzdem mir eine bedeutende Anzahl von männlichen Exemplaren von Rilo und Slivno vorliegt, kann ich keine erhebliche Variabilität konstatieren. Die ♂ aus Bulgarien zeigen auf der Hinterflügeloberseite, basalwärts der schwarzen Marginalpunkte, noch mehr oder weniger ausgesprochene orangefarbige Randflecke, welche nach einer

freundlichen Mitteilung Herrn v. Aigner-Abafis bei den sechs aus der «Türkei» stammenden männlichen *Anteros*-Stücken in Frivaldszky's Sammlung besonders deutlich auftreten, weshalb diese, gewiß nur aberrative, Form von ihm *Pupillaris* benannt und als solche auch kürzlich publiziert wurde (Rov. Lap., IX, p. 193). Zuweilen finden sich auf der Unterseite der Vorderflügel in beiden Geschlechtern ein Wurzelauge, das punktförmig bleibt oder sogar, allerdings selten, fleckartig auftritt. Manchmal tritt auch beim ♂ auf der Hinterflügeloberseite ein schwarzer Mittelstrich deutlich hervor. Die ♀ sind durch ihre breitere Flügelform sofort von den sonst ähnlichen *Astrarche*-♀ zu unterscheiden.

Bei Durchsicht der Literatur fiel mir auf, daß Frivaldszky's erste (unkolorierte) Abbildung von *Eroides* (Évk., II, p. 270, t. 7, fig. 3) — nach der kurzen breiten Flügelform, dem sehr deutlichen Mittelpunkte der Vorderflügeloberseite (der bei der echten *Eroides* nur selten und dann nur strichartig auftritt), nach den auf der Unterseite sich auch auf die Vorderflügel fortsetzenden (roten) Randflecken und nach der Stellung der beiden Costalagen der Hinterflügel daselbst (nahe untereinander, wogegen sie bei *Eroides* viel weiter von einander abstehen) — viel besser auf *Anteros* Friv. als auf *Eroides* HS. (12, 13) zutrifft. Meine diesbezügliche Anfrage an das Nationalmuseum in Budapest beantwortete Herr v. Aigner-Abafi dahin, daß die beiden erhaltenen Typen von *Eroides* Friv. sehr gut mit Herrich-Schäffers Abbildung übereinstimmen und zweifellos letzterer Art angehören. Auch die ungarische Originalbeschreibung von *Eroides* Friv., deren wortgetreue Übersetzung Herr v. Aigner die Freundlichkeit hatte mir einzuschicken, enthält eine Stelle, welche entschieden für *Eroides* (HS.) und gegen *Anteros* spricht. Es heißt nämlich darin «Unterseite aschfarbig, die Ränder der Oberflügel blässer» was sehr bezeichnend für *Eroides* ist, hingegen von *Anteros* kaum gesagt werden kann, welche letztere Art dort fast ebenso lebhaft rote Randflecke führt wie auf den Hinterflügeln. Sonst ist die Beschreibung Frivaldszky's nicht scharf genug, um mit Sicherheit nur auf eine der beiden Arten Anwendung finden zu können. Da aber die Typen von *Eroides* Friv. mit Herrich-Schäffers Figuren stimmen, bleibt die Priorität des Namens für Frivaldszky gewahrt. Jedenfalls erscheint es nicht notwendig, eine nomenklatorische Änderung vorzunehmen, wie ich anfangs fürchtete (wobei für *Anteros* Friv. der Name *Eroides* Friv. und für *Eroides* der Name *Boisduvalii* HS. hätte eintreten müssen). Nur die Abbildung von *Eroides* bei Frivaldszky kann in Zukunft nicht bei dessen Beschreibung zitiert werden, sondern muß, eventuell mit dem Beisatz «ex errore», zu *Anteros* gezogen werden. Da Frivaldszky beide damals noch nicht getrennte Arten aus dem Balkan erhielt, war es eben leicht möglich, daß er eine andere Art unter dem Namen *Eroides* beschrieb, als er abbilden ließ und dann doch die richtigen Typen seiner Beschreibung an Herrich-Schäffer zur Herstellung von kolorierten Figuren sandte.

Freyers erste Abbildung der Art wurde nach einem «bei Konstantinopel» (also wahrscheinlich bei Brussa, wo die Art häufig ist) gefangenen ♂ angefertigt und zeigt auffallenderweise die Hinterflügeloberseite ohne schwarze Randpunkte, welche ich noch bei keinem der zahlreichen Exemplare aus fast allen bekannten Lokalitäten vermißte.

Sehr gut gelungen muß Herrich-Schäffers Figur 16 (♂ Oberseite) genannt werden, auch Figur 26—27 stellt zweifellos das ♀ von *Anteros* dar. Keine der vorhandenen Abbildungen gibt jedoch mit genügender Deutlichkeit den weißen Wisch im Saumfelde der Hinterflügelunterseite wieder, der nur selten fehlt.

Die Bemerkungen bei den Zitaten dieser Art in der neuen Katalogsaufgabe, welche unverändert der zweiten Auflage entnommen wurden, treffen nicht zu. Es muß nach

dem ersten Zitate Freyers die Bemerkung «[♂ al. post. absque punct. nigr.]» beigesetzt, hingegen diese Bemerkung sowie die beiden Fragezeichen bei den Herrich-Schäfferschen Figuren gestrichen werden. Überdies kommt jetzt noch hinzu «*Eroides* Friv., Évk., II, t. 7, fig. 3 (nec context.)».

Diese schöne Art bildet eine der auffallendsten Erscheinungen in der Tagfalterfauna der bulgarischen Gebirge. Sie wird nach Westen seltener, erreicht aber in Bosnien und der Hercegovina noch nicht die Westgrenze ihrer Verbreitung, sondern erst im Velebit, wo sie kürzlich ebenfalls aufgefunden wurde (Manutovac, Pável 1901). In der europäischen Türkei und in der Dobrudscha kommt sie auch auf sehr geringen Erhebungen vor. Sie findet sich auch in Makedonien und Kleinasien bis Syrien, hier ausschließlich als Gebirgsfalter.

126. *Lycaena Eroides* Friv., Évk., II, p. 270 (nec t. 7, fig. 3). — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 597c. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 64, 66, 68. — Elw., p. 193, Nr. 35. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 72, 73. — Aigner, Rov. Lap., IX, p. 193 (16).

Ich hatte durch Prof. Bachmetjew ein ♂ mit der Angabe «Kuru Baglar (bei Sophia) 17. Juni 1896» zur Determinierung, welches sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild Fig. 12, 13 übereinstimmte und auch wie dieses einen sehr deutlichen schwarzen Strich am Schlusse der Mittelzelle auf der Vorderflügeloberseite besaß.

Weiters wurde *Eroides* mit Sicherheit noch in Westbulgarien im Rilskatale (26. Juni, Nich.), an den Südgehängen des Musalla (8. Juli, Nich.-Elw.), bei Kostenec (14. Juli) und von Kustos Apfelbeck in Demir Kapu (Rhodope 1892) erbeutet. An den letzteren Lokalitäten überall in einer Höhe von 1000—1200 m. *Eroides* soll auch bei Rasgrad vorkommen (Bachm. sec. Markowitsch) und wurde durch Haberhauer auch von Slivno an Lederer geschickt.

Ich schließe mich Elwes' Ansicht an, indem ich *Eroides* als selbständige Art anführe, ohne jedoch hier ein definitives Urteil über den systematischen Wert der hier in Betracht kommenden Formen fällen zu können. Daß die bulgarische *Eroides*, welche mit südrussischen und ostpreußischen Stücken bis auf die etwas weniger kräftig entwickelte Zeichnung der meist blässeren Unterseite gut übereinstimmt, nicht mit *Eros* O., welche letztere auf der Balkanhalbinsel, auf den Hochgebirgen Moreas (Taygetos, Holtz 1901), der Hercegovina und Montenegros (Durmitor, Nich.) vorkommt, einfach als Varietät verbunden werden kann, steht jedenfalls außer Zweifel. Über die Zugehörigkeit der Abbildung Frivaldszkys zu *Anteros* Frv. ist das bei der vorigen Art Gesagte zu vergleichen.

*Eroides* ist eine östliche Form, die sich zufolge eines im Hofmuseum befindlichen Exemplars mit der Bezeichnung «Nowicki 1863 Gallic.» wahrscheinlich auch in Galizien findet und von da aus Ostpreußen erreicht haben dürfte. Sie wird auch in der europäischen Türkei, Kleinasien und Südrußland regelmäßig gefunden.

127. *Lycaena Icarus* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 604. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 151. — Nich., p. 29, 64. — Elw., p. 193, Nr. 36. — Bachm., Fn., p. 402, Nr. 74, p. 403, Nr. 75. — Lazar., p. 25, Nr. 28. — Fleck, p. 21.

Überall in Bulgarien verbreitet und sehr häufig in zwei bis drei Generationen. Höhengrenze im Rilo (Kuli, Rbl.) bei ca. 1400 m. Die ab. *Icarinus* Scriba (Vorderflügelunterseite ohne Wurzelpunkte) tritt auch bei Sophia und Slivno (meist bei kleineren Stücken) nicht selten auf. Männliche Stücke aus dem Rilo erreichen eine Spannweite von 30 mm.

Bisher nicht erwähnte Fundorte sind Philippopol (Rbl.), Varna (Apfelb.), Burgas (Apfelb., Rbl.), Ak-Palanka in Serbien (Hilf) und Podgorica in Montenegro.

In allen Balkanländern wie in Kleinasien ist diese verbreitete paläarktische *Lycaenide* häufig zu finden.

128. *Lycaena Amandus* Schn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 607. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 33. — Elw., p. 194, Nr. 38. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 78. — Fleck, p. 21.

Aus der Umgebung Sophias (Kuru Baglar, det. Rbl.) anfangs Juli, bei Dubnica (Nich.), im Rilogegebiete verbreitet, obere Höhengrenze ca. 1300 m, angeblich bei Rustschuk (Kowatschew) und bei Slivno (Rbl.), hier selten an den Vorbergen der Tschattalka; soll bei Varna häufig (Habhr.) sein. Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien fast nur als Bewohnerin der Bergregion bekannt. Angeblich auch bei Gallipoli (Mathew). In Rumänien wurde sie bisher nur in der Dobrudscha gefunden.

129. *Lycaena Hylas* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 610. — Ld., p. 18 (*Dorylas*). — Nich., p. 33. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 82. — Fleck, p. 22.

Ich sah nur Stücke aus Slivno (großer Batmisch, Habhr.), welche mit zentral-europäischen übereinstimmen. Nicholl (nicht auch Elwes) führt *Hylas* auch aus dem Rilskatal (Rilo) an.

Diese mehr südliche Art wurde auch in Serbien bei Ak-Palanka (Hilf) gefunden und ist in Bosnien und der Hercegovina im Gebirge anfangs Juni keine seltene Erscheinung. Auch in Griechenland und Kleinasien tritt die Art als Gebirgsbewohnerin auf. In Rumänien in der westlichen Moldau und in der Dobrudscha beobachtet.

130. *Lycaena Meleager* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 611. — Ld., p. 19 (*Daphnis*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 68. — Elw., p. 194, Nr. 41. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 83. — Lazar., p. 25, Nr. 26. — Fleck, p. 22.

In Westbulgarien bei Kostenec (Nich.-Elw.) und bei Sophia (Vitosgebiet, vid. Rbl. ♂) gefunden. Elwes erwähnt auch den Balkan, wahrscheinlich bei Ginci. Um Slivno ist die Art verbreitet, aber einzeln. Die ♀ zeigen die typische (blaue) Färbung; nach Lederer auch bei Varna.

Die Art wurde in Serbien bei Kajaburma (Lazar.) und Ak-Palanka (Hilf), in der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien (dort auch häufig die dunkle Aberration des ♀ *Steevenii* Tr.) gefunden und kommt auch in Rumänien vor.

131. *Lycaena Escheri* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 612. — Nich., p. 64. — Elw., p. 194, nr. 39. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 79.

Im Rilogegebiete (Rilskatal Ende Juni) von Nicholl-Elwes aufgefunden. Ich sah kein Stück. Sonst von der Balkanhalbinsel nur aus Griechenland (Parnaß) und aus der Hercegovina und Dalmatien bekannt. In Rumänien und Kleinasien fehlt *Escheri*.

Von *Icarus* unterscheidet sich *Escheri* durch den konstanten Mangel der Wurzelflecken auf der Unterseite der Vorderflügel und die schwächer geschwungenen Augenreihen; durch letzteres Merkmal sowie durch den vorhandenen weißen Wisch im Außenrande der Hinterflügelunterseite auf Rippe 4 auch von dem stets größeren *Amandus* zu trennen, welche letztere Art überdies meist eine dunklere Flügelunterseite besitzt. Auch sind die schwarzen Augenflecke bei *Amandus* auf Vorder- und Hinterflügel fast gleich groß, bei *Escheri* jedoch auf den Hinterflügeln merkbar kleiner als auf den Vorderflügeln.

132. *Lycaena Bellargus* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 613. — Ld., p. 19 (*Adonis*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29, 33, 64. — Elw., p. 194, Nr. 40. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 80. — Lazar., p. 25, Nr. 29. — Fleck, p. 21.

Bei Sophia häufig in lang ausgedehnter Flugzeit (Mai, leg. Rbl., Nich.), im Rilogegebiete (Rilskatal, Nich.), woher auch Haberhauer ein ♂ einsandte, ferner an den Nordabhängen des Balkan (wohl bei Lom, Elw.) und von Rasgrad, Rustschuk, Varna (Habhr.) und Slivno bekannt. In der Umgebung letzteren Ortes häufig. Die blaue Form des ♀, *Ceronus* Esp., wurde bisher nur bei Slivno Ende Mai erbeutet (Rbl.).

In Serbien (bei Belgrad, Ak-Palanka, Nisch), in Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

133. *Lycaena Coridon* Poda — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 614. — Ld., p. 19. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — ?Joakimow, Period. Ztschr., LVIII, Sophia 1899, p. 23 (sep.). — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 81. — Fleck, p. 21.

Mit Sicherheit bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.) vorkommend, auch von ?Rilo (Joakimow), bei Rustschuk (Kowatschew) angegeben. Bei Slivno sehr selten, von der Färbung der mitteleuropäischen Stücke. Auch in Rumänien ist die Art «äußerst selten», in Serbien wurde sie bei Ak-Palanka (Hilf), in Montenegro am Durmitor, in Bosnien und der Hercegovina überall im Gebirge gefunden. In Griechenland wird die Färbung der Oberseite des ♂ bereits blässer, in Kleinasien ist sie matt milchblau (Stgr.) als var. *Corydonius* HS.

134. *Lycaena Admetus* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 619. — Ld., p. 19. — Nich., p. 68. — Elw., p. 194, Nr. 42. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 84, 85. — Fleck, p. 22.

Aus Donaubulgarien vom Gincipaß (Nich.-Elw.) nur in der Form *Ripartii* Frr. mit weißen Längsstreifen auf der Unterseite der Hinterflügel bekannt, in Slivno jedoch in typischen Stücken (Rbl.) und in Übergängen (wahrscheinlich mit kurzem Längsstrahl) zur var. *Ripartii* vorkommend (Ld.). Sonst auf der Balkanhalbinsel von Griechenland, Gallipoli (Mathew) und aus der Dobrudscha bekannt. In Kleinasien häufig.

135. *Lycaena Damon* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 624. — Pigulew, Svetulca, I, p. 23. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 86. — Fleck, p. 22.

Nach Haberhauers mündlicher Versicherung bestimmt bei Slivno (im Kutalkagebiete) vorkommend. Pigulew gibt nähere Lokalangaben für die Umgebung Slivnos. Ich sah kein Stück von dort.

Auf der Balkanhalbinsel jedenfalls eine sehr seltene Art, mit Sicherheit nur noch aus Bosnien (Kalinovic) bekannt. Ebenso ist für Rumänien nur ein Fundort (Turn-Severin) sichergestellt. In Griechenland und Kleinasien fehlt sie (nach Auffassung Dr. Staudingers in dieser sehr schwierigen Artgruppe) vollständig, tritt aber wieder in Armenien und Zentralasien auf. Aus Kleinasien sind zahlreiche, sehr nahe verwandte Formen bekannt.<sup>1)</sup>

136. *Lycaena Jolas* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 630. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30. — Elw., p. 195, Nr. 48. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 94. — Fleck, p. 23.

<sup>1)</sup> *Lyc. Actis* HS. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 87, welche jetzt als eigene, nur in Westasien auftretende Art angegeben wird, ist von Bachmetjew ganz irrig in die Fauna aufgenommen, da Joakimow, auf den Bachmetjew sich beruft, in seiner Insektenfauna des Rilogebirges (Period. Ztschr., 1899, p. 23) von *Lyc. Acis* F. (= *Cyaniris Argiolus* L.) spricht.

Nur aus der Umgebung Slivnos (Batmisch und Eingang ins lange Tal, Habhr., Rbl.) bekannt, dort von allen Sammlern gefunden. Die Raupe lebt bekanntlich in den Früchten von *Colutea arborescens*. Die Art kommt auch in der Hercegovina, Bosnien, Rumänien (weit verbreitet) und Kleinasien vor. Ihre obere Höhengrenze liegt bei ca. 700 m.

137. *Lycaena Sebrus* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 633. — Nich., p. 30. — Elw., p. 194, Nr. 44. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 89. — Fleck, p. 22.

Mrs. Nicholl gibt die Art für Slivno (Kirchenwald) an, Elwes erwähnt nur zwei am 6. Juli in ca. 1200 m gefangene Stücke aus dem Rilo. Ich halte nur letztere Angabe für außer Zweifel stehend, da Mrs. Nicholl, sonst eine ausgezeichnete Kennerin europäischer Rhopaloceren, gerade diese Art in Bosnien verkannt hat, rücksichtlich eine dort auftretende sehr große, aber doch im männlichen Geschlechte dunkel bleibende *Minimus*-Form für *Sebrus* hielt. Auch führt Mrs. Nicholl in der Übersicht der von ihr in Bulgarien gesammelten Arten (l. c., p. 69) auch *L. Minimus* an, die sie sonst nirgends erwähnt hat.

Ich sah kein Stück dieser Art aus Bulgarien. Sie soll bestimmt in Makedonien (Stgr.) vorkommen und ist in Kleinasien als Gebirgsfalter häufig. Die Dobrudscha (ein verflogenes ♀ bei Telitza, Mn.) wird als Fundort bis auf weiteres besser übergegangen.

138. *Lycaena Minimus* Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 635. — Ld., p. 18 (*Alsus*). — Nich., p. 69. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 90. — Fleck, p. 22.

In neuester Zeit für Sophia von Drenowski angeführt. Lederers Angabe für diese Art bezieht sich wohl auf Slivno. Ich vermute fast mit Sicherheit, daß auch Mrs. Nicholl diese nur im Verzeichnis ohne Fundort angeführte Art bei Slivno antraf (vgl. das bei *Lyc. Sebrus* darüber Gesagte). Bachmetjew gibt nur die Dobrudscha als Fundort an. Die Art ist in Bosnien und der Hercegovina (Gebirge) häufig und auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

139. *Lycaena Semiargus* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 637. — Ld., p. 18. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 166. — Nich., p. 29, 31—33. — Elw., p. 194, Nr. 46. — Bachm., Fn., p. 403, Nr. 91, 92. — Fleck, p. 22.

Die Art ist in Westbulgarien schon bei Sophia nicht selten und wird dann im Rilo sehr häufig, wo sie nach Elwes und meinen Beobachtungen eine Höhenverbreitung bis 2000 m gewinnt. Einzelne Stücke von dort zeigen nach Elwes bei normal bleibender Größe rötliche Randflecke auf der Hinterflügelunterseite und sollen sich dadurch der var. *Parnassia* Stgr. nähern. Vielleicht sind sie besser zu *Bellis* Frr. zu stellen, die hier als Aberration auftreten könnte.

Haberhauer schickte zahlreiche Exemplare aus dem Rilo, welche jedoch sämtlich der Stammform angehören. Auch ich traf dort nur typische Exemplare. Nicholl erwähnt die Form *Parnassia* aus dem Strumatale. Auch in Slivno (namentlich Kirchenwald) ist die Art nicht selten (Habhr.); ich selbst traf sie Ende Juni 1896 bei Slivno (langes Tal) in der Form *Parnassia* Stgr., ganz mit griechischen Stücken, auch in der geringeren Spannweite (26 mm) stimmend. Drei Jahre später erbeutete sie dort auch Mrs. Nicholl.

Ein auf der Unterseite auffallend aberrierendes, von Haberhauer bei Slivno gesammeltes ♂ erhielt ich erst nach seinem Tode zugesandt. Es besitzt nur 26 mm Spannweite und zeigt oberseits bis auf das Fehlen des meist erkennbaren dunklen Mittelstriches

der Vorderflügel nichts Abweichendes. Die Grundfarbe der Unterseite ist hellgrau. Die Vorderflügel zeigen einen feinen schwarzen Mittelstrich und eine dem Saume sehr nahe gerückte und diesem parallele ungeschwungene Reihe von fünf schwarzen, hellgeringten Flecken, wovon der erste (in Zelle 1) und letzte (in Zelle 5) bedeutend kleiner sind. Die Punktaugen der Hinterflügel sind bedeutend kleiner, aber vollzählig vorhanden. Sämtliche Flügel zeigen weiße Saumdreiecke, welche nach der Flügelfläche dunkler gesäumt sind und auf den Hinterflügeln in ihrem Inneren einen sehr feinen dunklen Punkt führen.

*Semiargus* ist überall in Osteuropa (mit Ausnahme von Serbien) und in Kleinasien nachgewiesen. Die nur im Osten auftretende Erscheinung roter Marginalflecke auf der Hinterflügelunterseite ist als Konservierung eines alten Zeichnungstypus in diesen Ländern aufzufassen.

140. *Lycaena Cyllarus* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 638. — Ld., p. 18. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 194, Nr. 45. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 93. — Lazar., p. 25, Nr. 31. — Fleck, p. 23.

Ich erbeutete am 22. Mai 1896 bei Sophia (Kuru Baglar) die Art noch im weiblichen Geschlechte. Ein vorliegendes Stück ist oberseits vollständig dunkelbraun, ohne Spur eines blauen Anfluges und nähert sich darin der ab. *Lugens* Carad., die Unterseite der Hinterflügel zeigt aber die Augenflecke (die bei *Lugens* fehlen sollen) vollständig entwickelt. Die Art kommt auch im Rilogeblende (Nich.) und bei Slivno, wo sie verbreitet auftritt, in typischen Stücken vor. Erst in der Dobrudscha scheint die ab. *Lugens* häufiger zu werden, um dann in Rumänien und der Bukowina die herrschende Form zu werden. *Cyllarus* ist auf der ganzen Balkanhalbinsel und in Westasien verbreitet.

141. *Lycaena Alcon* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 644. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 47. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 95. — Fleck, p. 24.

Im Rilogeblende (beim Rilokloster und bei Kostenec) nach Nicholl-Elwes nicht selten. Ich sah ein bulgarisches Exemplar in der Sammlung Drenowskis in Sophia, welches wahrscheinlich aus dem Vitosgeblende stammte. Nach einer mündlichen Mitteilung Haberhauers fliegt die Art auch am Wege von Slivno nach Bjela im Gebirge, worauf sich die Angabe Lederers bezieht.

Sonst ist *Alcon* aus Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien (gemein) nachgewiesen; in Westasien herrscht die (unbedeutend verschiedene) Bergform *Monticola* Stgr. vor, in Armenien fliegen aber auch typische Stücke (Korb '01).

142. *Lycaena Arion* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 646. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64, 68. — Elw., p. 195, Nr. 49. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 96, 97. — Fleck, p. 24.

In Westbulgarien verbreitet mit einer oberen Höhengrenze bei ca. 1200 m. So bei Sophia im Vitos- und Rilogeblende (Rilskatal, Kostenec, Dubnica), angeblich bei Tirnova (sec. Pigulew) und bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.). Bachmetjew erwähnt die dunkle Höhenform *Obscura* Frey aus dem Vitosgeblende (1100 m), Nicholl eine fast zeichnungslose Aberration von Kostenec.

*Arion* kommt auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Ak-Palanka, Hilf), in Rumänien, auf den Gebirgen bei Brussa und in Armenien vor.

143. *Cyaniris Argiolus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 650. — Ld., p. 18. — Nich., p. 64. — Elw., p. 194, Nr. 43. — Bachm., Fn., p. 404, Nr. 88, 87 (*Actis*). — Lazar., p. 25, Nr. 32. — Fleck, p. 22.

Ich sah ein in Sophia im April gefangenes männliches Exemplar. Die Art kommt auch im Rilogegebiete (Rilskatal, Nich.; Kostenec, Elw.) und bei Slivno (Ld., Habhr.) vor. Sie soll auch bei Rustschuk (Kowatschew) fliegen.<sup>1)</sup>

*Argiolus* ist überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

### Hesperiidae.

144. *Pamphila Palaemon* Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 653. — Nich., p. 33, 64. — Elw., p. 206, Nr. 121. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 221. — Fleck, p. 46.

Bisher nur aus dem Rilogegebiete (Rilskatal, Nich.-Elw.) mit Sicherheit bekannt geworden. Drenowski gibt sie auch für die Umgebung Sophias (wohl Vitosgebiet) an. Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien vor.

145. *Atopaea Lineola* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 661. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 217. — Lazar., p. 34, Nr. 80. — Fleck, p. 45.

Von Sophia, Rilo (Joakimow), Rasgrad, Rustschuk, Varna (Ld.) und Slivno angegeben. An letzterem Orte nur sehr einzeln (Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

146. *Atopaea Thaumias* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 662. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64. — Elw., p. 206, Nr. 119. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 216. — Lazar., p. 34, Nr. 79. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), Rilo (in tieferen Lagen, Elw.), Rasgrad (Markowitsch), Varna und Slivno (häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

147. *Atopaea Acteon* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 664. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 218. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.), bei Slivno, überall in den Gebirgstälern (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien nachgewiesen.

148. *Augiades Comma* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 670. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 33. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 220. — Lazar., p. 34, Nr. 82. — Fleck, p. 46.

Bei Sophia, in Rilo (Rilskatal, Nich.), Rustschuk, Slivno (Weg nach Bjela, selten, Habhr.).

Auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

149. *Augiades Sylvanus* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 671. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 64. — Elw., p. 206, Nr. 120. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 219. — Lazar., p. 34, Nr. 81. — Fleck, p. 49.

Wie die vorige Art von Sophia, Rilo, Rustschuk, Varna, Slivno (häufig, Rbl.) angegeben.

Überall in Osteuropa, häufiger als die vorige Art, auch in Kleinasien.

<sup>1)</sup> Über die Namensverwechslung, die zur Aufnahme von *Actis* HS. durch Bachmetjew (Fn., Nr. 87) geführt hat, ist die Anmerkung auf p. 192 dieser Arbeit zu vergleichen.

150. *Carcharodus Lavatherae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 685. — Ld., p. 20. — Nich., p. 31. — Elw., p. 205, Nr. 111. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 206. — Fleck, p. 43.

Bei Slivno nicht selten (im langen Tale, längs des Baches, wo die Falter zur Tränke kamen, Rbl.). Von Sophia (Drenowski) wohl nur irrtümlich angegeben.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha, von Korfu und Kleinasien nachgewiesen.

151. *Carcharodus Alceae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 686. — Ld., p. 20 (*Malvarum*). — Nich., p. 64. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 204. — Lazar., p. 33, Nr. 73. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia, im Rilogeblende, auch von Rasgrad, Rustschuk und Slivno (Ld.) angegeben. An letzterem Orte fing ich die Art in wenigen Stücken.

Die Art ist aus allen Ländern Osteuropas und aus Kleinasien bekannt.

152. *Carcharodus Altheae* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 687. — Ld., p. 20 (var. *Genuina*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 205. — Lazar., p. 33, Nr. 74. — Fleck, p. 43.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), im Rilo (Kuli 1300 m ein ♂ Rbl.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew), sicher jedoch bei Varna (Ld.) und Slivno (Ld., Rbl.). Die Stücke gehören der Stammform (= *Genuina* Led.) an, die auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Belgrad, Ak-Palanka), Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt ist.

153. *Hesperia Sidae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 693. — Ld., p. 20. — Nich., p. 30, 31, 66. — Elw., p. 205, Nr. 112. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 207. — Fleck, p. 43.

In Westbulgarien mit Sicherheit im Rilogeblende (Elw.) und bei Samakow (Nich.), auch bei Sophia (Vitosgebiet in ca. 700 m Höhe, Drenowski), ferner bei Varna (Ld.) und bei Slivno (häufig, Rbl.) nachgewiesen. Ich sah auch ein Stück vom Schipka in der fürstlichen Sammlung.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Cetinje), Banater Grenzgebirge, Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.

154. *Hesperia Carthami* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 694. — Ld., p. 20. — Nich., p. 64. — Elw., p. 205, Nr. 113. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 208. — Lazar., p. 33, Nr. 75. — Fleck, p. 44.

Obwohl an dem Vorkommen dieser Art in Bulgarien nicht der geringste Zweifel besteht, halte ich doch die zahlreichen bei Bachmetjew (meist nach Pigulew) angegebenen Fundorte einer Revision bedürftig, da Verwechslungen in dieser schwierigen Artgruppe zu leicht erfolgen können. Zweifellos ist das Vorkommen von *Carthami* nur im Rilogeblende (Rilskatal, Nich.-Elw.), bei Varna (Ld.) und Slivno (Ld.).

Die Art ist in Bosnien häufig, kommt auch in der Hercegovina, Serbien (Belgrad, Ak-Palanka) vor, ist in den südlicheren Teilen Rumäniens häufig und auch in Kleinasien verbreitet.

155. *Hesperia Orbifer* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 699. — Ld., p. 20. — Nich., p. 30. — Elw., p. 206, Nr. 117. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 213. — Fleck, p. 45.

Hauptsächlich in Ostrumelien, so bei Slivno (langes Tal), bei Philippopel (Pigulew) und Kotel (Pigulew), endlich auch bei Varna (Ld., Apfelb.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Montenegro (Cetinje), Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf), Rumänien (Bukarest) und von Gallipoli bekannt und in Kleinasien verbreitet.

156. *Hesperia Sao* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 700. — Ld., p. 20 (var. *Eucrate*). — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 214. — Fleck, p. 45.

Scheint nur in der var. *Eucrate* O. (mit blässerem, etwas abweichend gezeichneter Unterseite der Hinterflügel) in Slivno vorzukommen, woher Lederer die Form erhielt und wo ich auch ein Pärchen fing.

Die Stammart fliegt auch in der Hercegovina (det. Rbl.) und nach Mann auch in der Dobrudscha (?). Angeblich auch bei Gallipoli (Mathew).

157. *Hesperia Serratulae* Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 701. — Ld., p. 20. — Nich., p. 65, 68. — Elw., p. 205, Nr. 114. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 210. — Fleck, p. 44.

Im Rilogegebiete (Elw.), bei Samakow (Nich.) und Kosteneč (Nich.), häufig bei Slivno, und zwar in letzterer Lokalität (langes Tal, Rbl.) nur in der bedeutend größeren Varietät *Major* Stgr., wozu auch die westbulgarischen Stücke gehören dürften.

In den westlichen Balkanländern wurde *Serratulae* bisher nicht gefunden, wohl aber in Rumänien (typisch), bei Gallipoli und in Kleinasien.

158. *Hesperia Alveus* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 703. — Ld., p. 20. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 29, 30, 33. — Bachm., Fn., p. 413, Nr. 209. — Lazar., p. 33, Nr. 76. — Fleck, p. 44.

Bei Sophia häufig (det. Rbl.), ferner im Rilogegebiete (Nich.) und bei Slivno (Nich.). Ein mir vorliegendes Stück aus dem Rilo gehört der Stammform an. Ein anderes von Sophia (2. August 1896) gehört der var. *Onopordi* Rbr. an.

Wohl überall in Osteuropa und Kleinasien vorkommend.

159. *Hesperia Cacaliae* Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 704. — Nich., p. 65. — Elw., p. 206, Nr. 115. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 211.

Nur im Rilogegebiete, wo die Art von Nicholl-Elwes auf dem *Erebia Lappona*-Fangplatz in ca. 2200 m Höhe entdeckt wurde. Ich traf sie daselbst nicht selten in Höhenlagen von 2200 m ab aufwärts. Die Angabe bei Sophia (nach Drenowski) ist natürlich für diese hochalpine Art unrichtig. Die Rilostücke stimmen vollständig mit solchen aus den Alpen überein.

Die Art wurde bisher auf keinem Gebirge der Balkanhalbinsel<sup>1)</sup> oder Kleasiens gefunden, wohl aber im westlichen Altai (sec. Stgr.).

160. *Hesperia Cinarae* Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 707. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 902.

Bei Slivno sehr einzeln (langes Tal, Batmisch, Habhr.). Ein mir von dort vorliegendes Stück gehört bestimmt dieser Art an, die auch aus der europäischen Türkei (Adrianopel), Südrußland und Kleinasien bekannt ist. Die Fundorte Sophia und Rustschuk bei Rühl (p. 670) erscheinen mir zweifelhaft.

161. *Hesperia Malvae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 709. — Ld., p. 97 (*Alveolus*). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 267. — Nich., p. 29, 30, 64. — Elw., p. 206, Nr. 116. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 212. — Lazar., p. 33, Nr. 77. — Fleck, p. 45.

<sup>1)</sup> Auf den Hochgebirgen der Hercegovina fliegt die nahe verwandte *Hesperia Andromedae* Wlgr.

Bei Sophia (häufig), im Rilogegebiete (bis ca. 1500 m häufig), bei Rustschuk, Varna (Ld., Apfelb.), Schipka (Rbl.), Slivno, zweifellos überall verbreitet.

In allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

162. *Thanaos Tages* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 713. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 167. — Nich., p. 30, 64. — Elw., p. 206, Nr. 118. — Bachm., Fn., p. 414, Nr. 215. — Lazar., p. 34, Nr. 78. — Fleck, p. 45.

Bei Sophia, im Rilogegebiete (in geringerer Erhebung, Elw.), von Rasgrad, Rustschuk und Slivno bekannt, gewiß überall in Bulgarien verbreitet.

Ein oberseits fast einfärbig zeichnungsloses Stück aus dem Rilo (Habhr.) kann der ab. *Unicolor* Frr. beigezählt werden.

In Osteuropa und Kleinasien allgemein verbreitet.

### Sphingidae.

163. *Acherontia Atropos* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 717. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 222. — Lazar., p. 12, Nr. 1. — Fleck, p. 46.

In Westbulgarien bei Sophia, Juni und Oktober (Bachm.), ferner in Rustschuk (Kowatschew), am Schipka (Dr. Mische), bei Slivno (Habhr., einzeln).

Überall in Osteuropa und Kleinasien anzutreffen. Zweifellos ursprünglich ein äthiopisches Faunenelement.

164. *Smerinthus Quercus* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 718. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 234. — Fleck, p. 49.

Bei Slivno, wo die Raupe nicht selten im September zu klopfen ist (Gebiet des Kutalka etc.); nach Lederer auch bei Varna. Die Falter erscheinen schon um Mitte Juli und sind etwas grünlicher gelb als ungarische Stücke (Habhr.). Auch aus der Hercegovina und Rumänien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

165. *Smerinthus Populi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 725. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 236. — Lazar., p. 13, Nr. 8. — Fleck, p. 50.

Bei Sophia nicht selten (Bachm.), nach Pigulew angeblich auch bei Slivno, wo Haberhauer jedoch die Art nie gefunden hat. Die Art ist aus Bosnien, der Hercegovina, Gallipoli (Mathew larv.) und Armenien bekannt, wurde aber bisher in Griechenland und Kleinasien nicht aufgefunden.

166. *Smerinthus Ocellata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 726. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 235. — Fleck, p. 50.

Bei Sophia und Slivno (die Raupen in Gebirgstälern häufig auf Weiden, Habhr.). Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

167. *Dilina Tiliae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 730. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 233. — Lazar., p. 13, Nr. 7. — Fleck, p. 49.

Nur von Slivno nachgewiesen, wo die Art selten ist (Habhr.).

Auch aus Bosnien, Serbien, Albanien, Rumänien und Armenien bekannt. Aus Kleinasien bisher unbekannt.

168. *Daphnis Nerii* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 733. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 232. — Lazar., p. 13, Nr. 6. — Fleck, p. 49.

Bisher nur von Sophia nachgewiesen, wo die Raupe (wie in Mitteleuropa) im August auf Oleander gefunden wurde. Dieses ausgesprochene Zugtier ist auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien und Kleinasien bekannt. Bei Slivno wurde auffallender-

weise die Art bisher nicht beobachtet, was nur in dem dortigen Mangel von Oleander als Gartenpflanze erklärlich ist.

169. *Sphinx Ligustri* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 734. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 224 (Dobrudscha). — Fleck, p. 47.

Eine seltene Erscheinung in Osteuropa; bei Slivno in Ostrumelien jedoch wiederholt gefunden (Ld., Habhr.), wahrscheinlich auch bei Varna (Ld.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und von Brussa bekannt.

170. *Protoparce Convolvuli* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 735. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 223. — Lazar., p. 12, Nr. 2. — Fleck, p. 46.

In Sophia nicht selten, ferner angeblich bei Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Pigulew); an letzterem Orte beobachtete Haberhauer die Art nicht in den letzten Jahren. Lederer dürfte sie aber von Slivno (und Varna) erhalten haben und bezeichnet sie sogar als gemein.

Auch aus Bosnien (selten), Serbien, Rumänien, von Gallipoli und Kleinasien bekannt.<sup>1)</sup>

171. ? *Deilephila Gallii* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 745. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 226. — Fleck, p. 47.

Angeblich bei Rustschuk (Kowatschew). Ich sah kein bulgarisches Stück, bei Slivno fehlt die Art sicher.

In Rumänien scheint sie verbreitet, aber selten zu sein. In West-, Zentral- und Ostasien bis Japan vorkommend.<sup>2)</sup>

172. *Deilephila Euphorbiae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 749. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 227. — Lazar., p. 12, Nr. 3. — Fleck, p. 48.

In Sophia häufig, Rustschuk, Schipkadorf (larv. Rbl.), Slivno nicht allzuhäufig, an letzterer Lokalität zeigen die Exemplare mitunter Annäherungen zur röteren Form *Paralias* Nich.

Wohl überall auf der Balkanhalbinsel, wie in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

173. *Deilephila Livornica* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 752 a. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 228. — Fleck, p. 48.

Bei Sophia (auch von Sr. kön. Hoheit dem Fürsten gezogen), Rustschuk, Slivno und Varna, überall (als Zugtier) selten.

In Südeuropa, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

174. *Chaerocampa Celerio* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 753. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 229. — Fleck, p. 48.

Dieses seltene Zugtier wurde von Bachmetjew bei Sophia einmal gezogen. Ich sah das (abgeflogene) Exemplar in Sophia (1902).

Wurde auch bei Bukarest gefangen. Ist auch in Kleinasien nur Zugtier und erst in Syrien endemisch.

<sup>1)</sup> *Hyloicus Pinastris* L. — Pigulew gibt an «selten bei Slivno» (Bachm., Fn., Nr. 225). Der fast vollständige Mangel von Koniferen bei Slivno selbst in den Gebirgen läßt die Angabe sehr zweifelhaft erscheinen. Mehr Wahrscheinlichkeit hätte das Vorkommen der Art in den Rilowaldungen. Auf der Balkanhalbinsel und in Armenien überhaupt eine seltene Erscheinung, in Kleinasien fehlend.

<sup>2)</sup> In der fürstlichen Sammlung befindet sich auch *Deilephila Vespertilio* Esp. angeblich vom Schipka, wo jedoch meines Wissens nirgends *Epilobium* wächst. Eine Verwechslung der Fundortangaben scheint mir nicht ausgeschlossen.

175. *?Chaerocampa Elpenor* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 759. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 230. — Lazar., p. 13, Nr. 4. — Fleck, p. 48.

Angebl. bei Rustschuk und Slivno. Ich sah kein bulgarisches Stück.

In Osteuropa verbreitet, auch aus Armenien, Zentral- und Ostasien bekannt, in Kleinasien jedoch scheinbar fehlend.

176. *Metopsilus Porcellus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 761. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 415, Nr. 231. — Lazar., p. 13, Nr. 5. — Fleck, p. 49. Bei Sophia, Rustschuk und Slivno; an letzterer Lokalität sehr einzeln (Habhr.). Überall in Osteuropa, auch von Brussa bekannt.<sup>1)</sup>

177. *Macroglossa Stellatarum* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 768. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 238. — Lazar., p. 14, Nr. 9. — Fleck, p. 50.

An allen bekannten Sammellokalitäten in Bulgarien und Ostrumelien sehr häufig, auf der Paßhöhe des Schipka noch um das nackte Gestein schwärmend (Rbl.).

Überall in der paläarktischen Region bis Japan verbreitet.

178. *Macroglossa Croatica* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 769. — Mathew, Monthly Mag., XVIII, p. 97 (larv.). — Nich., p. 31. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 239. Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.), auch bei Varna (Habhr.).

In Südosteuropa und Kleinasien verbreitet, in Rumänien bereits fehlend.

179. *Hemaris Fuciformis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 771. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174 (*Bombyliformis*). — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 240. — Fleck, p. 50. Bei Sophia und Slivno (Habhr.).

Überall in Südosteuropa und Kleinasien.

180. *Hemaris Scabiosae* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 774. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 241 (*Fuciformis*). — Lazar., p. 14, Nr. 10. — Fleck, p. 50.

Bei Slivno (det. Rbl.), angeblich im Rilo häufig (Joakimow), welche letztere Angabe sich vielleicht auf die vorhergehende Art bezieht.

Ebenfalls überall in Südosteuropa und Kleinasien.

### Notodontidae.<sup>2)</sup>

181. *Cerura Furcula* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 780. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 395. — Fleck, p. 85.

Ich fing im Juni in Slivno an Lampenlicht ein ♂ dieser Art. Auch Bachmetjew gibt Slivno (nach Pigulew) als Fundort an.

Die Art ist aus der Balkanhalbinsel bisher nur aus Dalmatien bekannt. Sie kommt auch in Rumänien und Armenien vor.

<sup>1)</sup> *Pterogon Proserpina* Pall. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 237. Angeblich von Slivno (Pigulew), wo Haberhauer jedoch niemals die Art fand. Wurde im nordwestlichen Rumänien gefunden, fehlt aber in Kleinasien.

<sup>2)</sup> Von nachstehenden durch Pigulew für Slivno angegebenen Gattungen und Arten habe ich keine bulgarischen Exemplare vergleichen können: *Dicranura Erminea* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 396; *Pheosia Tremula* Cl. — Bachm., Nr. 399; *Drymonia Trimacula* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 402 (auch von Tirnova angegeben); *Notodonta Dromedarius* L. — Bachm., Fn., Nr. 401 (auch von Rasgrad und Sophia [Drenowski]); *Lophopteryx Camelina* L. — Bachm., Fn., Nr. 841; *Loph. Cuculla* Esp. — Bachm., Fn., Nr. 843.

182. *Dicranura Vinula* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 785. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 397. — Fleck, p. 85.

Bei Sophia und Slivno nicht selten. Überall in Südosteuropa, bei Brussa und in Armenien.

183. *Stauropus Fagi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 786. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 398. — Fleck, p. 85.

Bei Sophia (Bachm., 15./7. 1899 [vid. Rbl.], Drenowski) und Slivno (Ld., Habhr.).

In Bosnien, Rumänien und östlich wieder in Armenien auftretend.

184. *Exaereta Ulmi* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 789.

Bei Slivno im Kurudjatal (Habhr., det. Rbl.). Die Stücke sind normal.

In der Hercegovina, Rumänien einzeln, in Kleinasien verbreitet.

185. *Hoplitis Milhauseri* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 791. — Fleck, p. 86.

In den Gebirgen bei Slivno (Kutalka und Gök dagh) die Raupe auf *Quercus Pedunculata* (Habhr.).

Auch in Rumänien und bei Amasia.

186. *Notodonta Ziczac* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 815. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 400. — Fleck, p. 86.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Habhr.).

In Rumänien einzeln, auch in Bosnien und Armenien.

187. *Spatalia Argentina* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 830. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 403. — Fleck, p. 87.

Bei Slivno (Kirchenwald, Ende Mai und zweite Generation im August, Habhr., Rbl.), bei Varna (Ld.).

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha, Wallachei und Kleinasien.

188. ?*Ochrostigma Velitaris* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 836. — Fleck, p. 89.

Ein angeblich bulgarisches Stück (♀) befindet sich im fürstlichen Museum (det. Rbl. '02).

Die Art wurde auch in Rumänien, bei Brussa und in Armenien gefunden.

189. *Pterostoma Palpina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 849. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 406. — Fleck, p. 88.

Bei Sophia (Bojana 17. Mai '96, Rbl.), Slivno (Habhr.).

In Rumänien verbreitet, auch bei Brussa.

190. *Ptilophora Plumigera* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 852. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 407. — Fleck, p. 89.

Bei Slivno im Herbste sehr verbreitet (Habhr.).

Auch in Rumänien vorkommend, bisher aus Kleinasien nicht bekannt.

191. *Phalera Bucephala* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 858. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 409. — Fleck, p. 90.

Bei Sophia und Slivno (Habhr.). In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

192. *Phalera Bucephaloides* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 859. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 410. — Lazar., p. 25, Nr. 57. — Fleck, p. 90.

Bei Slivno (Habhr.) und Varna (Ld.); angeblich auch bei Sophia, Tirnova und Samakow.

Auf der südlichen Balkanhalbinsel verbreitet, auch in Rumänien und Syrien.

193. *Pygaera Anastomosis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 865. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 411. — Fleck, p. 90.

Bei Sophia (17. Juli 1897 ein ♀ Bachm. vid. Rbl. '02), angeblich auch bei Slivno und Rasgrad (Pigulew).

Die Art wurde auch in Bosnien und Rumänien gefunden, tritt aber ostwärts erst wieder in Sibirien auf.

194. *Pygaera Curtula* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 866. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 412.

Bei Slivno (langes Tal, Habhr.) und von Varna (Ld.), nach Pigulew auch von Rasgrad, nach Drenowski bei Sophia.

Auch aus Rumänien und von Brussa bekannt.

195. *Pygaera Anachoreta* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 869. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 413.

Nach Prof. Bachmetjew bei Sophia gezogen; nach Pigulew auch von Slivno und Kotel. Ich sah ein angeblich bulgarisches Stück.

In Rumänien erst 1902 gefunden, aus Nordwestbosnien und von Brussa bekannt.

196. *Pygaera Pigra* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 870. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 414. — Fleck, p. 90.

Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.). Auch aus Rumänien und Armenien nachgewiesen.

### Thaumetopoeidae.

197. *Thaumetopoea Processionea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 874. — Bachm., Fn., p. 427, Nr. 408. — Fleck, p. 89.

Nach Bachmetjew auf Grund offizieller Berichte von 45 Förstern an das bulgarische Ackerbau- und Handelsministerium erschienen im Frühjahr 1900 die Raupen dieser Art in großer Menge in folgenden Gegenden: Brjesnik, Gorne-Orichow, Rustschuk, Ajtos, Karlovo, Kawakli, Popovo, Panagjuritsch, Chaskovo, Tutrakan und Burgas, verschwanden jedoch infolge des schlechten, nassen Wetters. Wahrscheinlich bezieht sich der größte Teil dieser Beobachtungen auf *Lymantria Dispar* (vgl. diese Art).

*Processionea* kommt bestimmt bei Slivno vor, wo die Raupe auf *Quercus Pedunculata* lebt (Habhr., Rbl.).

Die Art ist auch aus der Dobrudscha, der Hercegovina und von Morea bekannt, scheint aber in Kleinasien zu fehlen.

### Lymantriidae (Liparidae).

198. *Hypogymna Morio* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 879. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 329. — Lazar., p. 21, Nr. 39. — Fleck, p. 76.

Bei Sophia, im Rilogebeite, bei Dubnica, Rustschuk, Varna (Ld.), Slivno und Burgas (Rbl.). Stellenweise sehr häufig.

Auch in Bosnien und Rumänien lokal sehr häufig, auffallenderweise bisher aus Kleinasien nicht nachgewiesen, wohl aber in einer Lokalform in Armenien.<sup>1)</sup>

199. *Orgyia Antiqua* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 886. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 361. — Lazar., p. 21, Nr. 40. — Fleck, p. 77.

Bei Slivno (Habhr.) und bei Burgas (anfangs Juli, Rbl.).

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien häufig.<sup>2)</sup>

200. *Dasychira Fascelina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 904. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 363. — Lazar., p. 21, Nr. 41. — Fleck, p. 77.

Nur von Sophia durch Bachmetjew nachgewiesen.

Auch aus Bosnien, Serbien und Rumänien bekannt. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

201. *Dasychira Pudibunda* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 908. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 364. — Fleck, p. 77.

Bei Slivno einzeln (Habhr.). Ich sah kein Stück von dort.

In Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen.

202. *Euproctis Chrysorrhoea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 913. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 366. — Lazar., p. 21, Nr. 43. — Fleck, p. 78.

Bei Sophia, Slivno und Rustschuk. Auf Grund (rücksichtlich der Artangabe wohl nicht verlässlicher) Forstberichte sollen die Raupen im Frühjahr 1900 an zahlreichen Orten in großer Menge aufgetreten sein, sie starben aber infolge des kalten nassen Wetters (cfr. Nr. 197 *Thaumat. Processionea* und Nr. 206 *Lymantria Dispar*).

Überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

203. *Porthesia Similis* Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 919. — Ld., p. 24 (*Auriflua*). — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 367. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno gemein (Habhr., Rbl.), angeblich auch bei Rasgrad.

In Bosnien, Rumänien, von Gallipoli (Mathew) und Armenien nachgewiesen.<sup>3)</sup>

204. *Laelia Coenosa* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 922. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 362. — Fleck, p. 77.

Bei Varna im Sumpfe (Habhr., Ld.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

<sup>1)</sup> *Orgyia Gonostigma* F. Ein angeblich bulgarisches Stück im fürstlichen Museum wird bis auf weiteres besser übergangen.

<sup>2)</sup> Die Angabe *Orgyia Aurolimbata* Gn. — Bachm., Fn., Nr. 360 (nach Pigulew von Rasgrad) beruht offenbar auf einem Bestimmungsfehler.

<sup>3)</sup> Kurz vor seinem Tode hat Haberhauer (Soc. Ent., XVII, 1902, p. 82) noch eine *Porthesia Rebeli* publiziert. Die kurzen Angaben lauten: «30—32 mm. Steht der *Porth. Kargalika* am nächsten, hat am Ende der Mittelzelle drei schwarze Punkte, wovon der mittlere größer ist als die beiden von der Seite, ohne Randflecken.» Er zog die Art von *Paliurus Australis* und gibt auch eine Beschreibung der Raupe, welche jedoch auf keine der *Porthesia*-Raupen zutrifft. Sie soll am Kopfe (!) zwei lange graue Haarbüschel besitzen.

Auf mein briefliches Ansuchen erhielt ich von der Witwe des Verstorbenen ein gezogenes Pärchen von *Porthesia Similis* Fuessl. mit dem Bemerkten, daß noch Haberhauer selbst diese beiden Stücke der «neuen» Art für mich reserviert hätte. Ich nehme daher einen Irrtum Haberhauers (wahrscheinlich auch verbunden mit einer Verwechslung der Raupen) an, der zur unbegründeten Aufstellung einer neuen Art geführt hat.

Sehr lokal in Rumänien vorkommend. Ich fing am Schiffe bei der Fahrt durch die Dardanellen ein ♀ dieser Art, welche darnach gewiß nicht in Kleinasien fehlen dürfte.

205. *Stilpnotia Salicis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 925. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 365. — Lazar., p. 21, Nr. 42. — Fleck, p. 78.

Häufig bei Sophia, auch bei Rustschuk und Slivno. Ich traf am 19. Juni zahlreiche Falter um eine entblätterte *Salix* bei Nova Zagora schwärmend.

Die Art ist auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

206. *Lymantria Dispar* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 929. — Ld., p. 25. — Apfelb., Ber., 1894, p. 6. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 369. — Lazar., p. 22, Nr. 44. — Fleck, p. 78.<sup>1)</sup>

Wohl überall bis ins Gebirge (Gök dagh, Rbl.) verbreitet und zeitweise durch massenhaftes Auftreten der Raupe, namentlich an Eichen, schädlich.

Sichere Fundorte sind Sophia, Lom, Rustschuk, Varna, Kasanlik und Slivno.

Auf diese Art beziehen sich wahrscheinlich die meisten der von Bachmetjew angeführten forstlichen Berichte über das zahlreiche Auftreten der Raupen im Frühjahr 1900 (cfr. *Thaumet. Processionea* und *Euproctis Chrysorrhoea*).

Die Art ist überall in Osteuropa und Westasien heimisch.

207. *Ocneria Detrita* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 938. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 371. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno häufig, auch bei Varna (Ld.). Ich halte sie von der nachfolgenden Art (gegen Dr. Staudingers Ansicht) gut verschieden.

Auch in der Hercegovina, Rumänien und dem Taurus vorkommend.

208. *Ocneria Terebynthi* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 939. — Ld., p. 24. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 370.

In der Umgebung Slivnos verbreitet, wo sie Haberhauer regelmäßig zieht. Die Raupe ist Ende Mai erwachsen, der Falter erscheint anfangs Juli.

Diese kleinasiatische Art kommt auch in Griechenland und Dalmatien vor, geht aber nördlich nicht über den Balkan.

209. *Ocneria Rubea* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 944. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno (im Kirchenwalde), woher ich ein Exemplar bei Haberhauer sah.

Auch aus Dalmatien und der westlichen Walachei bekannt. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

### Lasiocampidae.

210. *Malacosoma Neustria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 956. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 374. — Lazar., p. 22, Nr. 46. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia, im Rilogebiete, bei Rasgrad, Rustschuk, Varna und Slivno nachgewiesen, wohl überall verbreitet und häufig.

Auch bei dieser Art werden von Bachmetjew die schon wiederholt angezogenen forstlichen Berichte über das zahlreiche Auftreten der Raupen im Frühjahr 1900 genannt (cfr. *Lymantria Dispar*).

Die Art ist überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Lymantria Monacha* L. Von Bachmetjew (Fn., p. 424, Nr. 368) nach Kowatschew von Rustschuk (!) angeführt, bleibt höchst zweifelhaft.

211. *Malacosoma Castrensis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 957. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 374. — Fleck, p. 79.

Bei Varna (Habhr., Ld.), nach Pigulew auch bei Slivno, von wo ich kein Exemplar sah.

Die Art ist in Osteuropa und Kleinasien sehr verbreitet.

212. *Malacosoma Franconica* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 958. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 923.

Nach Lederer bei Varna von Haberhauer gefunden.

Die Art ist in Kleinasien verbreitet und kommt auch in Nordgriechenland und Dalmatien vor.

213. *Trichiura Crataegi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 960. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 372. — Lazar., p. 22, Nr. 45. — Fleck, p. 78.

Bei Slivno als Raupe (auch in der dunklen Varietät) sehr häufig, nach Haberhauer auch bei Varna, nach Pigulew auch bei Samakow und Philippopel.

Auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vorkommend.<sup>1)</sup>

214. *Eriogaster Rimicola* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 963. — Lazar., p. 23, Nr. 48. — Fleck, p. 79.

Nach der bestimmten mündlichen Angabe Haberhauers bei Sophia und Slivno vorkommend. An letzterer Lokalität von Eichen gezogen. Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt, weiters für Serbien (Lazar.) angegeben. In einer Varietät (*Inspersa* Stgr.) auch aus Kleinasien bekannt.

215. *Eriogaster Lanestris* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 965. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 376. — Lazar., p. 22, Nr. 47. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno (Habhr., Rbl.).

In Bosnien und Rumänien, auch bei Gallipoli (Mathew) verbreitet, scheint aber in Kleinasien zu fehlen.

216. *Lasiocampa Quercus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 970. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 380. — Lazar., p. 23, Nr. 50. — Fleck, p. 80.

Bei Sophia (sehr selten, Bachm.); von Lom-Palanka erhielt ich ein am 24. August 1894 von Prof. Bachmetjew gefangenes großes (80 mm Exp.), helles ♀ zur Ansicht. Auch bei Slivno, selten (Habhr.). Von Pigulew auch für Samakow und Philippopel angegeben. Bei dem dürftigen Materiale aus Bulgarien läßt sich kein Anhaltspunkt über dortige Lokalformen gewinnen.

Überall in Osteuropa und in Kleinasien verbreitet.

217. *Lasiocampa Trifolii* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 976. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 378, 379. — Lazar., p. 23, Nr. 49. — Fleck, p. 79.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr.). An letzterer Lokalität, wie von Sophia (det. Rbl.) in der Form *Medicaginis* Bkh. Bezüglich allfälliger Lokalformen gilt die bei der vorigen Art gemachte Bemerkung.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien.

<sup>1)</sup> *Poecilocampa Populi* L. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 373, angeblich bei Rasgrad nicht selten (Pigulew), bleibt mir für die bulgarische Fauna sehr zweifelhaft. Desgleichen halte ich die Angabe *Eriogaster Catax* L. — Bachm., Fn., Nr. 377 «bei Slivno und Samakow gemein» (Pigulew) bestimmt für irrig und wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *Er. Rimicola* Hb. beruhend.

218. *Macrothylacia Rubi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 982. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 381. — Fleck, p. 80.

Bei Sophia (Ende Mai bei Kuru Baglar, Rbl. etc.), auch bei Slivno, jedoch dort sehr selten (Habhr.).

In Bosnien und Rumänien verbreitet, scheint in Kleinasien zu fehlen.

219. *Gastropacha Quercifolia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 998. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 385. — Fleck, p. 81.

Bei Sophia (häufig, Bachm.), weiters von Samakow, Slivno, Kasanlik und Schipka angegeben.

Auch aus Bosnien, Rumänien (verbreitet), von Brussa und Armenien bekannt.

220. *Gastropacha Populifolia* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 999. — Fleck, p. 81.

In der fürstlichen Sammlung befinden sich einige kleine männliche Exemplare mit der Bezeichnung Sophia 29. September 1893.

Die Art wurde in jüngerer Zeit auch erst in Rumänien entdeckt. Sie fehlt bisher in den Verzeichnissen der Balkanländer und der Funde aus Kleinasien und ist als sibirisches Faunenelement aufzufassen.

221. *Odonestis Pruni* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1000. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 384. — Fleck, p. 81.

Bei Slivno (Habhr.), auch von Rustschuk (vid. Rbl.).

In Rumänien verbreitet, auch von Brussa.

222. ? *Dendrolimus Pini* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1001. — Bachm., Fn., p. 386.

Nach Pigulew von Kotel, hoffentlich auf tatsächlicher Beobachtung beruhend. Ein Verkennen dieser Art erscheint fast ausgeschlossen.

Sie kommt auch in der Hercegovina und in Griechenland vor.

### Lemoniidae.

223. *Lemonia Taraxaci* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1015. — Fleck, p. 81.

Bei Slivno (Steppe) selten (Habhr.). Bereits von Caradja (Iris, IX, p. 92) für Bulgarien angegeben.

Wurde bisher in Kleinasien nicht gefunden, kommt aber noch in Bosnien und Rumänien, allerdings wie es scheint nur recht selten, vor.

224. *Lemonia Balcanica* HS. — Ld., p. 23 (*Las. Bremeri*). — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 382, p. 460, Nr. 924.

Nach Haberhauers bestimmten Angaben, außer bei Varna und Slivno (auf der Steppe), von ihm auch bei Sophia (St. Archangel) und Burgas gefunden.

Außerhalb Bulgariens nur noch aus Armenien bekannt.<sup>1)</sup>

### Saturniidae.

225. *Perisomena Caecigena* Cupido — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1029. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 390. — Fleck, p. 83.

<sup>1)</sup> *Lemonia Dumi* L. — Bachm., Fn., p. 425, Nr. 383 angeblich von Slivno und Samakow (nach Pigulew), halte ich für unrichtig.

Bei Slivno jährlich in Anzahl von Haberhauer erzogen, ferner bei Kasanlik, woher ich ein Stück sah, und Varna (Habhr.).

Die Raupe lebt auf Buscheichen, vorzüglich *Quercus Pedunculata*, und ist Ende Juni erwachsen. Die Entwicklung erfolgt anfangs Oktober. Das Ei überwintert.

Die (gezogenen) Falter variieren stark an Größe. Einzelne gezogene ♀ besitzen fast den gelblichen Farbenton des ♂, was schon Lederer erwähnt.

Auf der Balkanhalbinsel vorzüglich in Dalmatien und der europäischen Türkei endemisch, in Kleinasien bis Armenien verbreitet.

Die Art wurde in jüngerer Zeit auch bei Bukarest einmal gefunden, welcher Fundort die bisher bekannt gewordene Nordgrenze bezeichnet.

226. *Saturnia Pyri* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1034. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 387. — Lazar., p. 23, Nr. 52. — Fleck, p. 82.

Bei Sophia häufig (im Mai in allen Gärten), ferner für Rasgrad und Rustschuk angegeben, bei Varna (besonders Euxinograd) und Slivno häufig.

Von den zahlreichen Nährpflanzen sei für Bulgarien auch *Juglans*, worauf die Raupe in Slivno gefunden wurde, erwähnt.

Überall in Südosteuropa, inklusive Bosnien, Albanien und Serbien, ferner in Westasien sehr verbreitet, fehlt in Sibirien.

227. *Saturnia Spini* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1035. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 388. — Lazar., p. 24, Nr. 53. — Fleck, p. 83.

Ebenfalls häufig bei Sophia und Slivno, ferner nachgewiesen für Samakow, Rustschuk, Varna, Tirnova, Bjelovo, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.), gewiß überall verbreitet.

Die Raupe zuweilen auch auf *Quercus* (Habhr.).

In Mittelgriechenland, Serbien (sec. Lazar.) und Rumänien einzeln, in Kleinasien verbreitet. Auch im Altai.

228. *Saturnia Pavonia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1037. — Ld., p. 23. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 389. — Lazar., p. 24, Nr. 54. — Fleck, p. 83.

Bei Sophia, am Schipka (Rbl.), bei Slivno und bei Burgas (Bad Aidos), wo Haberhauer die Raupe angeblich auf *Paeonia* fand.

In Bosnien, Serbien und Rumänien lokal, in Kleinasien verbreitet. Auch in Sibirien bis in das Ussurigebiet vorkommend.

229. *Agria Tau* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1039. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 391. — Fleck, p. 83.

Im Vitosgebiete bei Kniaschewo (bis 800 m, Buresch, vid. Rbl.). Ich traf am 21. Juni 1896 auf der Paßhöhe des Schipka noch ein frisches ♂. Die Angaben nach Pigulew für Slivno und Philippopel scheinen unrichtig.

Auch in Bosnien und Rumänien, bisher jedoch nicht aus Kleinasien bekannt, wohl aber aus dem Amurgebiete.

### Drepanidae.

230. *Drepana Falcataria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1047. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 392. — Fleck, p. 84.

Bei Slivno sehr selten (Habhr.), auch von Kotel (Pigulew) angegeben.  
Kommt auch in Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

231. *Drepana Cultraria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1053. — Fleck, p. 84.  
Ich traf die Art am 21. Juni in den Buchenwäldern der nördlichen Abhänge des Schipka massenhaft fliegend.

Kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.<sup>1)</sup>

232. *Cilix Glaucata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1057. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 394. — Lazar., p. 24, Nr. 55. — Fleck, p. 85.  
Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (nicht selten, Rbl.), ferner für Rasgrad (Pigulew) angegeben.

Überall in Osteuropa und Westasien.

### Thyrididae.

233. *Thyris Fenestrella* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1059. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 263. — Fleck, p. 54.

Ich fing ein Stück bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai), die Art kommt ferner bei Slivno (Ld., Rbl.) und Varna (Ld.) vor.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und Kleinasien verbreitet.

### Noctuidae.

#### *Acronictinae.*

234. ?*Demas Coryli* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1073. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 426. — Fleck, p. 92.

Nach Pigulew bei Slivno. Ich sah kein bulgarisches Exemplar, halte aber die Bestimmung wahrscheinlich für richtig.

Aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, von Amasia und Armenien nachgewiesen.<sup>2)</sup>

235. ?*Acronicta Leporina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1074. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 427. — Fleck, p. 92.

Von Pigulew für Rasgrad und Varna angegeben. Halte einen Irrtum fast für ausgeschlossen.

Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt, in Zentral- und Ostasien verbreitet.

236. *Acronicta Aceris* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1076. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 428, 429. — Lazar., p. 26, Nr. 61. — Fleck, p. 92.

Bei Samakow und Kotel (Pigulew). Haberhauer glaubt die Art bei Varna gefunden zu haben. Drenowski fand sie bei Sophia (vid. Rbl.).

<sup>1)</sup> *Drepana Lacertinaria* L. — Bachm., Fn., p. 426, Nr. 393 angeblich von Slivno (Pigulew) bleibt mir zweifelhaft.

<sup>2)</sup> *Diptera Alpium* Osbeck (*Orion* Esp.) — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 441 nach Pigulew angeblich von Slivno, wo Haberhauer nie die Art fand.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, europäischen Türkei, West- und Zentralasien verbreitet.

237. *Acronicta Megacephala* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1081. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 430, 431. — Fleck, p. 92.

Bei Sophia (det. Rbl.), Kotel (Pigulew).

In Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien.<sup>1)</sup>

238. *Acronicta Strigosa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1084. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 433. — Fleck, p. 93.

Bei Slivno, von wo Haberhauer zwei typisch gefärbte Stücke an das fürstliche Museum in Sophia schickte.

Die Art wurde auch in Nordbosnien (typisch) gefunden, tritt in Rumänien vorzugsweise in der viel dunkleren var. *Bryophiloides* Hormuz. auf und kommt auch in Armenien und Ostasien vor.

239. *Acronicta Tridens* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1089. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 925. — Fleck, p. 93.

Von Lederer für Varna angegeben. Ich fing ein ♂ bei Slivno an Licht.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien bekannt.

240. *Acronicta Psi* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1090. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 400, Nr. 926. — Lazar., p. 26, Nr. 62. — Fleck, p. 93.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.). Drenowski gibt sie für Sophia an (1902).

Aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Rumänien, auch bei Gallipoli nachgewiesen, in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

241. *Acronicta Auricoma* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1097. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 434.

Haberhauer sandte ein ♂ von Slivno an das Hofmuseum.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, bisher aber nicht aus Rumänien bekannt. Auch in Armenien und Sibirien.

242. *Acronicta Euphorbiae* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1098. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 435. — Fleck, p. 94.

Bei Varna (Ld.), Slivno (Habhr.) und Philippopel (Pigulew).

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

243. *Acronicta Rumicis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1102. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 436. — Lazar., p. 26, Nr. 63. — Fleck, p. 94.

Bei Sophia, Slivno (Rbl.), auch für Rasgrad und Kasanlik angegeben.

Überall in der paläarktischen Region.

244. *Craniophora Ligustri* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1107. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 487. — Fleck, p. 94.

Bei Slivno (Kirchenwald selten, Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien (Comanesti), Griechenland und Armenien bekannt.

<sup>1)</sup> *Acronicta Alni* L. (Bachm., 432) von Pigulew für Slivno angegeben, halte ich für unrichtig.

245. *Oxycesta Geographica* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1110. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 425. — Fleck, p. 92.

Bei Slivno (Habhr., sehr selten), auch von Kotel (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Sonst in Ungarn, der Dobrudscha und Südrußland.

246. *Simyra Dentinosa* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1114. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 422.

Bei Varna (Ld.) und Slivno, wo die Raupe im Juni häufig (auf *Euphorbia*) war (Rbl.). Der Falter ist selten.

Sonst aus Südrußland und Westasien.

247. *Simyra Nervosa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1115. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 423.

Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.), vorherrschend in der Form *Argentacea* HS., von Pigulew auch für Samakow (?) und Tirnova (?) angegeben.

In Südrußland, Rumänien (Amara), namentlich aber in Zentralasien, verbreitet.

248. *Arsilonche Albovenosa* Goeze — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1118. — Ld., p. 25 (*Venosa*). — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 424.

Nur von Varna (Habhr., Ld.) mit Sicherheit bekannt. Die Angabe Rustschuk (sehr selten, Pigulew) bedarf wohl der Bestätigung.

Auch in Dalmatien und Südrußland vorkommend, weiter östlich jedoch nur aus Zentralasien (Iligebiet) bekannt.

### *Trifinae.*

249. ?*Agrotis*<sup>1)</sup> *Signum* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1122. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 443. — Fleck, p. 95.

Von Bachmetjew für Sophia, von Pigulew wahrscheinlich irrtümlich für Slivno angegeben. Ich glaube das erstere Exemplar in Sophia gesehen zu haben.

Die Art ist in Bosnien verbreitet und wurde kürzlich auch in Rumänien entdeckt.

250. *Agrotis Janthina* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1125. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 444. — Fleck, p. 95.

Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) durch Nachtfang erbeutet (vid. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Montenegro, Rumänien und Kleinasien verbreitet, aber nicht häufig.

251. *Agrotis Linogrisea* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1126. — Bachm., p. 429, Nr. 445.

Bei Slivno (Nachtfang Habhr., det. Rbl.), angeblich auch bei Sophia und Bjelo.

Auch in der Hercegovina, von Brussa und Armenien bekannt.

<sup>1)</sup> *Agr. Augur* F. (Bachm., Fn., Nr. 447, Widin, Rasgrad Pigulew), *Agr. Senna* HG. (!) (Bachm., Fn., Nr. 448, Bjelo Pigulew), *Agr. Hyperborea* Zett. (!) (Bachm., Fn., Nr. 452, Slivno Pigulew), *Agr. Speciosa* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 454, Slivno Pigulew), *Agr. Ditraperizium* Bkh. (Bachm., Nr. 456, Samakow, Bjelo Pigulew), *Agr. Rubi* View (Bachm., Fn., Nr. 458 von Slivno und Kotel, in jüngster Zeit irrtümlich [vid. Rbl.] auch für Sophia, Drenowski, angegeben), *Agr. Dahlii* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 459, Rustschuk Kowatschew), *Agr. Festiva* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 461, Slivno Pigulew), *Agr. Lycarum* HS. (Bachm., Fn., Nr. 475, Sophia), ferner nach Drenowski (1902) *Agr. Leucogaster* Frr. (Bachm., Fn., Nr. 930 von Sophia) sind zum Teile sofort als unrichtig erkennbare Angaben.

252. *Agrotis Fimbria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1127. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 446. — Lazar., p. 27, Nr. 65. — Fleck, p. 96. Bei Sophia (Bachm., det. Rbl.), Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien vorkommend.

253. *Agrotis Punicea* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1132.

Von Drenowski bei Sophia im August 1901 gefangen. Ich hatte das Exemplar zur Bestimmung.

War bisher von der Balkanhalbinsel unbekannt. Ist aber in Rußland bis Ostsibirien verbreitet.<sup>1)</sup>

254. *Agrotis Obscura* Brahm — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1143. — Lazar., p. 27, Nr. 66. — Fleck, p. 96.

Bei Slivno (Nachtfang, Kirchenwald, Habhr.). Ich sah ein Stück bei Haberhauer.

Die Art ist in Bosnien, Serbien (bei Belgrad [Lazar.] und Nisch [Hilf]), Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

255. *Agrotis Pronuba* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1152. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 449. — Lazar., p. 27, Nr. 67. — Fleck, p. 96.

Bei Sophia, Rustschuk, Varna, Slivno nachgewiesen.

In der ganzen paläarktischen Region verbreitet.

256. *Agrotis Comes* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1154. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 451. — ?Lazar., p. 27, Nr. 68 (*Orbona*). — Fleck, p. 97.

Bei Slivno in Weingärten verbreitet (Habhr., Rbl.). Ich traf ein Stück auch bei Rilo Monastir.

In Bosnien, der Hercegovina, ?Serbien und Rumänien verbreitet, auch überall in Westasien.

257. *Agrotis Triangulum* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1169. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 453. — Fleck, p. 97.

Bei Sophia (Bachm.), woher ich ein sehr stark geflogenes Exemplar sah. Die Angaben für Slivno und Kotel (Pigulew) erscheinen mir zweifelhaft.

Tritt in Rumänien als Gebirgstier auf, auch aus Dalmatien und Armenien bekannt.

258. *Agrotis Baja* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1172. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 929. — Fleck, p. 97.

Von Drenowski kürzlich bei Sophia gefunden (vid. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien verbreitet.

259. ?*Agrotis Candelarum* Stgr. var. *Signata* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1178a. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 465 (Dobrudscha). — Fleck, p. 97.

Will Haberhauer bei Varna gefunden haben. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Katalogsangabe «Balc. s.» bezieht sich auf das Vorkommen der Art bei Tultscha in der Dobrudscha. Sie wurde von Mann auch bei Brussa gefunden.

260. *Agrotis C nigrum* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1185. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 455. — Lazar., p. 27, Nr. 70. — Fleck, p. 98.

<sup>1)</sup> Kürzlich wurde sie auch in Lemberg (Galizien) aufgefunden.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno beobachtet.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

261. *Agrotis Xanthographa* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1197. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 457. — Fleck, p. 98.

Bei Slivno (Kirchenwald, selten). Ein vorliegendes Stück gehört der rötlichen Stammform an.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und ganz Westasien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

262. *Agrotis Depuncta* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1212. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 462. — Fleck, p. 99.

Bei Slivno (Kirchenwald an Köder, Habhr., Rbl.).

In Bosnien (häufig), auch in der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien nachgewiesen.<sup>2)</sup>

263. *Agrotis Flammatra* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1252. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 464. — Fleck, p. 100.

Bei Sophia (Bachm.), woher ich ein stark geflogenes ♀ mit dem Fangdatum 11. August zur Bestimmung erhielt, angeblich auch von Slivno (Pigulew). Sonst auf der Balkanhalbinsel nicht nachgewiesen.

In Rumänien, West- und Zentralasien jedoch sehr verbreitet.

264. *Agrotis Simulans* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1256. — Fleck, p. 100.

Nicht selten bei Slivno (Kirchenwald) durch Nachtfang erbeutet (Habhr., Rbl.).

Die Art kommt auch in der Hercegovina und in Rumänien einzeln vor, in Armenien und Zentralasien ist sie verbreitet.

265. *Agrotis Cos* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1313.

Bei Slivno an Weingartenrändern von Haberhauer mehrfach erbeutet. Das Hofmuseum erhielt ein Exemplar.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina und Griechenland vor und ist in West- bis Zentralasien verbreitet.<sup>3)</sup>

266. *Agrotis Forcipula* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1323. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 469. — Fleck, p. 100.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald, Nachtfang Habhr., Rbl.). Selten.

Auch in der Hercegovina und Dobrudscha, in Westasien verbreitet.

267. *Agrotis Signifera* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1330. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 468.

Bei Sophia (ein sicheres Exemplar mit der Bezeichnung 20. VIII. zur Bestimmung erhalten); angeblich nach Pigulew auch von Slivno und Rasgrad.

Auch aus Bosnien, West- und Zentralasien bekannt.

<sup>1)</sup> *Agrotis Brunnea* F. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 460 (Slivno, Tirnova und Schipka nach Pigulew) muß ich bis auf weiteres mangels eines revidierten Belegexemplares übergehen.

<sup>2)</sup> *Agr. Multangula* Hb. will Haberhauer einmal aus einer bei Slivno auf *Galium* gefundenen Raupe gezogen haben. Die Angabe «Bulgarien» für *Agr. Musiva* Hb. bei Caradja (Iris, IX, p. 15) ist wohl irrtümlich.

<sup>3)</sup> *Agrotis (Dichagyris) Melanura* Koll. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 681 (Slivno, Tirnova sec. Pigulew) ist zweifellos unrichtig.

268. *Agrotis Puta* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1345. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 470. — Lazar., p. 28, Nr. 71. — Fleck, p. 101.

Bei Slivno (in der Steppe, Habhr.) nicht selten. Die ♂ zum Teile mit weißlichen Vorderflügeln, auf denen sich der dunkle Basalfleck des Vorderrandes sowie die Zapfen und Nierenmakeln sehr scharf abheben. Die ♀ dunkler, jedoch nicht der Form *Lignosa* God. angehörig. Von Pigulew auch für Tirnova und Samakow angegeben.

Aus der südlichen Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.<sup>1)</sup>

269. *Agrotis Exclamationis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1349. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 472. — Lazar., p. 28, Nr. 72. — Fleck, p. 101.

Bei Sophia und Slivno (Rbl.), angeblich auch von Rilo und Rustschuk.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region nachgewiesen.

270. *Agrotis Flavina* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1352. — Fleck, p. 198.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) im Juni. Die Raupe soll in *Carduus*-Stengeln leben. Das Hofmuseum erhielt auch ein Stück (♀) mit der Bezeichnung «Kotel» (bei Slivno). Die bulgarischen Stücke gehören der Stammform an.

Die Art wurde auch in Dalmatien (Reitter) und in der Dobrudscha gefunden und ist sonst in Westasien verbreitet.

271. *Agrotis Obelisca* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1387. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 474. — Fleck, p. 101.

Bei Slivno wiederholt gezogen und am Nachtfang (Habhr.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien und Westasien.<sup>2)</sup>

272. *Agrotis Ypsilon* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1399. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 478. — Lazar., p. 28, Nr. 74.

Bei Sophia gemein, Rustschuk, auch in Slivno häufig.

Überall in Osteuropa und Westasien.

273. *Agrotis Segetum* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1400. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 479. — Lazar., p. 28, Nr. 75. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (Bachm.). Auch vom Vitos (Drenowski), ferner in Rustschuk und Slivno. Die Art wird von Trifon auch als gelegentlicher Schädling in den Weinbergen Bulgariens angegeben.

Überall in der paläarktischen Region verbreitet.

274. *Agrotis Trux* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1401.

Kommt bei Slivno vor, woher das Hofmuseum ein schönes Pärchen von Haberhauer erhielt. Das ♂ zeigt lebhaftere Farbenkontraste auf den scharf gezeichneten Vorderflügeln, welche beim ♀ vorherrschend braun gefärbt sind.

In Osteuropa nur von Dalmatien, ferner von Amasia nachgewiesen.

<sup>1)</sup> *Agr. Putris* L. — Bachm., Fn., p. 430, Nr. 467 (nach Markowitsch bei Rasgrad gemein, nach Pigulew auch bei Slivno und Tirnova) blieb mir in bulgarischen Exemplaren unbekannt.

<sup>2)</sup> Haberhauer gab mir auch *Agr. Tritici* L. für Slivno an. Es liegt aber vielleicht eine Verwechslung mit *Obelisca* vor.

275. *Agrotis Saucia* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1402. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 476, 477. — Lazar., p. 28, Nr. 73. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (auch in der var. *Margaritosa* Hw.), woher ich ein Stück sah.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.

276. *Agrotis Crassa* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1405. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 481. — Fleck, p. 102.

Bei Sophia (woher ich ein Stück sah) und bei Slivno (selten in Weingärten, Habhr.). Angeblich auch von Rustschuk.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

277. *Agrotis Praecox* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1418. — Fleck, p. 103.

Ich sah bei Buresch mehrere bei Sophia gefundene Stücke.

Die Art ist auch in Rumänien bekannt geworden, wurde aber weiter östlich erst in Sibirien gefunden.

278. ? *Pachnobia Rubricosa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1423. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 939.

Von Haberhauer für Slivno angegeben, ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kommt auch in Bosnien und Rumänien vor, tritt aber ostwärts erst in Südrußland auf. In Westasien bisher nicht beobachtet.

279. *Epineuronia Popularis* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1439. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 403. — Fleck, p. 104.

Bei Sophia (vid. Rbl.).

Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien (dort in einer Lokalform) vor.<sup>1)</sup>

280. *Mamestra Leucophaea* View — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1441. — Bachm., Fn., p. 431, Nr. 485. — Fleck, p. 104.

Bisher nur bei Slivno gefunden, wo die Art einzeln vorkommt (Rbl.). Die Stücke sind klein.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und West- bis Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

281. *Mamestra Brassicae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1454. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 490. — Lazar., p. 28, Nr. 77. — Fleck, p. 105.

Bei Sophia und Slivno (Habhr., Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Westasien nachgewiesen.

282. *Mamestra Oleracea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1464. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 493. — Lazar., p. 29, Nr. 79. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno (häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien.

<sup>1)</sup> *Epineuronia Cespitis* Schiff. — Bachm., Fn., Nr. 484 (von Sophia angegeben) blieb mir in bulgarischen Exemplaren fremd. Fehlt auch in Bosnien und der Hercegovina.

<sup>2)</sup> *Mamestra Nebulosa* Hufn. (Bachm., Fn., p. 432, Nr. 486) angeblich von Slivno (Pigulew), blieb mir in bulgarischen Exemplaren unbekannt, kommt in Rumänien vor; ebenso *Mamestra Persicariae* L. (Bachm., Fn., p. 432, Nr. 491) angeblich von Slivno und *Mamestra Albicolon* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 492) von Rustschuk und Slivno.

283. *Mamestra Genistae* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1466. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 494. — Fleck, p. 106.

Für Sophia, Rasgrad, Rustschuk angegeben, sicher bei Slivno (det. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien vorkommend.

284. *Mamestra Dissimilis* Knoch. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1467. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 489. — Lazar., p. 28, Nr. 76. — Fleck, p. 105.

In Slivno (Habhr., det. Rbl.), auch für Kotel und Bjelo (Pigulew), in jüngster Zeit für Sophia (Drenowski) angegeben.

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, kommt auch in Armenien, Zentral- und Ostasien vor.

285. *Mamestra Trifolii* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1477. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (vid. Rbl.), auch für Rustschuk angegeben.

Auch in Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

286. *Mamestra Dentina* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1487. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 495. — Fleck, p. 106.

Bei Sophia (Kuru Baglar 21. Mai ein typisch gefärbtes ♂, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

287. *Mamestra Reticulata* Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1499. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 498. — Fleck, p. 106.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Pigulew). Ich selbst fand ein ♂ dieser Art in einem Spinnengewebe bei Rilo Monastir.

Die Art ist auch aus den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Rumäniens bekannt und reicht in ihrer Verbreitung über Armenien nach Zentralasien.

288. *Mamestra Chrysozona* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1513. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 499. — Fleck, p. 107.

Bei Slivno, mit stark orangegelber Einmischung der Vorderflügel (Habhr., Rbl.). In neuerer Zeit will sie Drenowski bei Sophia gefunden haben.

Auch aus Bosnien, der Dobrudscha, West- und Zentralasien bekannt.

289. *Mamestra Serena* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1514. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 432, Nr. 500. — Fleck, p. 107.

Ich fing ein typisch gefärbtes Stück im Schipkadorfe (22. Juni). Lederer erhielt sie von Varna. Ich sah auch ein Stück von Slivno im fürstlichen Museum. Angeblich bei Sophia (wahrscheinlich unrichtig).

In Bosnien (die alpine var. *Obscura* Stgr.), Rumänien, Westasien.

290. *Mamestra Cappa* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1515.

Ich fing je ein frisches Stück in Philippopel (26. Mai) und Slivno (ca. 10. Juni).

Die Art ist auch aus Dalmatien und Westasien bekannt.

291. *Dianthoecia Cucubali* Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1552. — Fleck, p. 108.

Bei Sophia (wo ich ein schlechtes wahrscheinlich bulgarisches Stück sah), angeblich auch von Slivno (?) und Burgas (Pigulew).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, West- und Zentralasien bekannt.<sup>1)</sup>

292. *Dianthoecia Carpophaga* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1553. — Fleck, p. 108.

Bei Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.).

Auch aus der Hercegovina bekannt, in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

293. ? *Miana Strigilis* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1567. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 526. — Fleck, p. 113.

Angeblich von Slivno (Habhr.), woher ich jedoch kein Stück sah.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Lydien und Armenien nachgewiesen.

294. *Miana Bicoloria* Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1569. — Fleck, p. 113.

Ein frisches typisches Stück aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien und Armenien bekannt.

295. *Miana Captiuncula* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1571. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 657 (Slivno!). — Fleck, p. 138.

Ein am Vitos in ca. 1500 m Höhe erbeutetes Pärchen in der Sammlung Drenowski (det. Rbl. '02). Die Angabe Slivno (Pigulew) ist unrichtig.

Diese scheinbar alpine Art wurde auch in der Hercegovina (Prenj, Dr. Penther), den transsylvanischen Alpen, Armenien und Sibirien gefunden.

296. *Bryophila Raptricula* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1578. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 438. — Fleck, p. 94.

Bei Slivno (Habhr.), woher mir ein großes Stück vorliegt, welches den Innenrand der Vorderflügel in einer Längsstrieme schwärzlich verdunkelt zeigt. Auch von Varna (Ld.).

Auch in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

297. *Bryophila Ravula* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1588. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 927.

«Ein Stück bei Varna» (Ld.).

In der Form *Ereptricula* Tr. auch von Bosnien bekannt, in Kleinasien verbreitet.

298. *Bryophila Perla* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1600. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 928. — Fleck, p. 95.

Bei Slivno (Gök dagh, auch durch Nachtfang, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, der Wallachei und Armenien bekannt.

299. *Dilobia Caeruleocephala* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1610. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 421. — Lazar., p. 25, Nr. 39. — Fleck, p. 92.

<sup>1)</sup> *Dianthoecia Albimacula* Bachm., Fn., Nr. 502 (Slivno, Samakow nach Pigulew), *D. Compta* F. — Bachm., Nr. 503 (Slivno, Tirnova, Widin Pigulew), *D. Capsincola* Hb. — Bachm., Nr. 504 (Sophia, Rustschuk, Slivno, Kotel) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. *D. Silenes* Hb., aus Makedonien und Westasien bekannt, dürfte in Bulgarien nicht fehlen.

<sup>2)</sup> *Bryophila Receptricula* Hb. — Bachm., Fn., p. 429, Nr. 439 (*Strigula*). Die Angabe «Bulgarien» bei Caradja (Iris, IX, p. 10) beruht sicher auf einem Irrtume Haberhauers.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk, Philippopol und Slivno beobachtet. An letzterer Lokalität lebt die Raupe nach Haberhauer auch auf wilden Mandeln.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, von Gallipoli und aus Kleinasien nachgewiesen.

300. *Valeria Oleagina* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1614. — Habhr., Soc. Ent., VII, p. 66. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 931. — Lazar., p. 29, Nr. 81. — Fleck, p. 110.

Bei Slivno im März regelmäßig von Haberhauer erbeutet.

Auch bei Mehadia, Serbien (Lazar.), Bukarest und von Mardin (Mesopotamien) bekannt.

301. *Celaena Matura* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1623. — Lazar., p. 29, Nr. 82.

Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.), woher das Hofmuseum mehrere Stücke erhielt.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, von Amasia und Armenien bekannt.

302. *Hadena*<sup>1)</sup> *Leuconota* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1659. — Fleck, p. 111.

Ein frisches Exemplar (♀), welches vorzüglich mit Herrich-Schäffers Bild 389 übereinstimmt, erbeutete Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald).

Die Art wurde (nach Caradja, Iris, IX, p. 25) auch bei Bukarest gefunden und ist sonst nur aus Westasien bekannt.

303. *Hadena Ochroleuca* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1670. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 516.

Bei Slivno (Gök dagh) von Haberhauer schon bei seinem ersten Aufenthalte dort gefunden.

Die Art kommt auch in der Dobrudscha, bei Gallipoli (Mathew) und in Westasien vor.

304. *Hadena Maillardi* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1677. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 517.

Am Gipfel des Vitos (schwarze Spitze) in ca. 2200 m Höhe von Drenowski entdeckt, der die Freundlichkeit hatte, mir das einzige Stück zum Vergleiche nach Wien mitzugeben. Das Exemplar ist ein ausnehmend großes ♂ (Exp. 51 mm) mit auffallend scharfen, hellbraun angelegten Querstreifen der Vorderflügel und sehr langer schmaler Nierenmakel. Die Unterseite des Körpers und die Beine mit rotbrauner Beschuppung. Das Stück gehört mit Sicherheit dieser Art an, welche außerhalb der Alpen auch auf den Banater Gebirgen gefunden wurde.

Bulgarien bildet bis jetzt den südöstlichsten Punkt ihrer Verbreitung.

305. *Hadena Monoglypha* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1690. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 519. — Fleck, p. 111.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch bei Slivno (Habhr.) in typischen Stücken.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien bekannt.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Hadena Funerea* Hein. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 514 (Slivno, Pigulew) und *Hadena Hepatica* Hb. — Bachm., Nr. 522 (Slivno, Pigulew) sind wohl irrtümliche Angaben.

<sup>2)</sup> Von *Hadena Basilinea* F. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 521 (Philippopol und Slivno nach Pigulew) sah ich kein bulgarisches Stück.

306. *Hadena Secalis* Bjerk. (*Didyma* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1715. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 523, 524. — Fleck, p. 113.

Bei Sophia (ab. *Leucostigma* Ev. vid. Rbl.), auch bei Slivno (typisch).  
In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

307. *Episema Glaucina* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1737.

Bei Slivno (großer Batmisch) von Haberhauer wiederholt gefunden. Ich sah mehrere Stücke von dort, welche zwischen der Aberration *Tersina* Stgr. und *Dentimacula* Hb. standen.

Auf der Balkanhalbinsel bisher nicht beobachtet, aber in Südrußland und Westasien verbreitet.

308. *Ulochlaena Hirta* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1759. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 508.

In Sophia von Prof. Bachmetjew am 25. Oktober 1896 ein ♂ an Lampenlicht gefangen (det. Rbl. '02). In Slivno (an Lampenlicht) im Oktober in großer Zahl (Habhr.). Angeblich auch bei Tirnova Seimen (Pigulew) beobachtet.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Westasien bekannt.

309. *Aporophyla Nigra* Hw. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1765.

Bei Slivno (Habhr.), woher das Hofmuseum ein Stück erhielt.

Die Art ist aus Dalmatien, Griechenland und von Amasia nachgewiesen.

310. *Ammoconia Caecimacula* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1767. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 509. — Fleck, p. 109.

Angeblich bei Sophia (Bachm.), sicher bei Slivno, wo Haberhauer die Art wiederholt durch Nachtfang erbeutete.

Sie ist auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Amasia nachgewiesen.

311. *Ammoconia Senex* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1768.

Bei Slivno (Barmuk) wiederholt von Haberhauer erbeutet. Drei mir vorliegende frische Stücke stimmen mit solchen aus Istrien überein.

Auch aus Dalmatien, Makedonien und von Amasia bekannt.

312. *Polia Polymita* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1775.

Haberhauer schickte ein Stück von Slivno an das Hofmuseum.

Auch aus Bosnien und der Hercegovina nachgewiesen, in Kleinasien scheinbar fehlend.

313. *Polia Rufocincta* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1778. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 510.

Nur von Slivno (Habhr.), wo Haberhauer die Art auch erzog.

Auch aus Bosnien und Griechenland nachgewiesen, in Westasien verbreitet.

314. *Brachionycha Sphinx* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1809. — Fleck, p. 128.

Haberhauer schickte von Slivno ein kleines hellgraues, schwach gezeichnetes ♂ mit der Bezeichnung «am 1. Juli von *Centaurea* (!) gezogen», also offenbar eine Verwechslung der Angaben. An der Lokalität Slivno ist jedoch nicht zu zweifeln.

Aus Rumänien und Armenien bekannt. Neu für die Balkanhalbinsel.

<sup>1)</sup> *Oncocnemis Confusa* Frr. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 507 (Slivno, nicht selten, Pigulew) ist offenbar unrichtig.

315. *Miselia Bimaculosa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1810. — Fleck, p. 110.  
Bei Slivno einzeln (Habhr.), woher ich ein Stück sah.  
Auch im nördlichen Dalmatien, in Rumänien und bei Amasia.
316. *Miselia Oxyacanthae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1813. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 512. — Fleck, p. 110.  
Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (häufig in typischen Stücken, Habhr., vid. Rbl.). Die Flugzeit ist auch in Bulgarien vorwiegend der Monat Oktober.  
Auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet, auch in Westasien.
317. *Chariptera Viridana* Walch. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1815. — Fleck, p. 110.  
Bei Slivno (langes Tal, Habhr.).  
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Morea bekannt, in Kleinasien aber bisher nicht gefunden.
318. *Dichonia Aprilina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1816. — Fleck, p. 110.  
Von Haberhauer bei Slivno (langes Tal) gefunden. Das Hofmuseum erhielt ein bulgarisches Stück von dort.  
Kommt auch in Rumänien und bei Amasia vor.
319. *Dichonia Aeruginea* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1817. — Ld., p. 19. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 511.  
Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.) in typischen Stücken (Rbl.); nach Lederer auch bei Varna.  
Auch in Dalmatien, Bosnien und von Amasia bekannt.
320. *Dichonia Convergens* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1818. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 932.  
Bei Slivno (Habhr., auch gezogen), nach Lederer auch bei Varna.  
Auch aus der Hercegovina, sonst aber nirgends auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen, in neuester Zeit bei Azuga (Wallachei) gefunden, scheinbar weiter östlich fehlend.
321. *Dryobota Roboris* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1821.  
Bei Slivno (Kutalkagebiet nicht selten, Nachtfang September, Habhr.), die Stücke gehören der Stammform an.  
Auch aus Dalmatien, Makedonien und Kleinasien (meist in der grauen Form *Cerris* B.) bekannt geworden.
322. *Dryobota Protea* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1825. — Fleck, p. 110.  
Bei Slivno (Barmuk, Habhr.) durch Nachtfang erbeutet (det. Rbl.).  
Auch aus Bosnien, Rumänien (1) und Westasien bekannt.
323. *Dipterygia Scabriuscula* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1827. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 527. — Lazar., p. 30, Nr. 84. — Fleck, p. 113.  
Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.); angeblich auch bei Samakow (Pigulew).  
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.
324. *Rhizogramma Detorsa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1833. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 528. — Fleck, p. 114.  
Bei Slivno im Juni häufig, die Talsohle kaum verlassend (Rbl.).  
Auf der Balkanhalbinsel sonst nirgends, in Rumänien einmal beobachtet, in Westasien verbreitet.

325. *Chloantha Radiosa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1839. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 933.

Haberhauer schickte die Art in Anzahl aus dem Rilogeblende, wo ich sie in Höhen bis 1800 m antraf; sie ist auch in Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.). Die alpinen Rilostücke sind bedeutend größer und dunkler als solche aus der Ebene.

In Bosnien und der Hercegovina sehr verbreitet, auch in Westasien.

326. *Chloantha Polyodon* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1840. — Fleck, p. 114.

Nach Haberhauers bestimmter Angabe wiederholt bei Slivno (Kirchenwald) gefangen. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Auch in Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

327. *Chloantha Hyperici* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1843. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 106, Nr. 934. — Fleck, p. 114.

Von mir bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) erbeutet. Auch bei Slivno (Habhr., Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, rumänisch-siebenbürgische Grenze und Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

328. *Polyphaenis Sericata* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1850. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 530. — Lazar., p. 30, Nr. 85. — Fleck, p. 114.

Bei Slivno (Habhr.) wiederholt erbeutet.

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

329. *Trachea Atriplicis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1854. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 531. — Lazar., p. 30, Nr. 86. — Fleck, p. 114.

Bei Slivno nicht selten (Habhr., Rbl.). In neuerer Zeit auch für Sophia von Drenowski angeführt.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien nachgewiesen.

330. *Brotolomia Meticulosa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1867. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 532. — Lazar., p. 30, Nr. 87. — Fleck, p. 115.

Bei Sophia, Slivno, Schipka (Rbl.), angeblich auch bei Bjelovo (Pigulew).

Fast überall auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und Westasien nachgewiesen.

331. *Mania Maura* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1870. — Fleck, p. 115.

Bei Slivno (Kurudjatal) durch Nachtfang regelmäßig erbeutet (Habhr.). In Sophia (Aug. '02 ein Exemplar, Bachm.), auch in Sistowo (sec. Bachm.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien (einzeln) und Westasien verbreitet.

332. *Naenia Typica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1871. — Fleck, p. 115.

Bei Slivno mit der vorigen nicht selten (Habhr.).

Auch in Bosnien, Rumänien, Westasien und Sibirien verbreitet.<sup>2)</sup>

333. *Hydroecia Nictitans* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1877. — Lazar., p. 31, Nr. 88. — Fleck, p. 115.

<sup>1)</sup> *Callopietria Latreillei* Dup. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 529 (Dobrudscha) dürfte in Ost-rumelien kaum fehlen.

<sup>2)</sup> *Helotropha Leucostigma* Hb. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 533 (Slivno und Widin, sec. Pigulew) gewiß unrichtig.

Bei Slivno (Kirchenwald) im Nachtfang nicht selten (Habhr.). Ein mir von dort vorliegendes Stück gehört der Stammform an.

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.

334. *Hydroecia Moesiaca* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1882.

Ein mir von Slivno mit der Angabe «Kirchenwald im August durch Nachtfang erbeutet» (Habhr.) vorliegendes frisches ♀ ist etwas kleiner als Herrich-Schäffers Bild, das Abdomen nicht so lang. Ich sah überdies die Type im ungarischen Nationalmuseum. Letztere wurde von Frivaldszky an Herrich-Schäffer zum Abbilden geschickt und soll «vom Balkan» stammen. Ich vermute ebenfalls Slivno als den Originalfundort. Die viel hellere Färbung, namentlich der reinweißen Hinterflügel, trennen *Moesiaca* sofort von *Xanthenes*. Auch ist das Palpenendglied bei letzterer Art noch kürzer.

*Moesiaca* wurde sonst nur noch in Armenien (Helenendorf) gefunden.

335. *Gortyna Ochracea* Hb. (*Flavago* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1887. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 534. — Fleck, p. 116.

Von Varna (Ld.); angeblich auch von Slivno (Pigulew), was sich vielleicht auf ein Verkennen von *Hydr. Möesiaca* bezieht.

Aus Rumänien, bei Amasia, Armenien und aus dem Altai bekannt.

336. *Luceria Virens* L. var. *Immaculata* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1927a. — Bachm., Fn., p. 433, Nr. 513.

Bei Slivno (Habhr.) selten, nur in der Form *Immaculata* Stgr., welche die östliche Form der Art bildet und in Südrußland, West- und Zentralasien gefunden wurde.

337. *Leucania*<sup>1)</sup> *Pallens* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1935. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 536. — Fleck, p. 116.

In jüngerer Zeit von Drenowski bei Sophia aufgefunden (vid. Rbl.).

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Ostasien vor.

338. *Leucania L. album* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1954. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 544. — Lazar., p. 31, Nr. 90. — Fleck, p. 117.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Drenowski) und Slivno (sehr häufig, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

339. *Leucania Vitellina* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1961. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 543. — Fleck, p. 117.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.), Slivno (sehr häufig, Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Mus. Sar.), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

340. *Leucania Albipuncta* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1966. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 546.

<sup>1)</sup> Nachstehende von Bachmetjew angeführte *Leucania*-Arten blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt und stellen zum größten Teile offenbar unrichtige Angaben dar: *Leucania Scirpi* Dup. — Bachm., Fn., p. 434, Nr. 538 (Sophia, sec. Drenowski); *Leuc. Comma* L. — Bachm., Nr. 539 (Samakow, Widin, sec. Pigulew); *Leuc. Lineata* Ev. — Bachm., Nr. 540 (Rasgrad, gemein! Markowitsch); *Leuc. Conigera* F. — Bachm., Nr. 541 (Slivno, sec. Pigulew); *Leuc. Evidens* Hb. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 542 (Widin, sec. Pigulew); *Leuc. Congrua* Hb. — Bachm., Nr. 545 (Samakow, Slivno, sec. Pigulew).

Angeblich bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Drenowski), bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.). Ein mitgebrachtes Stück von Slivno weicht nicht von zentral-europäischen Exemplaren ab.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

341. *Leucania Lythargyria* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1967. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 547. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Bachm., det. Rbl.), Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rbl.). An letzterer Lokalität auch in der Form *Argyritis* Rbr. (det. Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.<sup>1)</sup>

342. *Mithymna Imbecilla* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1977. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 935. — Fleck, p. 118.

Von dieser Art wurde mir nur ein am Vitos erbeutetes ♀ aus Bulgarien bekannt, welches Drenowski zur Bestimmung einsandte. Das Stück zeigt sehr dunkle, auf der Unterseite zeichnungslose Hinterflügel.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Zentralasien bekannt.

343. *Grammesia Trigrammica* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1986. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 548. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Drenowski), von wo sich zwei Stücke im fürstlichen Museum befinden. Nach Joakimow auch aus dem Rilogeiete.

Die Art ist in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Westasien verbreitet.

344. *Caradrina Exigua* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 1990. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 550. — Fleck, p. 118.

Bei Varna (Ld.), auch für Sophia angegeben (Drenowski).

Die Art ist auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

345. *Caradrina Quadripunctata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2000. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 551. — Fleck, p. 118.

Bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Habhr., Rbl.) sehr häufig.

In Osteuropa, West- und Zentralasien allgemein verbreitet.

346. *Caradrina Kadenii* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2009. — Fleck, p. 119.

Bei Slivno (an Lampenlicht, nicht selten, Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.<sup>2)</sup>

347. *Caradrina Taraxaci* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2018. — Fleck, p. 119. Bei Slivno (Habhr., det. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

<sup>1)</sup> *Stilbia Anomala* Hw. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 549 (Slivno, sec. Pigulew) ist selbstverständlich unrichtig.

<sup>2)</sup> *Caradrina Respersa* Schiff. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 553 (Slivno, Philippopel, sec. Pigulew) und *Caradr. Pulmonaris* Esp. — Bachm., Nr. 552 (Slivno, Tirnova, sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Letztere Art wurde auch von Haberhauer an Caradja als bei Slivno vorkommend angegeben.

348. *Caradrina Ambigua* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2019. — Fleck, p. 119.  
Ich fing ein Stück in Slivno an Lampenlicht (Juni '96).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Carad.), Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

349. *Rusina Umbratica* Goeze (*Tenebrosa* Hb.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2037. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 555, p. 461, Nr. 936. — Fleck, p. 120.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 1000 m, det. Rbl.), Varna (L.d.), auch bei Slivno einzeln (Habhr., vid. Rbl.):

Auch in Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

350. *Amphipyra Eriopoda* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2042. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 938.

Bei Slivno (Kirchenwald), einzeln auch gezogen aus Raupen, welche angeblich auf Sumpfwiesen geschöpft wurden. Die Flugzeit fällt in den Monat August (Habhr.).

Diese und die folgende Art bilden sehr interessante Erscheinungen in der Noctuidenfauna Ostrumeliens. Einige mir von Slivno vorliegende Stücke von *Eriopoda* stimmen sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild 596 überein, einzelne ♀ zeigen je einen hellrötlichbraunen Fleck an Stelle der Nierenmakel und an der äußeren Begrenzung des Mittelfeldes vor dem Innenwinkel, welcher bei den übrigen Stücken viel weniger deutlich auftritt. Die richtige Stellung in der Gattung *Amphipyra* wurde der Art bekanntlich durch Alpheraky zugewiesen.

Sie ist sonst nur noch aus Westasien bekannt.

351. *Amphipyra Micans* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2043. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 937.

Ebenfalls bei Slivno (Kirchenwald, oberes Kurudjatal) durch Nachtfang in der ersten Hälfte September einzeln von Haberhauer erbeutet. Die Stücke sind meist beschädigt.

Emerich Frivaldszky fand ein Stück dieser Eule 1823 bei Mehadia; im südlichen Westasien liegt ihre eigentliche Heimat.

352. *Amphipyra Tragopoginis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2047. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 556. — Fleck, p. 120.

Bei Slivno (Nachtfang, Habhr.) nicht selten.

Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.

353. *Amphipyra Livida* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2048. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 557. — Fleck, p. 120.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Nachtfang, Habhr.), angeblich auch von Widin (Pigulew).

In Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

354. *Amphipyra Pyramidea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2054. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 558. — Lazar., p. 31, Nr. 91. — Fleck, p. 120.

<sup>1)</sup> *Petilampa (Lampetia) Arcuosa* Hw. — Bachm., Fn., p. 435, Nr. 554 (Slivno, sec. Pigulew) dürfte eine unrichtige Angabe sein. Die Art wurde allerdings noch in der oberen Moldau (bei Slanic) erbeutet (Carad., Iris, IX, p. 34). Hingegen wird *Acosmetia Caliginosa* Hb. (aus Bosnien und Serbien bekannt) in Westbulgarien kaum fehlen.

Bei Sophia (vid. Rbl.), Slivno häufig, auch für Rustschuk, Rasgrad, Tirnova und Widin angegeben. Gewiß nirgends fehlend.

Überall in Osteuropa und Westasien.<sup>1)</sup>

355. *Taeniocampa Gothica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2062. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 560. — Fleck, p. 120.

Bei Slivno (Habhr., nicht selten), angeblich auch bei Samakow und Widin (Pigulew).<sup>2)</sup>

Auch aus Bosnien, Rumänien, dem Altai und Ostasien nachgewiesen.

356. *Taeniocampa Miniosa* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2065. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 562. — Lazar., p. 32, Nr. 93. — Fleck, p. 121.

Bei Varna und Slivno (Habhr., Ld.).

Auch in Dalmatien, Bosnien, bei Bukarest und im südwestlichen Kleinasien nachgewiesen.

357. *Taeniocampa Pulverulenta* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2066. — Ld., p. 26 (Cruda). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 563.

Wie die vorige von Lederer für Varna und Slivno angegeben.

Mit Sicherheit in Rumänien und Westasien nachgewiesen.<sup>3)</sup>

358. *Taeniocampa Rorida* Friv. (HS.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2069. — Habhr., Soc. Ent., XII, p. 41 (larv.). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 561. — Taf. III, Fig. 5 ♂.

Haberhauer zog anfangs März 1897 aus einer auf *Paliurus Australis* in Anzahl gefundenen Raupe die ersten Falter dieser Art, welche ich ihm als *Rorida* HS. bestimmte.

Die Art wurde von Frivaldszky im Balkan, und zwar höchst wahrscheinlich in Slivno entdeckt. Frivaldszky erhielt aber nur im April gefangene Stücke, daher sind seine beiden Typen (♂ ♀) im Nationalmuseum in Budapest, nach freundlicher Mitteilung des Herrn Bohatsch, bedeutend blässer als die gezogenen, auf den Vorderflügeln und den Fransen aller Flügel meist ausgesprochen rosenfarb gefärbten vorliegenden Stücke. Frivaldszky, dessen Abbildung (Tars. Évk., II, p. 272, Taf. 7, Fig. 7) allerdings mißglückt ist,<sup>4)</sup> dessen Diagnose<sup>5)</sup> und (ungarischer) Text aber zur Wahrung der Priorität umso mehr ausreicht, als der Typenvergleich die Identität der Art ergeben hat, schickte ein (wohl auch geflogenes) ♂ später an Herrich-Schäffer zum Abbilden (HS. Fig. 48). Letzteres Bild läßt die Art gut erkennen, ist aber zu grau ausgefallen und entbehrt namentlich den durch die Nierenmakel ziehenden dunklen Mittelschatten der Vorderflügel, welchen die gezogenen Stücke meist sehr deutlich zeigen. Die Mittelpunkte auf der Unterseite der Flügel wechseln sehr an Größe und Deutlichkeit und

<sup>1)</sup> *Perigrapha Cincta* F. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 559 (bei Slivno, sec. Pigulew) beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit *Taeniocampa Gothica* L.

<sup>2)</sup> Das Vorkommen der nordischen var. *Gothicina* HS. in Bulgarien (Carad., Iris, IX, p. 35) halte ich für unrichtig.

<sup>3)</sup> *Taeniocampa Stabilis* View. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 564 (Rustschuk, sec. Drenowski) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt. Haberhauer soll sie auch an Carad. für Slivno angegeben haben. In neuester Zeit auch von Drenowski für Sophia angeführt.

<sup>4)</sup> Sie stellt eine bis auf die dunklen Mittelflecke fast zeichnungslose Eule mit kammzähnigen Fühlern dar.

<sup>5)</sup> Sie lautet: «*Orthosia alis helvolo cinereis, atomis nigricantibus undique adpersis; superiorum margine nigropunctato, macula reniformi obsoleta fusca.*»

fehlen auf den Vorderflügeln meist ganz. Die Kammzähne der männlichen Fühler sind in Herrich-Schäffers Bild zu kräftig ausgefallen. Besser der Natur entsprechend sind sie in der Abbildung von *Taeniocampa Sieversii* Rom. (Mém. Rom., II, Tab. 3, Fig. 5) dargestellt, welche von Staudinger mit vollem Rechte mit *Rorida* (als var. oder aberr.) vereint wurde.

Ich sah bei Dr. Staudinger auch gezogene *Rorida*-Stücke aus Dalmatien, welche vollständig mit jenen von Slivno übereinstimmten.

Die kurzen Nachrichten Haberhauers über das Aussehen der Raupe bedürfen in Zukunft einer Ergänzung, die ich leider nicht geben kann, da eine Sendung von Raupen dieser Art an mich in ganz vertrocknetem Zustande einlangte.

*Rorida* ist auch in Istrien und Dalmatien gefunden worden und ist in Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

359. *Mesogona Acetosellae* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2078. — Fleck, p. 122.

Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) regelmäßig gefunden. Das Hofmuseum erhielt mehrere Stücke von dort.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien und Westasien gefunden worden.

360. *Dicycla Oo* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. 2085. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 567.

Von Haberhauer regelmäßig bei Slivno (langes Tal) auch in der ab. *Renago* Hw. erbeutet. Angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew).

Auch in Dalmatien, Rumänien und Westasien verbreitet.

361. *Calymnia Diffinis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2089. — Fleck, p. 122.

Bei Slivno (Sölitshi, Habhr.) in blassen Stücken, die der var. *Confinis* HS. zuzurechnen sind. Bei einzelnen Exemplaren ist der äußere weiße Vorderrandsfleck beträchtlich verbreitert und reicht bis zur Wellenlinie im Saumfelde. Wahrscheinlich erhielt Frivaldszky die ersten Stücke von *Confinis* aus Rumelien.

Auch in der Hercegovina, Rumänien (Comanesti) und Kleinasien verbreitet.<sup>2)</sup>

362. *Calymnia Trapezina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2098. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 570. — Lazar., p. 32, Nr. 94. — Fleck, p. 122.

Für Sophia, Samakow (Pigulew), Rasgrad (Pigulew) und Slivno (Habhr.) angegeben. Von letzterer Lokalität sah ich einige Stücke.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien (var.) verbreitet.<sup>3)</sup>

363. *Dyschorista Fissipuncta* Hw. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2111. — Bachm., Soc. Ent., IX, p. 198. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 572. — Fleck, p. 123.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.), bei Slivno (an Lampenlicht gemein, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- bis Ostasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Taeniocampa Incerta* Hufn. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 565 (angeblich bei Slivno) und *Taen. Opima* Hb. — Bachm., Nr. 566 (bei Slivno und Tirnova, sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt. Das Vorkommen letzterer Art in Bulgarien ist höchst unwahrscheinlich, desgleichen jenes von *Panolis Griseovariiegata* Goeze (*Piniperda* Panz.). — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 568 (bei Slivno, sec. Pigulew).

<sup>2)</sup> *Calymnia Pyralina* View. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 569 (Rasgrad, sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.

<sup>3)</sup> *Cosmia Abluta* Hb. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 571 (Samakow, Tirnova, Slivno, sec. Pigulew) ist gewiß unrichtig.

364. ?*Plastenis Retusa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2114. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 573. — Fleck, p. 123.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Habhr., Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück, halte aber Haberhauers Angabe für richtig.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Südrußland, im Altai und Ostasien gefunden worden.

365. *Cirrhoedia Xerampelina* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2117. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 940.

Ein mir vorliegendes Exemplar der ab. *Unicolor* Stgr. (*Rufina* Stgr. i. l.) erbeutete Haberhauer durch Nachtfang im Kurudjatal bei Slivno. Später soll er daselbst Stücke, welche sich mehr der Stammart nähern, gesammelt haben.

Östlich sonst aus Rumänien (Dulcesti 1 Stück) und Armenien bekannt, in Lokalformen im übrigen Westasien verbreitet.

366. *Orthosia Helvola* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2125. — Bachm., Fn., p. 436, Nr. 574. — Fleck, p. 124.

Haberhauer schickte vor Jahren einige bei Slivno erbeutete typische Stücke dieser Art an das Hofmuseum. In der ehemaligen Sammlung Bachmetjew fand ich ein am 25. Oktober '96 in Sophia erbeutetes Stück (det. '02).

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien, bei Amasia und in Armenien sichergestellt.

367. *Orthosia Pistacina* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2127. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 575 (var. *Rubetra*).

Bei Sophia typisch (Bachm., 27. Okt. '96, det. Rbl. '02). Das Hofmuseum erhielt ein Pärchen von Slivno (Habhr.). Das Vorkommen der ab. *Rubetra* Esp. ist nicht nachgewiesen.

Die Art ist mit Sicherheit auch aus Dalmatien, Rumänien und Westasien bekannt.

368. *Orthosia Nitida* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2130. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 576. — Fleck, p. 124.

Wurde wie die vorige Art von Slivno durch Haberhauer an das Hofmuseum gesandt. Die Stücke sind typisch.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Amasia und in Armenien nachgewiesen.

369. *Orthosia Kindermannii* FR. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2126.

Ein durch Haberhauer bei Slivno erbeutetes Stück (♂) liegt mir vor.

Bisher in Dalmatien, Kleinasien und Armenien gefunden.

370. ?*Orthosia Litura* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2138. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 577.

Bei Sophia (Bachm.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auch in Bosnien, Rumänien, Armenien und bei Amasia (var.) gefunden.

371. *Xanthia Citrago* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2143. — Fleck, p. 124.

Von Haberhauer bei Slivno erbeutet (det. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien, südöstliches Rußland, fraglich auch bei Amasia gefunden.

372. *Xanthia Sulphurago* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2144. — Fleck, p. 124.

Wie von der vorigen liegt mir auch von dieser Art ein bei Slivno durch Haberhauer erbeutetes Stück vor.

In Rumänien, bei Amasia und in Armenien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

373. *Xanthia Fulvago* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2148. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 579, 580 (ab. *Flavescens* Esp.). — Fleck, p. 125.

Bei Sophia (häufig, meist in der Form *Flavescens* Esp.), ferner von Pigulew auch für Samakow, Tirnova und Philippopel angegeben.

In Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

374. *Xanthia Gilvago* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2151. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 581. — Fleck, p. 125.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl. '02), nach Haberhauer auch bei Slivno.

Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.

375. *Hoporina Croceago* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2155. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 582 (Dobrudscha). — Fleck, p. 125.

Bei Slivno (Kirchenwald) von Haberhauer gefunden (vid. Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Amasia und in Armenien sichergestellt.

376. *Orrhodia Erythrocephala* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2157. — Fleck, p. 126.

Ein geflogenes Stück vom Vitos (Drenowski) hatte ich zur Bestimmung. Bei Slivno (Kirchenwald, Nachtfang) häufig durch Haberhauer erbeutet. Eine Anzahl mir von letzterer Lokalität vorliegender Stücke enthält auch Übergangsexemplare zur ab. *Glabra* Hb.

Auch in Bosnien, Rumänien, Südrußland und bei Amasia nachgewiesen.

377. *Orrhodia Veronicæ* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2158.

Wie die vorige Art bei Slivno (Kirchenwald) erbeutet. Zwei frische Stücke von dort liegen mir vor. Ich fand auch in der ehemals Bachmetjewschen Sammlung ein in Sophia am 27. Okt. '96 erbeutetes Stück (det. Rbl. '02).

Auch aus Makedonien und von Amasia bekannt.

378. *Orrhodia Vau punctatum* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2159. — Fleck, p. 126.

Ebenfalls bei Slivno von Haberhauer aufgefunden. Leider liegt mir gegenwärtig kein bulgarisches Exemplar vor.

Ostwärts nur aus Rumänien und Südrußland mit Sicherheit nachgewiesen.

379. *Orrhodia Vaccinii* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2164. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 583. — Fleck, p. 126.

Bei Sophia in der Form *Spadicea* Hb. (Bachm.), welche ich auch in einem Stücke aus Slivno erhielt.

In Bosnien, Rumänien, bei Amasia, Armenien und aus dem Altai nachgewiesen.

380. *Orrhodia Ligula* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2165.

Nur ein Stück der dunklen ab. *Subspadicea* Stgr. schickte Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum.

<sup>1)</sup> *Xanthia Lutea* Ström. (*Flavago* F.) — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 578 (Sophia) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.

Auch aus Bosnien (ab. *Polita* Hb.), Rumänien bei Amasia, Armenien, Zentral- und Ostasien in einzelnen Stücken bekannt geworden.

381. *Orrhodia Rubiginea* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2167. — Fleck, p. 126.

Wurde von Prof. Bachmetjew am 27. Oktober 1896 in Sophia an Licht erbeutet (det. Rbl. '02). Die Art wurde mir von Haberhauer auch für Slivno angegeben. Sie wurde auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien gefunden.

382. *Orrhodia Torrida* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2168. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 941. — Taf. III, Fig. 6 ♂.

Eine der letzten schönen Entdeckungen Haberhauers in der interessanten Fauna Slivnos, wo die Art durch Nachtfang im Kirchenwalde erbeutet wurde. Ein mir vorliegendes ganz frisches Pärchen stimmt bis auf die bedeutendere Größe (Exp. 34—37 mm) und etwas hellere Hinterflügel gut mit sizilischen Stücken. Der gelbbraune Vorderstrandstreif der Vorderflügel ist bei beiden Stücken gegen die Basis sehr deutlich. Auch im Saumfelde tritt längs der Wellenlinie diese helle Färbung scharf hervor.

Der östlichste Fundort dieser wenig beobachteten Art war bisher Krain. Sonst ist sie noch aus Italien, Südfrankreich und dem Wallis bekannt.

383. *Xylina* <sup>1)</sup> *Semibrunnea* Hw. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2170. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 942.

Ich brachte aus Haberhauers Vorräten ein von Slivno stammendes Stück nach Wien, worauf die Angabe «Bulg.» in der neuen Katalogsaufgabe erfolgte. Das Stück ist normal gefärbt.

Bisher östlich von Ungarn nicht gefunden.

384. *Xylina Ornitopus* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2177. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 585. — Lazar., p. 33, Nr. 101. — Fleck, p. 127.

Bei Sophia, angeblich auch bei Slivno (Habhr., Pigulew).

Auch in Bosnien, Serbien, Rumänien, Südrußland, von Brussa und Ostasien bekannt.<sup>2)</sup>

385. *Xylina Merckii* Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2179.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein frisches, bei Slivno erbeutetes Stück dieser seltenen Art.

Bisher östlich vom Banat nicht bekannt geworden, sonst nur noch aus Südfrankreich und Korsika.

386. *Calocampa Vetusta* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2180. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 587. — Fleck, p. 128.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), angeblich auch bei Kotel (Pigulew).

Auch aus Rumänien, bei Amasia (1) und in Zentralasien nachgewiesen.

387. *Calocampa Exoleta* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2181. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 588. — Lazar., p. 33, Nr. 100. — Fleck, p. 128.

<sup>1)</sup> *Scopelosoma Satellitia* L., von Carad. (Iris, IX, p. 40) aus allen Nachbarländern angeführt, wurde mir in keinem bulgarischen Stücke bekannt. Die Art ist übrigens aus Bosnien, Serbien (Lazar., p. 32, Nr. 98), Rumänien, Amasia und Armenien nachgewiesen, dürfte daher kaum in Bulgarien fehlen.

<sup>2)</sup> *Xylina Lapidea* var. *Cupressivora* Stgr. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 586. Die Angabe «Balc. s.» wurde von Staudinger bereits in der zweiten Katalogsaufgabe für «Dalmation» gebraucht.

Bei Sophia (Bachm.); angeblich (nach Pigulew) auch bei Philippopol (?) und Slivno (?).

Auf der Balkanhalbinsel von Dalmatien, Bosnien und Serbien nachgewiesen, auch in Rumänien und Westasien verbreitet.

388. *Xylomyges Conspicillaris* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2183. — Fleck, p. 128.

Bei Slivno (Kurudjatal, Habhr.) in der Form *Melaleuca* View. nach Haberhauers bestimmter Versicherung.

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.<sup>1)</sup>

389. *Epimecia Ustula* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2191. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 589.

Bei Slivno (langes Tal) sehr einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Ungarn und von Sarepta bekannt, bisher in Kleinasien nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

390. *Calophasia Casta* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2194. — Fleck, p. 129.

Bei Slivno verbreitet (Habhr., Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, in West- und Zentralasien verbreitet.

391. *Calophasia Lunula* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2199. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 593. — Fleck, p. 129.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Habhr., Pigulew), von Drenowski in jüngster Zeit auch für Sophia angegeben.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Rumänien gefunden, in West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

392. *Cleophana Antirrhinii* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2201. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 594.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Habhr., Rbl.) verbreitet.

Auch in Dalmatien, Bosnien gefunden, in Westasien verbreitet.

392 bis. *Cleophana Olivina* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2206. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 595.

Bei Slivno einzeln (Habhr.). Ich fing daselbst ein frisches Stück am 9. Juni im Hausgarten an der Lampe.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina (Rbl.) und Kleinasien bekannt.

393. *Cleophana Opposita* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2217. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 943.

Ein frisches Stück (♀) von Slivno (Habhr.) gelangte an das Hofmuseum, worauf sich die Angabe «Bulg.» der neuen Katalogsaufgabe bezieht.

Auch aus Makedonien (Saloniki) bekannt, in Westasien verbreitet.

<sup>1)</sup> Haberhauer will auch *Lithocampa Ramosa* Esp. durch Nachtfang bei Varna erbeutet haben. Wahrscheinlich liegt ein Irrtum vor. Die Art kommt überdies in der Hercegovina, Bosnien und Rumänien vor.

<sup>2)</sup> *Calophasia Freyeri* Friv. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 592 wurde nach Frivaldszky in den südlichen Balkangebirgen entdeckt («Taláttatott a Balkany hegyeinek déli oldalában»), also möglicherweise zuerst in Ostrumelien gefunden. Aus neuerer Zeit liegt jedoch kein europäischer Fundort vor. Die Art ist in Westasien verbreitet.

394. *Cucullia Celsiae* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2219. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 944.

Bei Slivno erst in den letzten Jahren von Haberhauer mehrfach erzogen. Er fand die Raupe auf den Bergen bei Slivno auf der seltenen *Hesperis Desertorum* Vel., die glücklicherweise nur nach eingesandten Fragmenten von Herrn Dr. Rechinger noch bestimmt werden konnte. Die gezogenen Falter stimmen gut mit Herrich-Schäffers Abbildung (Fig. 182). Als Originalfundort gibt Herrich-Schäffer für seine von Frivaldszky erhaltene Type «Thessalonichi» (= Saloniki in Makedonien) an. Sonst wurde die Art noch bei Mehadia (von Hauptmann Viertel im Juni 1878 in einem Exemplare erbeutet, welches in die Sammlung Dr. Staudingers kam) und in Palästina gefunden. Sie ist zweifellos als ein östliches Faunenelement anzusehen.

Während meines Aufenthaltes in Slivno zeigte mir Haberhauer eine am 24. Juni geschöpfte, ihm damals noch unbekannte Raupe, welche, wie mir später brieflich von ihm bestätigt wurde, jene von *Cucullia Celsiae* war. Ich gebe im nachstehenden die damals aufgenommene Beschreibung: «Raupe schlank, ca. 40 mm lang, gegen das Kopfeinde deutlich verjüngt, der Abstand zwischen dem letzten Bauchfußpaar und den Nachschiebern sehr groß. Der kleine, einfarbig grüne Kopf ist am Scheitel schwach eingedrückt und mit einzelnen Borsten besetzt. Die allgemeine Färbung des Körpers ist grün mit zahlreichen weißlichen Längszeichnungen, und zwar eine feine solche Dorsale und zum Teile in Punkte aufgelöste Subdorsalen und Stigmenlinien. Die Laterale wird von einem breiten, oben scharf dunkelgrün begrenzten Längsstreif gebildet, innerhalb welches die weißen, schwarzgerandeten Stigmen liegen. Nur am ersten Thoracal- und achten Abdominalsegmente kommen die Stigmen noch in die dunkle Begrenzung des Seitenstreifens zu stehen.

«Auf der Dorsalseite finden sich auf den mittleren Segmenten zwischen den angegebenen Längslinien auf jedem Segmente vier in Trapezform stehende weiße Punktwarzen, welche je eine dunkle Borste tragen. Ferner steht eine ähnliche Punktwarze auf den mittleren Segmenten oberhalb der Stigmen, wogegen die Thoracalsegmente zwischen Subdorsale und Stigmatale eine solche besitzen.

«Vom zweiten Abdominalsegment ab finden sich auf der Dorsalseite auch noch nach rückwärts konvergierende strichartige Verdunklungen, welche im letzten Drittel jedes Segmentes mit der dunklen Einfassung der weißen Dorsale zusammenfließen.

«Die Bauchseite ist lebhaft weißlich gewässert, ohne deutliche Längszeichnung. Die Beine sind einfarbig hellgrün.»

Gestört macht die ziemlich agile Raupe lebhaft schlängelnde Bewegungen und schnellt sich (gleich anderen Cucullienraupen) zuweilen weit ab.

Bereits Ende Juni traf die Raupe Anstalten zur Verpuppung. Der Falter entwickelt sich (bei Zimmerzucht) anfangs April (Habhr.).

395. *Cucullia Verbasci* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2221. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 596. — Lazar., p. 33, Nr. 102. — Fleck, p. 129.

Bei Slivno (Habhr., Pigulew).

In Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien, bei Gallipoli und in Westasien verbreitet.

396. *Cucullia Scrophulariae* Capiex — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2222. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 597. — Fleck, p. 130.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Ld.), angeblich auch im Rilo (Joakimow).

Auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, die Verbreitung in Westasien ist fraglich.

397. *Cucullia Blattariae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2227. — Ld., p. 26 (*Caninae*). — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 945.

Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterer Lokalität fing ich ein geflogenes Stück dieser Art.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und in Westasien verbreitet.

398. *Cucullia Tanaceti* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2244. — Ld., p. 26. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 601. — Lazar., p. 34, Nr. 104. — Fleck, p. 131.

Bei Slivno (Ld.), angeblich auch bei Sophia (Bachm.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, auch aus West- und Zentralasien bekannt.

399. *Cucullia Umbratica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2245. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 598. — Lazar., p. 34, Nr. 103. — Fleck, p. 130.

Bei Sophia (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, in West- und Zentralasien verbreitet.

400. *Cucullia Santonici* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2258. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 946.

Bei Varna, wo Haberhauer die Raupe auf den Festungsmauern auf *Artemisia* traf. Auch aus der Hercegovina, Südrußland, Armenien und Zentralasien bekannt.<sup>1)</sup>

401. *Cucullia Absinthii* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2274. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 947. — Fleck, p. 131.

Bei Varna (Ld.), wohl auch bei Slivno.

In Bosnien, Rumänien und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

402. *Eutelia Adulatrix* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2281. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 604 (Dobrudscha). — Fleck, p. 131.

Bei Slivno von Haberhauer regelmäßig erbeutet.

Die Art ist auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

403. *Anarta Melanopa* Thnbg. var. *Rupestialis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2287 b.

Ich fing am 25. Juli '02 im Rilo knapp unterhalb des Gipfels des Eleni Vrh in ca. 2650 m Höhe im Grase ein frisches, nur am rechten Vorderflügel etwas verkümmertes ♀ dieser Art.

Jedenfalls eines der interessantesten hochalpinen Vorkommnisse des Rilogebietes, gleichzeitig auch der südöstlichste Verbreitungspunkt der Gattung *Anarta* überhaupt.

Das Stück stimmt mit alpinen überein. *Rupestialis* wurde auch am Gran Sasso (Apennin) gefunden.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> *Cucullia Xeranthemi* B. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 602 (Samakow nach Pigulew) dürfte eher in Ostrumelien aufzufinden sein. Sie kommt auch in der Dobrudscha vor.

<sup>2)</sup> *Cucullia Artemisiae* Hufn. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 600 (Slivno, sec. Pigulew) und *Cucullia Formosa* Rghfr. — Bachm., Nr. 603 (bei Schumen Pigulew!) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Letztere Angabe beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *Cuc. Absinthii*.

<sup>3)</sup> *Anarta Cordigera* Thnbg. nach Carad., Iris, IX, p. 47 «auch in Bulgarien» beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit obiger Art. Die Angabe rührt von Haberhauer her.

404. *Heliaca Tenebrata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2302. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 620. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Habhr.), woher mir ein Stück vorliegt; angeblich auch bei Samakow (Pigulew).

Auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, weiter östlich fehlend.

405. *Heliodes Rupicola* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2304. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 621.

Lederer erhielt von Slivno (gewiß aus der Steppe) zwei große Stücke. In letzterer Zeit von Haberhauer dort nicht mehr gefunden.

Nirgends sonst auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen (in Griechenland jedoch die sehr nahestehende *Heliodes Theophila* Stgr.), in West- und Zentralasien an wenigen Lokalitäten gefunden.

406. ?*Janthinea Frivaldszkyi* Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2311. — Bachm., Krancher Ent. Jahrb., XI, 1902, p. 130, Note 18.

Wie bereits Staudinger (Hor., XIV, p. 224) bemerkt, hat es in der Tat den Anschein, als ob der von Frivaldszky ursprünglich angegebene Fundort, nämlich das Balkengebirge (und zwar wohl Ostrumelien), mit Unrecht angezweifelt würde. Die Art wurde aber seit Frivaldszkys Zeiten nicht mehr in Europa gefunden, und in seinen eigenen Publikationen (Évk., III, p. 173 [1838]) sagt Frivaldszky nur: «Ezen új pilléfa, melyet Treitschke úr nevezett meg, a Balkány ormain számos példányban volt található»; ich kann daher nicht ersehen, woher Bachmetjew die bestimmte Angabe Frivaldszkys nimmt: «Zwischen der Rhodope und Stanimak wurde ein Exemplar von einem schönen Nachtschmetterling gefunden, welchen Herr Treitschke mit meinem Namen benannt hat.» Nebstbei sei nur bemerkt, daß Treitschke diesen Namen nur «in litteris» gab und nicht publizierte, daher Duponchel als prioritätsberechtigter Autor (1835) erscheint. In der neuen Katalogsaufgabe ist als letzter fraglicher Fundort bei dieser Art durch einen Druckfehler «?Tura» statt «?Turc» (europäische Türkei, respektive Ostrumelien) gesetzt worden. Hoffentlich gelingt es bald, das Vorkommen dieser schönen Art im Balkan endgültig sicherzustellen.

407. ?*Heliothis Cognata* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2314. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 622. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Habhr., Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Auch in Bosnien, der Wallachei und Kleinasien verbreitet.<sup>1)</sup>

408. *Heliothis Dipsacea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2321. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 625. — Lazar., p. 35, Nr. 110. — Fleck, p. 135.

Bei Sophia (Drenowski), Rustschuk (Kowatschew), Schipka (Rbl.), Slivno (Habhr.).

Fast überall in wärmeren Teilen der paläarktischen Region vorkommend.

409. *Heliothis Scutosa* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2323. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 626. — Fleck, p. 135.

Für Sophia, Slivno und Varna (Habhr.) nachgewiesen, angeblich auch bei Rustschuk (Drenowski).

<sup>1)</sup> *Heliothis Ononis* F. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 624 (angeblich von Sophia [Bachm.], Widin [Pigulew] und Varna [Habhr.]) scheint mir auf Verwechslung mit *Hel. Dipsacea* zu beruhen. Die Art wurde allerdings in Dalmatien, der Hercegovina, Armenien und Zentralasien nachgewiesen.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli, in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

410. *Heliothis Peltigera* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2325. — Ld., p. 27. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 627. — Lazar., p. 35, Nr. 110. — Fleck, p. 135.

Bei Slivno (Habhr., Rbl.) und Burgas (Rbl.), angeblich auch bei Sophia (Bachm.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

411. *Heliothis Armigera* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2327. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 628. — Lazar., p. 35, Nr. 112. — Fleck, p. 135.

Bei Sophia (det. Rbl.), Varna (Ld.), Slivno (Habhr.), Rustschuk (Drenowski) und Burgas (Rbl.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Wallachei, bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.

412. *Heliothis Incarnata* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2329. — Ld., p. 27 (*Boisduvalii*). — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 629. — Fleck, p. 135.

Bei Slivno (langes Tal etc.), von Haberhauer auch gezogen. Angeblich auch von Sophia und Rustschuk (Drenowski).

Auch aus der Dobrudscha, von Konstantinopel bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.

413. *Chariclea Delphinii* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2352. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 630. — Fleck, p. 135.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Batmisch, Habhr.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew). Die bulgarischen Stücke sind ebenso lebhaft gefärbt wie solche aus Zentraleuropa.

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf) und Rumänien nachgewiesen, bei Amasia, in Armenien und Turkestan in der blässereren Form *Darollesi* Obthr. auftretend.

414. *Chariclea Victorina* Sodof. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2353. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 631.

Bei Slivno (Batmisch) einzeln, Falter im Juni (auch gezogen, Habhr.).

Auch aus Serbien (Nisch, Hilf etc.) bekannt, in Westasien verbreitet.

415. *Chariclea Treitschkei* Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2354. — Ld., p. 27. — Nich., p. 32. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 632.

Bei Slivno (großer Batmisch, langes Tal) in lang ausgedehnter Flugzeit (Juni bis August). Die Raupe von August ab auf *Scutellaria Peregrina* L.

Diese auffallende Eule findet sich sonst nur in Westasien. Der Originalfundort Frivaldszkys ist Slivno.

416. *Pyrrhia Umbra* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2358. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 634. — Fleck, p. 136.

Bei Sophia (in jüngerer Zeit von Drenowski gefunden), angeblich nach demselben auch bei Rustschuk.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Bithynien, Zentral- und Ostasien verbreitet.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Pyrrhia Purpurites* Tr. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 633 (Slivno, sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.

417. *Euterpia Laudeti* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2363. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 636.

Bei Slivno (Batmisch) wiederholt von Haberhauer gezogen. Die Raupe lebt auf *Silene ?Paradoxa*. Der Falter fliegt im Juli.

Auch in Makedonien und im südöstlichen Rußland gefunden, in Westasien verbreitet. Eine ganz isolierte westliche Station besitzt die Art noch im Wallis.<sup>1)</sup>

418. *Acontia Urania* Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2376. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 637.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Batmisch) auch gezogen (Habhr.).

Sonst in Westasien verbreitet, jüngst auch für Rumänien (Amara) angegeben (Carad.).

419. *Acontia Titania* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2371. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 638.

Wie die vorige bei Slivno, aber viel seltener.

Auch aus ?Bosnien, dem Banat, Rumänien (Branesci, Hormuzaki), südöstlichen Rußland, bei Amasia, in Armenien und dem Altai gefunden.

420. *Acontia Lucida* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2378. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 639. — Lazar., p. 36, Nr. 113. — Fleck, p. 136.

Bei Sophia, Rustschuk (Kowatschew), Burgas (Rbl.) und Slivno (häufig). Die mir bekannt gewordenen bulgarischen Stücke gehören durchaus der Stammform an.

In Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, der europäischen Türkei, wie auch in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region weit verbreitet.

421. *Acontia Luctuosa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2380. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 640. — Lazar., p. 36, Nr. 114. — Fleck, p. 136.

Wie die vorige für Sophia, Rustschuk, Slivno angegeben, auch am Schipka von mir gefunden. Zweifellos überall verbreitet.

In Osteuropa, wie in West- und Zentralasien allgemein verbreitet.<sup>2)</sup>

422. *Eublemma Suava* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2391. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 950.

Bei Slivno (langes Tal, Ende Juni, Habhr., Rbl.).<sup>3)</sup>

Auch aus der Hercegovina und dem Banat nachgewiesen, sonst östlich nur in Armenien (Korb) gefunden.

423. *Thalpochares Dardouini* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2395. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 644. — Fleck, p. 136.

Bei Slivno (Ld., Rbl.), angeblich auch bei Samakow und Bjelo (Pigulew).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien bekannt und aus Kleinasien nachgewiesen.<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> *Xanthodes Malvae* Esp. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 635 (Slivno, sec. Pigulew) halte ich für eine unrichtige Angabe.

<sup>2)</sup> *Acontiola Moldavicola* HS. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 641 (bei Provapi nach Pigulew) muß bis auf weiteres übergangen werden.

<sup>3)</sup> *Eublemma Arcuinna* Hb. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 642 (Slivno und Samakow, sec. Pigulew) und *Eubl. Kuelekana* Stgr. — Bachm., Nr. 643 (Rasgrad, sec. Markowitsch) beruhen vielleicht auf einer Verknennung von *Eubl. Suava*.

<sup>4)</sup> *Thalpochares Velox* Hb. nach Carad. (Iris, IX, p. 49) aus Serbien und Bulgarien blieb mir in bulgarischen Stücken fremd. In Istrien und Dalmatien wurde sie gefunden und ist in Westasien verbreitet.

424. *Thalpochores Respersa* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2403. — Bachm., Fn., p. 440, Nr. 645 (Dobrudscha). — Fleck, p. 136.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) der Falter einigemal auf Disteln getroffen (Habhr.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

425. *Thalpochores Communimacula* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2422. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 646.

Bei Slivno (Sölitschi) von Haberhauer gefunden.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Griechenland und Westasien verbreitet.

426. *Thalpochores Rosea* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2425. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 648 (Dobrudscha). — Fleck, p. 137.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr.).

Die Art kommt auch in Dalmatien, der Dobrudscha (var. *Schernhammeri* Rühl), West- bis Zentralasien vor.

427. *Thalpochores Purpurina* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2426. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 647. — Fleck, p. 137.

Wie die vorige Art bei Slivno (Batmisch und Kirchenwaldhöhe, einzeln auf Disteln, Habhr., Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Makedonien, Rumänien, West- bis Zentralasien.

428. *Thalpochores Ostrina* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2428. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 649. — Fleck, p. 137.

Von Carad. (Iris, IX, p. 49) für Bulgarien (wohl Slivno) angegeben, was richtig sein dürfte.

Die Art ist auch in Dalmatien, der Dobrudscha, bei Gallipoli (Mathew), in West- bis Zentralasien verbreitet.

429. *Erastria Obliterata* Rbr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2455. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 653. — Fleck, p. 137.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Habhr.).

Auch aus Serbien (Carad.), Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien bekannt.

430. ? *Erastria Fasciana* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2464. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 656. — Fleck, p. 138.

Angeblich bei Slivno (Habhr., Pigulew). Gewiß in Westbulgarien nicht fehlend.

In Bosnien, Rumänien nachgewiesen, auch aus West- und Ostasien bekannt.

431. ? *Rivula Sericealis* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2475. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 698. — Fleck, p. 146.

Dürfte in Westbulgarien nicht fehlen. Die Angabe Slivno (Pigulew) ist wohl unbegründet, da sich Haberhauer nicht erinnert, die Art jemals dort gefunden zu haben. Auch ich traf sie in Slivno nicht an.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

432. *Prothymnia Viridaria* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2482. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 658. — Fleck, p. 138.

Im Rilogegebiete (Kuli ca. 1300 m, Rbl.), auch bei Varna (Ld.). Ich fing ein bereits der ab. *Modesta* Carad. zuzuzählendes Stück bei Slivno.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, auch in West- und Zentralasien sehr verbreitet.<sup>1)</sup>

433. *Emmelia Trabealis* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2490. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 659. — Lazar., p. 36, Nr. 115. — Fleck, p. 138.

Bei Sophia (gemein), Rustschuk, Philippopel (Rbl.), Slivno (gemein), wohl überall verbreitet, vertikale Erhebung jedoch gering.

Überall in Osteuropa, auch in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region sehr verbreitet.

434. *Haemosia Renalis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2492. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 660.

Haberhauer entdeckte erst in den letzten Jahren diese schöne Art bei Slivno und erzog sie in Anzahl. Er hielt die ersten Exemplare, die er mir zusandte, für eine unbeschriebene Art. Eine von ihm präparierte Raupe stimmt mit den Angaben Millières. Haberhauer will die Raupe auf einer *Silene*-Art gefunden haben.

Nur aus Südfrankreich und Westasien bekannt.

435. *Metoponia Koekeritziana* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2493. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 661.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal), wo Haberhauer auch die Raupe auf *Delphinium* fand. Das Hofmuseum erhielt ein Stück von dort. Die von Bachmetjew nach Pigulew angegebenen Fundorte (Samakow, Rilo, Belova) bedürfen wohl der Bestätigung.

In Rumänien gefunden, in Westasien verbreitet.

### Gonopterinae.

436. *Scoliopteryx Libatrix* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2502. — Bachm., Fn., p. 437, Nr. 584. — Lazar., p. 33, Nr. 99. — Fleck, p. 127.

In Sophia (Buresch und Faakler jun. vid. Rbl.), auch für Rustschuk (Kowatschew) und Slivno (Habhr., Pigulew) angegeben.

Fast überall in Osteuropa nachgewiesen, in allen asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

### Quadrifinae.

437. *Calpe Capucina* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2507. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 605. — Fleck, p. 131.

Bei Slivno (Sölitshi) von Haberhauer schon in den ersten Jahren seines Aufenthaltes gezogen; derzeit scheint die Art bei Slivno seltener zu sein. Das fürstliche Museum erhielt jedoch Stücke von dort. Angeblich auch von Widin (Pigulew).

Kommt auch in der Hercegovina, Serbien (Carad.), Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien vor.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Mesotrosta Signalis* Tr., welche Art Hilf bei Ak-Palanka (in Serbien) häufig antraf, dürfte in Westbulgarien kaum fehlen.

<sup>2)</sup> *Telesilla Amethystina* Hb. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 948 (die Angabe «Balc. s.» in der neuen Katalogsaufgabe rührt von Dr. Staudinger her und ist vielleicht für Bosnien, Serbien oder Rumänien, wo die Art überall vorkommt, gebraucht) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd; desgleichen *Telesilla Virgo* Tr., für welche Caradja (Iris, IX, p. 45) «Bulgarien» (also wohl Ostrumelien sec. Habhr.) als Vaterland anführt.

438. ?*Abrostola Triplasia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2515. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 606. — Lazar., p. 34, Nr. 105. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski angegeben) und Slivno (Pigulew, wohl unrichtig). Ich sah kein bulgarisches Stück. Vielleicht liegen Verwechslungen mit der nachfolgenden Art vor.

Auf der Balkanhalbinsel von Bosnien, der Hercegovina, ?Serbien (Lazar.), ferner für Rumänien nachgewiesen, in Westasien in der viel helleren (mehr grau gefärbten) Varietät *Clarissa* Stgr. auftretend, in Ostasien wieder typisch.

439. *Abrostola Tripartita* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2517. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 607. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (Bachm.). Ich sah ein Stück bei Prof. Bachmetjew in Sophia.

Auch von Bosnien und Rumänien nachgewiesen, von Amasia bis Ostasien verbreitet.

440. *Plusia*<sup>1)</sup> *Consona* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2532. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 610.

Bei Slivno (Ld.), in den letzten Jahren von Haberhauer jedoch dort nur recht selten gefunden. Das Hofmuseum erhielt ein Pärchen von dort.

Kommt auch im südöstlichen Rußland und Westasien vor.

441. *Plusia Chrysitis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2539. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 611. — Lazar., p. 34, Nr. 106. — Fleck, p. 132.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski bestätigt), angeblich auch bei Slivno (Pigulew), wo Haberhauer niemals die Art fand!

Auf der Balkanhalbinsel von Bosnien, der Hercegovina, Serbien, weiters für Rumänien nachgewiesen, in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region überall verbreitet.

442. *Plusia Festucae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2546. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 949. — Lazar., p. 34, Nr. 107. — Fleck, p. 133.

Bei Sophia, wo ich bei Prof. Bachmetjew ein bei Kuru Baglar gefangenes Stück sah, ferner bei Varna (Ld.).

Auch von Bosnien, Serbien und Rumänien nachgewiesen, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

443. *Plusia Gutta* Gn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2551. — Ld., p. 26. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 614. — Fleck, p. 133.

Bei Sophia (in neuerer Zeit auch von Drenowski bestätigt), auch bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald, Batmisch, Habhr.); angeblich auch im Rilogegebiete (Joakimow) und bei Rustschuk (Drenowski).

Auch von Bosnien und Rumänien bekannt, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

444. ?*Plusia Jota* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2560. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 615. — Fleck, p. 133.

<sup>1)</sup> *Plusia Deaurata* Esp. — Bachm., Fn., p. 438, Nr. 608 (Kotel sec. Pigulew), *Plusia Moneta* F. — Bachm., Nr. 609 (Rustschuk sec. Drenowski, Slivno sec. Pigulew), *Plusia Circumflexa* L. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 616 (Philippopol und Slivno sec. Pigulew) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd. Hingegen dürfte *Plusia Ni* Hb. — Bachm., Fn., Nr. 618 (Dobrudscha) mit Sicherheit auch in Bulgarien aufzufinden sein, da sie auch in Serbien (Nisch, Hilf) vorkommt und in Westasien verbreitet ist.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.). Wahrscheinlich eine Verwechslung mit *Pl. Pulchrina* Hw.<sup>1)</sup>

*Pl. Jota* ist für Rumänien nachgewiesen, kommt auch in Südrußland und Armenien vor.

445. *Plusia Gamma* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2562. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 617. — Lazar., p. 35, Nr. 108. — Fleck, p. 133.

Von Sophia, Rustschuk, Slivno und Switschow erwähnt, zweifellos überall verbreitet und stellenweise (Slivno, Rbl.) sehr häufig.

Überall in der paläarktischen Region.

446. *Euclidia Mi* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2586. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 663. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia (det. Rbl.), Schipka (22. Juni Rbl.), Slivno (häufig). Obere Höhengrenze bei ca. 900 m. Die Stücke gehören der Stammform an.

In den nördlichen Balkanländern, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

447. *Euclidia Glyphica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2589. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 441, Nr. 664. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia, Samakow, Rilo, Rustschuk, Rasgrad, Bjelova, Tirnova, Slivno (Kirchenwald etc., sehr häufig), wohl überall vorkommend. Obere Höhengrenze dürfte erst bei 1400 m liegen.

Überall in Osteuropa, West-, Zentral- und Ostasien.

448. *Euclidia Triquetra* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2591. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 665. — Fleck, p. 139.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Rbl.), angeblich auch bei Philippopol (Pigulew) und bei Slivno (Batmisch etc., Rbl.).

Die Art kommt auch in Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, Armenien und Zentralasien vor. Bei Amasia findet sich die var. *Aurantiaca* Stgr.

449. *Leucanitis Stolidia* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2642. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 666.

Bei Sophia, woher ich ein im August gefangenes Stück zur Bestimmung hatte, ferner bei Varna (Ld., Apfelb.), Slivno (langes Tal, Rbl.), auch im Schipkadorf (22. Juni, Rbl.).

Ein frisches Stück von Slivno (Rbl.) zeigt die erste weiße Querbinde der Vorderflügel nur sehr verloschen.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien (Horm.), bei Gallipoli, in West- und Zentralasien. Die Art besitzt wie die folgende eine starke Ausbreitungsfähigkeit.

450. *Grammodes Algira* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2644. — Ld., p. 27. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 668. — Fleck, p. 139.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Kirchenwald und Eingang ins lange Tal, 13. Juni, Rbl.), angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew).

In Dalmatien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Plusia Pulchrina* Hw. wird in neuerer Zeit von Drenowski für Sophia angegeben. Auch aus der Hercegovina bekannt (det. Rbl.).

<sup>2)</sup> *Grammodes Geometrica* F. (*Bifasciata* Petag.) — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 667, angeblich bei Slivno (Pigulew), dürfte unrichtig sein. Die Art scheint das Mediterrangebiet nicht zu verlassen.

451. *Pseudophia Lunar* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2655. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 669. — Lazar., p. 37, Nr. 118. — Fleck, p. 140.

Angeblich bei Sophia, Rustschuk (Kowatschew) und Bjelo (Pigulew). Ich sah ein Stück bei Slivno (Batmisch), wo auch Haberhauer die Art traf.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

452. *Aedia Funesta* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2661. — Bachm., Fn., p. 439, Nr. 619. — Lazar., p. 35, Nr. 109. — Fleck, p. 134.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

453. *Catephia Alchymista* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2662. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 670. — Fleck, p. 140.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch von Rustschuk (vid. Rbl.) und Slivno (Pigulew).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Serbien (Carad.), Makedonien, Rumänien und Westasien bekannt.

454. *Catocala Fraxini* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2667. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 671. — Lazar., p. 37, Nr. 119. — Fleck, p. 140.

Bei Sophia selten (Bachm.). Ein Verkennen dieser Art ist wohl ausgeschlossen.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

455. *Catocala Elocata* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2670. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 672. — Lazar., p. 37, Nr. 120. — Fleck, p. 141.

Bei Sophia und Slivno häufig, auch für Rustschuk angegeben.

In Bosnien, Serbien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

456. *Catocala Puerpera* Giorna — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2673. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 675.

Bei Slivno (Kurudjatal), woher Haberhauer ein kleines Stück an das Hofmuseum sandte.

Auch in Dalmatien, West- und Zentralasien vorkommend.

457. *Catocala Nupta* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2678. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 673. — Lazar., p. 38, Nr. 121. — Fleck, p. 141.

Bei Sophia (in neuerer Zeit hier von Drenowski bestätigt), auch in Slivno (sehr verbreitet, Habhr.).

In Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, angeblich auch bei Brussa.

458. *Catocala Dilecta* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2681. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 674. — Fleck, p. 141.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.). Ich sah Stücke aus Slivno.

Auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien (Azuga), dem Taurus und Armenien bekannt.

459. *Catocala Sponsa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2682. — Fleck, p. 141.  
Von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald im Nachtfang) erbeutet. Ich sah ein Stück von Slivno. Auch Caradja (Iris, IX, p. 54) sagt: «In allen Nachbarländern sicher konstatiert.»

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Amasia nachgewiesen.

460. *Catocala Promissa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2684. — Lazar., p. 38, Nr. 122. — Fleck, p. 141.

Ebenfalls von Haberhauer bei Slivno (Kirchenwald) gefangen (det. Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, ?Bosnien, ?Serbien, Rumänien und Armenien bekannt.

461. *Catocala Lupina* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2689.

Bei Slivno (langes Tal, auch die Raupe an *Salix* gefunden, Habhr., Rbl.).

Sonst nur aus Krain, Istrien, dem südlichen Ural, West- und Zentralasien bekannt.

462. *Catocala Hymenaea* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2694. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 199. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 676. — Fleck, p. 142.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (sehr verbreitet).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

463. *Catocala Conversa* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2713. — Ld., p. 40 (*Agamos*). — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 677, p. 461, Nr. 951. — Fleck, p. 142.

Bei Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno (Kirchenwald), vorherrschend in der dunklen Form *Agamos* Hb.

Die Art ist in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli, in der Dobrudscha nachgewiesen und in Westasien sehr verbreitet.

464. ?*Catocala Nymphagoga* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2715.

Bei Slivno (sec. Habhr., Carad., Iris, IX, p. 54). Ich sah kein bulgarisches Stück.

In Dalmatien, der Hercegovina und Griechenland nachgewiesen, in Westasien weit verbreitet.

465. *Catocala Disjuncta* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2717.

Ein bulgarisches, höchst wahrscheinlich von Slivno stammendes Stück befindet sich im fürstlichen Museum.

Die Art wurde auch aus Dalmatien, der Hercegovina und Griechenland bekannt und ist in Westasien weit verbreitet.

466. ?*Catocala Diversa* HG. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2718. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 678. — Fleck, p. 142.

Angeblich bei Philippopel und Slivno (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Exemplar, die Art ist übrigens auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, der ?Hercegovina und Griechenland nachgewiesen und auch in der Dobrudscha, bei Brussa und Malatia gefunden worden.<sup>1)</sup>

467. *Toxocampa Lusoria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2735. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 682. — Fleck, p. 142.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., auch irrig als *Eccrita Ludicra* Hb. bezeichnet).

Auch in Rumänien, Südrußland und Westasien vorkommend.

<sup>1)</sup> *Apopestes Spectrum* Esp. — Bachm., Fn., p. 442, Nr. 679 (Slivno, Bjelo sec. Pigulew) und *Apopestes Cataphanes* Hb. — Bachm., Nr. 680 (Sophia 800 m, in neuerer Zeit auch von Drenowski für Sophia angegeben) blieben mir in bulgarischen Stücken unbekannt.

468. *Toxocampa Craccae* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2743. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 683 (Dobrukscha). — Fleck, p. 143.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), woher das Hofmuseum ein Stück erhielt.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, aus West-, Zentral- und Ostasien bekannt.

469. *Toxocampa Limosa* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2746. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 952.

Bei Slivno (Kirchenwald) einzeln von Haberhauer erbeutet (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Zentral- und Ostasien (als var.) bekannt.

### *Hypeninae.*

470. *Parascotia Fuliginaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2752. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 684. — Fleck, p. 143.

Ich erhielt ein Stück von Sophia (Drenowski) zur Bestimmung. Angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien nachgewiesen, ferner in Rumänien, bei Brussa und von Armenien bekannt.

471. *Epizeuxis Calvaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2756. — Fleck, p. 143.

Wurde von Kustos Apfelbeck bei Varna gefunden, ich erhielt von Haberhauer ein Stück von Slivno.

Auf der Balkanhalbinsel sonst aus Bosnien, der Hercegovina und Griechenland nachgewiesen, ferner in Rumänien und in Westasien verbreitet.

472. *Simplicia Rectalis* Ev. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2762. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 685. — Fleck, p. 143.

Bei Slivno im August (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.

473. *Zanclognatha Tarsicrinalis* Knoch — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2767. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.), woher mir jedoch gegenwärtig kein Belegstück vorliegt.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Makedonien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

474. *Zanclognatha Tarsicristalis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2771. — Bachm., Fn., p. 461, Nr. 953.

Bei Slivno einzeln (Habhr., det. Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel auch aus der Hercegovina und Morea bekannt, wurde auch bei Brussa gefunden.

475. *Herminia Crinalis* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2797. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 688. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno (Habhr.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und Westasien verbreitet.

476. *Herminia Derivalis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2800. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 690. — Fleck, p. 145.

Bei Sophia (det. Rbl.), angeblich auch von Slivno (Pigulew).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien und der Hercegovina nachgewiesen, in Rumänien, West- und Ostasien vorkommend.

477. *Herminia Tentacularia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2801. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 689. — Fleck, p. 144.

Bei Slivno in dunkel ockergelblich gefärbten Stücken (Habhr., det. Rbl.), wogegen Haberhauer aus dem Rilo ein großes mehr graues Stück (♂) sandte, welches einen Übergang zur alpinen var. *Modestalis* Heyd. bildet.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.<sup>1)</sup>

478. *Hypena Munitalis* Mn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2811. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 695 (*Minitalis*).

Bei Slivno im Gebiete des Gök dagh in ca. 800 m Höhe, wo ich am 9. Juni ein frisches Exemplar (♀) von Felsen scheuchte.

Sonst nur aus Westasien bekannt.

479. *Hypena Obesalis* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2816. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 198. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 696. — Fleck, p. 146.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.), angeblich bei Slivno (Pigulew).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina und in Rumänien gefunden, in Armenien und Zentralasien verbreitet.

480. *Hypena Rostralis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2819. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 694 (Dobrudscha). — Fleck, p. 145.

Bei Rilo Monastir (Rbl.) und bei Slivno (Rbl.).

Auch in Bosnien, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

481. *Hypena Antiqualis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2825. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 693. — Fleck, p. 145.

Bei Slivno (Batmisch, Juni einzeln, Rbl.).

Auch aus Dalmatien und der Dobrudscha bekannt und in Westasien verbreitet.<sup>2)</sup>

### Cymatophoridae.

482. *Thyatira Batis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2836. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 415. — Fleck, p. 91.

Bei Slivno (Kirchenwald, sehr einzeln an Köder, Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.<sup>3)</sup>

483. *Polyphoca Diluta* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2849. — Carad., Iris, VIII, p. 102.

<sup>1)</sup> *Bomolocha Fontis* Thnbrg. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 692 (nach Pigulew von Slivno) ist offenbar unrichtig.

<sup>2)</sup> *Orectis Proboscidata* HS. — Bachm., Fn., p. 443, Nr. 697 (nach Pigulew von Slivno) blieb mir in einem bulgarischen Exemplar fremd.

<sup>3)</sup> *Cymatophora Octogesima* Hb. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 416 (Sophia, Slivno und Rasgrad), *Cymatophora Duplaris* L. — Bachm., Nr. 417 (Samakow und Philippopel), *Asphalia Flavicornis* L. — Bachm., Nr. 419 (Rasgrad, Slivno) und *Asphalia Ridens* F. — Bachm., Nr. 420 (Rasgrad, Samakow) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd.

Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Pärchen von Haberhauer erhielt. Bereits von Caradja für Bulgarien angegeben.

Auch aus Ungarn, Siebenbürgen und von Amasia bekannt.

484. *Polyploca Ruficollis* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2850. — Bachm., Fn., p. 428, Nr. 418.

Bei Slivno (Habhr., nicht selten).

Bei Mehadia und in Griechenland, weiter östlich bisher nicht beobachtet.

## Brephidae.

485. ?*Brephos Notha* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2856. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 699.

Bei Slivno (Habhr.). Ich sah kein bulgarisches Exemplar. Würde nicht Haberhauers (auch an Caradja gegebene) bestimmte Angabe vorliegen, müßte ich die Art übergehen, umsomehr als Bachmetjew (nach Pigulew) «Mai—Juni» (!) als Flugzeit angibt.

Die Art ist auch aus Bosnien, Armenien und Zentralasien bekannt.

## Geometridae.

### Geometrinae.

486. *Aplasta Ononaria* Fuessl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2859. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 812. — Fleck, p. 173.

Nach Bachmetjew von Sophia und Rustschuk. Ich glaube, ein Stück von ersterer Lokalität gesehen zu haben.

Die Art ist in der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und Kleinasien verbreitet und wurde auch in der Moldau in einem Stücke gefunden.

487. *Pseudoterpna Pruinata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2860. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 700. — Fleck, p. 146.

Bei Sophia (aus dem Vitosgebite) und von Rustschuk (det. Rbl.). Ich selbst traf die Art auch in Slivno.

In ganz Südosteuropa und Kleinasien verbreitet.

488. *Geometra Vernaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2867. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 701. — Fleck, p. 147.

Bei Sophia, Rustschuk, auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art in einem großen ♀ erbeutete.

In Südosteuropa, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

489. *Euchloris Pustulata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2879. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 702. — Fleck, p. 147.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha und von Kleinasien bekannt.

490. *Euchloris Smaragdaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2885. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 703. — Fleck, p. 147.

Bei Sophia (Bachm.) mehrfach, bei Varna (Ld.).

Die typische Form ist in Südosteuropa, Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region weit verbreitet.

491. *Eucrostes Herbaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2898.

Bei Slivno, selten (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Griechenland bekannt. In West- und Zentralasien weit verbreitet.

492. *Nemoria Viridata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2904. — Ld., p. 40. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 704. — Fleck, p. 147.

Ich traf die Art im Rilo (Kuli, 1300 m, Ende Juli '02); sie kommt auch bei Slivno (Rbl.) und Varna (Ld.) vor.

Überall in Südosteuropa und Rumänien verbreitet und auch aus fast allen paläarktischen Teilen Asiens bekannt.

493. ?*Nemoria Porrinata* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2906. — Fleck, p. 148.

Ein bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum in Sophia.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Griechenland bekannt.

494. *Nemoria Pulmentaria* Gn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2907. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 705 (Dobrudscha). — Fleck, p. 148.

In Slivno (mehrfach, nahe dem Friedhof) erbeutet (Rbl.).

In Südosteuropa, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

495. *Thalera Fimbrialis* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2914. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 707. — Fleck, p. 148.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno sehr verbreitet (Rbl.).

In Rumänien, bei Gallipoli (Mathew), in West- und Zentralasien verbreitet.

496. *Thalera Lactearia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2918. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 709. — Fleck, p. 148.

Bei Slivno (Gök dagh, Habhr.).

Auch aus Bosnien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.<sup>1)</sup>

497. *Hemithea Strigata* Müll. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2919. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 706. — Fleck, p. 148.

Angeblich bei Rustschuk (Drenowski), welche Angabe insoferne gestützt wird, als sich zwei bulgarische Stücke im fürstlichen Museum in Sophia befinden.

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien, Dalmatien und Westasien gefunden.

### *Acidaliinae.*<sup>2)</sup>

498. *Acidalia Filacearia* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2928.

Bei Slivno sehr häufig von Ende Mai ab (Rbl.).

Ich fand die Art auch in der Hercegovina. Sie ist in Südosteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Thalera Putata* L. — Bachm., Fn., Nr. 708. «Bei Slivno im August (Pigulew)» dürfte auf einem Bestimmungsfehler beruhen.

<sup>2)</sup> Von nachstehenden durch Bachmetjew (zum größten Teile auf die Autorität Pigulews für Slivno) angegebenen Arten sah ich kein bulgarisches Exemplar. Ein Teil der Angaben beruht offenbar auf Bestimmungsfehler: *Acidalia Pygmaearia* Hb. (Bachm., Fn., Nr. 710), *Ac. Perochraria* F. R. (712), *Ac. Contiguaria* Hb. (717), *Ac. Muricata* Hufn. (719), *Ac. Emarginata* L. (736), *Ac. Turbidaria* HS. (956), *Ac. Remutaria* Hb. (742), *Ac. Nemoraria* Hb. (743, von Rilo, Samakow, Rasgrad), *Ac. Congruata* Z. (748), *Ephyra Annulata* Schulze (750), *Rhodostrophia Sicanaria* Z. (756).

Ich schickte mehrmals von Slivno Eier dieser Art nach Wien an Herrn Otto Habich, der in sehr dankenswerter Weise die Aufzucht der jungen Räumchen übernahm.

Im Oktober, nach zurückgelegter dritter Häutung, war nur mehr eine sehr kleine Zahl Raupen vorhanden, welche im Leben nachstehendes Aussehen zeigten:

Die Gestalt ist kurz, der Körper dorso-ventral stark komprimiert, die Haut sehr querfaltig, körnig und kurz beborstet.

Der kleine schwarzbraune Kopf mit tiefer Scheitelfurche läßt durch seine dunkle Grundfärbung die schütterere, weißliche, nach vorne gerichtete kurze Beborstung besonders deutlich hervortreten. Die Stirne abgeschrägt, die Fühler und der Clypeus an der Basis weißlich. Die dunklen Brustbeine mit seitlich abstehenden weißlichen Borsten. Der Körper mit sehr deutlich abgesetzter, wulstförmiger Seitenkante zeigt eine olivenbräunliche Grundfarbe, welche bei zunehmender Größe der Raupe ins Veilbraune übergeht. Als helle, veiltrötliche Zeichnung findet sich auf der erhabenen Rückenschneide eine feine Dorsale und am Rücken des achten Segmentes ein die ganze Körperbreite einnehmender schildförmiger Fleck, welcher in der beiderseitigen Richtung der ihn durchsetzenden Dorsale spitz vortritt. Überdies zeigt die dunkle Seitenkante auf jedem Segmente, besonders deutlich aber auf dem fünften bis inklusive achten, einen ebenso hell veiltrötlichen, kopfwärts etwas gegen die Dorsale konvergierenden Längsfleck. Die letzten Segmente zeigen die Spuren einer nach außen schwarzgesäumten Subdorsale.

Die eng querfaltige Ventralseite wie die Bauchbeine zeichnungslos, dunkel veilbraun. Länge der größten Exemplare 7 mm (beschrieben anfangs Oktober).

Zufolge der dunklen Färbung und eigentümlich hell veiltrötlichen Zeichnung ist die *Filacearia*-Raupe von jenen der *Trilineata*-Gruppe stark verschieden.

Im Frühjahr (April) nach der Überwinterung war nur mehr eine Raupe am Leben, welche die letzte Häutung vollzog und dann heller wurde. Vorsichtshalber wurde sie präpariert, um das Aussehen der erwachsenen Raupe zu konservieren.

Im präparierten Zustande ist die Raupe 17 mm lang, verjüngt sich stark gegen das Kopfende. Die Allgemeinfärbung ist am Rücken rötlichbraun. Die helle Dorsale in den Einschnitten der mittleren Segmente schwarz gesäumt. Am Vorderrande des achten Segmentes, wo sich früher die auffallende Schildzeichnung befand, liegen neben der Dorsale zwei große tiefschwarze Punkte, am Hinterrande desselben Segmentes zwei feine solche Punkte. Von ersteren zieht ein dunkler Schrägwisch zur hellen Seitenkante. Die Bauchseite bleibt dunkel veiltrötlich.

Die erwähnte Punktzeichnung des achten Segmentes trennt die erwachsene *Filacearia*-Raupe sofort von jener der *Trilineata*.

Die Aufzucht wurde mit welchem Salat bewerkstelligt.

*Acidalia Filacearia* vertritt bei Slivno augenscheinlich die dort fehlende *Acidalia Trilineata* Sc., deren Lebensgewohnheiten sie besitzt. *Trilineata* kommt in Bosnien, Serbien und Rumänien (inklusive der Dobrudscha) vor, scheint aber in ganz Bulgarien zu fehlen.

499. *Acidalia Ochrata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2934. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 444, Nr. 713. — Fleck, p. 149.

Bei Sophia (Bachm., Rbl., häufig), bei Slivno häufig (Rbl.), auch bei Burgas getroffen (3. Juli, Rbl.).

In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien sehr verbreitet.

500. *Acidalia Rufaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2938. — Bachm., Fn., Nr. 714. — Fleck, p. 149.

Bei Slivno sehr häufig (Rbl.), angeblich auch bei Sophia (aus 800 m Höhe), woher ich kein Exemplar sah.

Im südöstlichen Europa, auch in Serbien (Nisch und Ak-Palanka, Hilf) und bei Gallipoli (Mathew), überall sehr häufig, desgleichen in West- und Zentralasien.

501. *Acidalia Moniliata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2951. — Bachm., Fn., Nr. 716. — Fleck, p. 149.

In Rilo Monastir (24./7. mehrfach, Rbl.) und bei Slivno (Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel, wie in Rumänien und Westasien verbreitet.

502. *Acidalia Dimidiata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2952. — Bachm., Fn., Nr. 717. — Fleck, p. 150.

Wie die vorige bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auch in Rumänien und Westasien verbreitet.

503. *Acidalia Camparia* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2980. — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (häufig anfangs Juni im Wohnhause an Lampenlicht, auch im langen Tale getroffen, Rbl.), ferner auch im Schipkadorfe Ende Juni (Rbl.).

Die Art ist auch aus der südlichen Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und von Jassy bekannt und scheint überall im Mediterrangebiete und Westasien verbreitet zu sein.

Ich erzielte von einigen ♀ Eigelege, die ich nach Wien an Herrn Otto Habich behufs Aufzucht der Raupen sandte. Derselbe brachte auch einige Raupen bis zur letzten Häutung, dann ging die Zucht ein.

Mir liegen im präparierten Zustande zwei erwachsene Raupen (mit den Daten 2. und 11. August) vor, welche offenbar demselben (letzten) Häutungsstadium angehören. Darnach gleicht die Raupe zum Verwechseln jener von *Acidalia Sodaliaria* (cfr. II. Jahresber. Wien. Ent. Ver., p. 23).

Sie ist sehr langgestreckt (präpariert 21 mm lang), gegen den Kopf schwach verjüngt, mit durch die Präparation ausgeglichener Seitenkante des Körpers. Ihr kleiner Kopf ist am Scheitel tief eingeschnitten, die Allgemeinfärbung holzbraun, nur die Taster weißlich, am Ende schwärzlich.

Die Brustbeine sind heller, an ihrer Basis, kopfwärts mit feinen schwarzen Strichen gezeichnet.

Der Kopf, der Rücken des Prothorax, die Brustbeine und das Analsegment sind mit einzelnen hellen Borsten besetzt.

Sonst ist das Integument glatt, rötlich holzfarben. Als Zeichnung tritt eine helle Dorsale und zwei solche Subdorsalen auf, welche am Prothorax als scharfe weiße Längslinien beginnen. Allein nur die Dorsale läßt sich als helle Linie weiter verfolgen. Von den Subdorsalen bleibt nur ihre untere dunkle Begrenzung, die sich vom fünften Körpersegment ab an die breite violettbraune Einfassung der feinen Dorsale anlegt, bestehen. Am vorletzten und letzten Segment ist die Begrenzung der Dorsale eine viel schmalere. Diese Rückenzeichnung tritt nur undeutlich auf.

Am vorderen Rande des fünften bis achten Segmentes verdickt sich die dunkle Einfassung der Dorsale zu einem dunklen, auffallenden Punkt, der auf der Dorsale selbst liegt.

Die Bauchseite ist, namentlich gegen die Seitenkante, dunkler braun, ihrer Länge nach hell gewässert.

Bei der *Sodaliaria*-Raupe ist die Bauchseite noch dunkler, die Dorsale und Subdorsalen beginnen am Prothorax lange nicht so scharf als weiße Längslinien, letztere fehlen in der Regel sogar ganz.

Besser als die Raupen sind die Falter beider Arten verschieden. Die kreideweße, meist nur schwach dunkel bestäubte *Sodaliaria* unterscheidet sich stark von der mehr grauen, dicht dunkel bestäubten *Camparia*, die namentlich im Saumfelde jederzeit eine scharfe, weißliche, beiderseits dunkelgrau begrenzte Wellenlinie zeigt, die bei *Sodaliaria* ganz in der weißen Grundfläche verschwindet. Der bräunlichgelbe Vorderrand der Vorderflügel zeigt bei *Camparia* den Beginn der drei Querstreifen als breite schwärzliche Flecken, wogegen *Sodaliaria* hier nur hellbräunliche Verdickungen der Querlinien aufweist.

*Acidalia Sodaliaria* wurde bisher nicht in Bulgarien gefunden und fehlt auch in Rumänien und Kleinasien, soll aber noch in Makedonien vorkommen. Ihre eigentliche Heimat ist Dalmatien.

504. *Acidalia Virgularia* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2983. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 720. — Fleck, p. 150.

Ich fing ein Stück dieser Art im Schipkadorfe; die Angabe für Slivno (Pigulew) kann auf einer Verwechslung mit *Acidalia Camparia* beruhen.

In Rumänien sehr verbreitet, auch in Bosnien, scheint aber weiter östlich (in Kleinasien) zu fehlen.

505. *Acidalia Pallidata* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2990. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 721 (Dobrudscha). — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (im Kirchenwalde, Habhr., Rbl.), nach Bachmetjew auch bei Sophia.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

506. *Acidalia Subsericeata* Hw. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 2995. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 722. — Fleck, p. 150.

Bei Slivno (im Batmisch, Habhr.). Ein bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum in Sophia.

Kommt auch in der Dobrudscha, Serbien (sec. Carad.), bei Gallipoli (Mathew) und in Kleinasien vor.

507. *Acidalia Laevigata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3002. — Fleck, p. 150.

In Slivno im Wohnhause recht häufig, auch an Licht (Rbl.).

Kommt in Südeuropa, der oberen Moldau (Jassy, Carad.), in Armenien und Syrien und zweifellos auch überall in Kleinasien vor.

508. *Acidalia Ostrinaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3016. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 723.

Von Haberhauer vor Jahren in Varna gefunden (Ld.): Pigulew gibt wahrscheinlich irrthümlich Slivno als Fundort an.

Die Art ist in Dalmatien, Griechenland und Kleinasien verbreitet.

509. *Acidalia Herbariata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3020. — Fleck, p. 150.

In Slivno in Häusern sehr einzeln (Rbl.).

Die Art ist in Südosteuropa und Kleinasien überall verbreitet, wurde auch in Bukarest gefunden.

510. *Acidalia Bisetata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3025. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 724 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.

Ich fing ein frisches ♀ im Rilo in ca. 1200 m Höhe.

Die Art ist auch von Bosnien, Dalmatien, Rumänien, Brussa und Armenien bekannt.

511. *Acidalia Trigeminata* Hw. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3026.  
Bei Slivno (Hadschi Anastas-Wald in der Ebene, Habhr., det. Rbl.).  
Auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien verbreitet.
512. *Acidalia Politata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3031. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 725, 726. — Fleck, p. 151.  
Bei Sophia (Kuru Baglar etc.) in der Form *Abmarginata* Bhtsch. (det. Rbl.), bei Slivno (Batmisch) auch typisch (Rbl.).  
Auf der Balkanhalbinsel, auch in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.
513. *Acidalia Filicata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3032. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 728 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.  
Bei Slivno im langen Tale Ende Mai nicht selten aus Büschen gescheucht (Rbl.); Haberhauer schickte ein abgeflogenes Exemplar aus dem Rilogebliete. Lederer gibt sie für Varna an.  
In Südosteuropa, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.
514. *Acidalia Rusticata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3034. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 727. — Fleck, p. 151.  
Bei Slivno (Habhr.), angeblich auch vom Rilo. Ich sah ein bulgarisches Stück im fürstlichen Museum.  
In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.
515. *Acidalia Interjectaria* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3039. — Bachm., Soc. Ent., p. 5 (*Dilutaria*). — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 730. — Fleck, p. 151.  
Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).  
In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien verbreitet.
516. *Acidalia Humiliata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3040. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 729 (Dobrudscha). — Fleck, p. 151.  
Bei Rilo Monastir häufig (24./7. '02, Rbl.), gewiß auch im Vitosgebiete nicht fehlend. In Ostrumelien aber bisher nicht beobachtet.  
Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.
517. *Acidalia Degeneraria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3043. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 733. — Fleck, p. 152.  
Bei Slivno häufig (Rbl.).  
Überall in Südosteuropa und Westasien, auch in Rumänien und Serbien (Carad.).
518. *Acidalia Deversaria* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3047. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 734. — Fleck, p. 152.  
Bei Varna (Habhr., Ld.), auch bei Slivno einzeln (Rbl.). Ein im Vitosgebiete erbeutetes ♀ der ab. *Diffluata* HS. fand ich in der Sammlung Buresch in Sophia.  
In Bosnien, der Hercegovina, Dobrudscha vorkommend und in Kleinasien (überall) verbreitet.
519. *Acidalia Aversata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3048. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 445, Nr. 735. — Fleck, p. 153.  
Bei Sophia (Bachm.), auch von Slivno (Rbl.) in der bindenlosen Form *Spoliata* Stgr.  
In Osteuropa und Kleinasien überall in der Waldregion verbreitet.
520. *Acidalia Immorata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3051. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 737, 738. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia (typisch, Bachm., Rbl.), ebenso aus dem Rilogeblende (woher Haberhauer ein Stück an das Hofmuseum sandte), bei Slivno (Kirchenwald) in Übergängen zur großen dunklen, scharf gezeichneten Varietät *Tessellaria* B. (Ld.), ebendiese angeblich auch von Rustschuk.

Die Stammform ist in Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet, die var. *Tessellaria* in Kroatien, der Hercegovina (Rbl.), Dobrudscha und Zentralasien.

521. *Acidalia Rubiginata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3053. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 739. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia, Varna (Ld.), Slivno (Rbl.) und Burgas (Rbl.) nicht selten. Die Stücke sind weniger rötlich als zentraleuropäische, gehören aber noch nicht der var. *Ochraceata* Stgr. an.

Überall in Osteuropa, auch in West- und Zentralasien verbreitet.

522. *Acidalia Marginepunctata* Goeze — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3064. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 740. — Fleck, p. 153.

Bei Sophia nicht selten, ich fand die Art auch bei Philippopel (26. Mai) und Slivno (Eingang ins lange Tal).

Überall in Osteuropa und Kleinasien.

523. *Acidalia Luridata* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3066.

Ich fand bei Slivno im langen Tale an Felsen am 15. Juni ein beschädigtes Stück (♀), welches nach seiner dunklen Färbung am besten der Stammart zugerechnet wird.

Die Stammform bewohnt vorzugsweise Kleinasien, während in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien und Griechenland die helle Form *Confinaria* HS. vorherrscht.

Ich halte *Rufomixtata* Rbr. für eine sehr nahestehende, aber doch verschiedene Art.

524. *Acidalia Incanata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3069. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 741. — Fleck, p. 154.

Bei Slivno (Bätmisch, Rbl.) und im Schipkadorfe angetroffen (Rbl.). Haberhauer schickte ein Stück vom Rilo.

In Südosteuropa, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

525. *Acidalia Fumata* Stph. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3072. — Fleck, p. 154.

Ein frisches ♂ dieser Art wurde von Drenowski am Vitos erbeutet (vid. Rbl.).

Diese nordisch-alpine Art ist auch aus den Gebirgen Rumäniens bekannt geworden.

526. *Acidalia Strigilaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3086. — Fleck, p. 155.

Ich hatte ein von Buresch (1902) im Vitosgebiete erbeutetes Stück zur Bestimmung.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

527. *Acidalia Flaccidaria* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3091. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 745. — Fleck, p. 155.

Ich erhielt ein bei Rustschuk im Juni erbeutetes Stück zur Bestimmung eingesandt. Bereits von Caradja (Iris, IX, p. 67) für Bulgarien angegeben. In neuerer Zeit angeblich auch bei Sophia (Drenowski) gefunden.

Die Art ist aus Griechenland und Rumänien bekannt und in Westasien sehr verbreitet.

528. *Acidalia Imitaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3093. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 746 (Dobrudscha). — Fleck, p. 156.

Ich sah ein von Drenowski bei Rustschuk erbeutetes Stück.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und Westasien bekannt.

529. *Acidalia Ornata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3095. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 747. — Fleck, p. 156.

Bei Sophia (bis 1000 m), Rustschuk und Slivno (Batmisch, häufig, Rbl.).

Überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

530. *Acidalia Violata* Thnbg. var. *Decorata* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3097 a. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 749 (Dobrudscha). — Fleck, p. 156.

Bei Slivno (Rbl.) und im Schipkadorfe (23. Juni, Rbl.) angetroffen. Ein besonders großes ♂ von Slivno erreicht 15 mm Vorderflügelänge.

In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

531. *Ephyra Albiocellaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3110. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 751. — Fleck, p. 156.

Bei Sophia, Philippopol (Pigulew) und Slivno (Kirchenwald, Rbl.).

Auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

532. *Ephyra Porata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3113. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 752. — Fleck, p. 156.

Für Sophia, ?Rustschuk und Varna (Ld.) angegeben.

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

533. *Ephyra Ruficiliaria* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3115.

Ich sah ein von Buresch bei Sophia (Kniaschewo) erbeutetes Stück dieser oft mit *Punctaria* verwechselten Art.

Auch aus der Hercegovina, Dalmatien und Kleinasien nachgewiesen.

534. *Ephyra Punctaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3115. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 446, Nr. 753. — Fleck, p. 157.

Ich sah ein schlechtes Stück von Sophia, welches dieser Art angehört haben dürfte.

In Osteuropa und Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

535. *Rhodostrophia Vibicaria* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3122. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 755. — Lazar., p. 39, Nr. 126. — Fleck, p. 157.

Bei Sophia häufig (Bachm.), Rilo Monastir (Rbl.), angeblich auch von Rustschuk, bei Slivno verbreitet, zum Teil in der ab. *Strigata* Stgr. (Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch in West- und Zentralasien.

536. *Rhodostrophia Calabraria* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3124. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 757, 758. — Fleck, p. 157.

Bei Slivno und Varna vorzüglich in der mit starken Mittelpunkten versehenen Form *Tabidaria* Z. auftretend. Letztere traf ich auch im Schipkadorfe. Sie soll auch bei Sophia (Bachm., bis 800 m) vorkommen. Rilo als Fundort ist wohl irrtümlich, ich traf dort nur *Rh. Vibicaria*.

In Südosteuropa, auch in Serbien (Nisch, Hilf), der Dobrudscha und bei Gallipoli, wie in Kleinasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Ephyra Linearia* Hb. soll in jüngster Zeit von Drenowski bei Sophia gefunden worden sein. Ich sah kein Exemplar aus Bulgarien.

537. *Timandra Amata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3139. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 754. — Fleck, p. 157.

Bei Sophia, Rustschuk und Slivno nachgewiesen.

In ganz Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

### *Larentiinae.*

538. *Sterrrha Sacraria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3143. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 816. — Fleck, p. 173.

Nach Bachmetjew bei Sophia (1000 m?) und Slivno (Pigulew). Obwohl ich kein bulgarisches Stück sah, zweifle ich doch nicht an der Richtigkeit der Bestimmung dieser sehr charakteristisch gezeichneten Art. Als Faunenelement spielt dieselbe überdies, wenigstens für Westbulgarien, gewiß keine Rolle, da nur aus dem Mediterrangebiet zugeflogene Exemplare dort auftreten können.

In Osteuropa — so in der Dobrudscha, Bosnien, Serbien, Makedonien und bei Gallipoli — schon mehrfach als Zugtier beobachtet, in Westasien sehr verbreitet und dort wahrscheinlich in warmen Küsten- oder Steppengebieten bereits endemisch.

539. *Lythria Purpuraria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3147. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 814, 815. — Fleck, p. 173.

Bei Sophia (Bachm.), auch von Rustschuk angegeben, von mir weiters bei Nova Zagora, Schipka und Burgas erbeutet.

Von Sophia auch in der kleinen, auf den Vorderflügeln dunkel grünlich gefärbten Frühjahrs- generation *Rotaria* F. bekannt (21. Mai, Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch aus Serbien (Ak-Palanka und Nisch, Hilf) und von Gallipoli bekannt, desgleichen in West- und Zentralasien.<sup>1)</sup>

540. *Ortholita Plumbaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3151. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 818. — Fleck, p. 173.

Bei Sophia, auch bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Rbl.). Ein großes, helles ♀ mit ausnehmend breitem Mittelfelde der Vorderflügel schickte Haberhauer aus dem Rilogebeite.

Ich scheuchte die Art dort in Höhen bis 2200 m sehr häufig auf den grasigen Abhängen auf und fing die Stücke in der Hoffnung, endlich eine *Gnophos*-Art anzutreffen. Sie war in diesen Höhen jedenfalls weitaus die häufigste Geometride.

Eine auffallende melanotische Aberration dieser Art, in beiden Geschlechtern, erbeutete Buresch jun. am 1. August 1902 am Gipfel des Vitos (schwarzer Felsen). Die Stücke zeigen vollständig geschwärzte Vorderflügel mit rostroten Querlinien und einer scharf gezackten weißlichen Wellenlinie vor dem Saume. Auch der Körper ist geschwärzt, die Hinterflügel sind dunkler. Ich erwarb ein Stück (♀) für das Hofmuseum.

In Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

541. *Ortholita Limitata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3155. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 819. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rilo Monastir (Rbl.) und Slivno (selten), weiters für Samakow und Kalofer angegeben.

Überall aus Osteuropa — auch von Serbien (Ak-Palanka, Hilf) — nachgewiesen, ebenso in West- und Zentralasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Lythria Sanguinaria* Dup. (Bachm., Fn., Nr. 816 von Slivno) und *L. Porphyriaria* HS. (Bachm., Fn., Nr. 817 von Sophia) beruhen offenbar auf Bestimmungsfehlern.

542. *Ortholitha Moeniata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3156. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 820. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster 20. August, det. Rbl.), von Pigulew auch für Slivno (wo ich die Art nicht antraf) und Bjelova angegeben.

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Armenien nachgewiesen.

543. *Ortholitha Vicinaria* Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3169. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 820.

Ich erhielt von Prof. Bachmetjew ein kleines, bei Sophia erbeutetes ♀ zur Bestimmung eingesandt. Es stimmte vollständig mit armenischen Exemplaren überein. Das Vorkommen dieser Art bei Sophia bildet eine der interessantesten faunistischen Erscheinungen Westbulgariens, da hierdurch eine bisher fehlende Zwischenstation der südfranzösischen und Walliser Fundorte dieser Art und ihrer eigentlichen westasiatischen Heimat bekannt wurde. Sie ist nirgends sonst in Osteuropa gefunden worden.

544. *Ortholitha Bipunctaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3172. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 821. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia, Rilo Monastir (Rbl.) und Slivno (nicht selten, Rbl.).

Überall in Osteuropa, auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf) nachgewiesen; ebenso in Westasien verbreitet.

545. *Mesotype Virgata* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3180. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 823. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivitz (Drenowski), woher ich ein Exemplar sah.

In der nördlichen Dobrudscha, West- und Zentralasien verbreitet.

546. *Minoa Murinata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3183. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 824. — Fleck, p. 174.

Bei Sophia (Bachm., Rbl.), bei Slivno einzeln (Rbl.). Die Stücke gehören der Stammform an.

In Bosnien, der Hercegovina und Rumänien verbreitet, in West- und Zentralasien vorherrschend in der ockergelblichen Form *Monochroaria* HS.

547. *Odezia Atrata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3191. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 825. — Fleck, p. 175.

Nach Pigulew bei Rasgrad. Ich sah kein Exemplar, ein Bestimmungsfehler scheint mir jedoch bei dieser fast eintönig schwarzen Art ausgeschlossen.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Rumänien bekannt, in West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

548. *Siona Decussata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3193. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 826. — Fleck, p. 175.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.) und bei Slivno nachgewiesen; an letzterer Lokalität war die Art am Zigeunerberg häufig. Die Stücke gehören durchaus der Stammform an (Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland, angeblich aus Serbien (Carad.) und Rumänien (Comana, Montandon) bekannt.

549. *Lithostege Farinata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3195. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 828. — Lazar., p. 42, Nr. 143. — Fleck, p. 176, 200.

Ich fing die Art mehrfach bei Slivno; auch für Rustschuk und in neuerer Zeit für Sophia (Drenowski) angegeben.

Soll auch in Serbien (Carad.) vorkommen, in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

550. *Lithostege Griseata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3197. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 827. — Fleck, p. 176.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.), ebenfalls für Rustschuk und Sophia (Drenowski) angegeben.

In Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

551. *Anaitis Praeformata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3218. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 829. — Fleck, p. 176.

Von Bachmetjew für Sophia, Samakow, Rustschuk, Slivno und Philippopol (!) angegeben. Ein guter Teil dieser Fundorte dürfte sich auf die nachfolgende Art beziehen. Haberhauer sandte jedoch ein sicheres Stück dieser Art aus dem Rilogebliete.

In Gebirgsgegenden der Balkanhalbinsel (Bosnien, Hercegovina, Serbien) und Rumänien, östlich erst wieder aus Armenien nachgewiesen.

552. *Anaitis Plagiata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3220. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 830. — Lazar., p. 42, Nr. 144. — Fleck, p. 176.

Von Sophia (ein etwas bleicher, eintöniger grau gefärbtes Stück [♀], welches am 17. Juni bei Sophia gefangen wurde, hatte ich seinerzeit zur Bestimmung). Ich traf die Art häufig bei Slivno, ferner im Schipkadorfe, Kustos Apfelbeck auch bei Varna.

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.

553. *Anaitis Fraudulentata* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3221. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 831.

Die von Lederer an Herrich-Schäffer gelieferten Balkanexemplare stammten nach Haberhauers Angabe von Varna.

Die Form ist in ihrer Artberechtigung zweifelhaft und wurde sonst noch von Brussa und aus Armenien bekannt.

554. *Anaitis Simpliciatata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3222. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 975.

Haberhauer fand die Art im Jahre 1873 in Anzahl im Rilogebliete. In neuerer Zeit traf sie Buresch auch am Gipfel des Vitos (schwarze Spitze 2290 m). Die Stücke zeigen keinen gelblichen Farbenton und stimmen mit solchen aus Bosnien.

Sie ist auf den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Griechenlands nicht selten und tritt in einem disjungierten Areal wieder in den französischen Alpen und Pyrenäen auf.

555. *Chesia Rufata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3230. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 832. — Fleck, p. 176.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr.) im April.

Auch aus der nördlichen Dobrudscha und von Brussa bekannt.

556. *Lobophora Externata* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3233. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 833.

«Bei Varna an Cypressen, selten» (Habhr., Ld.).

Sonst nur aus Griechenland und Westasien bekannt.

557. *Lobophora Halterata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3243. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 976. — Fleck, p. 177.

Bei Sophia (Bachm., det. Rbl. 1902).

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Westasien bisher jedoch nicht nachgewiesen.

558. ?*Cheimatobia Brumata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3256. — Bachm., Fn., p. 451, Nr. 834. — Lazar., p. 42, Nr. 145. — Fleck, p. 177.

Angeblich von Kasanlik, Slivno und Bjelova (Pigulew). Haberhauer stellte das Vorkommen bei Slivno ausdrücklich in Abrede. Kürzlich auch von Drenowski für Sophia angegeben. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art ist überdies in Bosnien und Serbien beobachtet worden und in der Moldau häufig.

559. *Triphosa Dubitata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3259. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 835. — Fleck, p. 177.

Bei Sophia (Drenowski). Die Bestimmung dürfte richtig sein, da auch Haberhauer glaubt, die Art einmal in Westbulgarien gefunden zu haben.

Sie ist in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, dem Taurus und auch aus Armenien und Ostasien bekannt.<sup>1)</sup>

560. *Scotosia Vetulata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3278. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 838. — Fleck, p. 178.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.).

Aus Rumänien, auch aus Armenien und Sibirien bekannt.

561. *Scotosia Rhamnata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3281. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 839. — Fleck, p. 178.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

562. *Larentia Dotata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3300. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 850. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, vid. Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und im ganzen asiatischen Teile der paläarktischen Region verbreitet.

563. *Larentia Fulvata* Forst. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3302. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 841. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.). Ich traf ein frisches Stück (♀) bei Rilo Monastir (24./7.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

564. *Larentia Ocellata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3304. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 842. — Fleck, p. 179.

Bei Sophia (mehrfach), angeblich auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art nicht traf.

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Eucosmia Undulata* L. — Bachm., Fn., Nr. 837 (von Slivno und Rasgrad Pigulew) beruht sicher auf einem Bestimmungsfehler.

<sup>2)</sup> *Larentia Variata* Schiff. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 843. Nach Joakimow von Rilo. Das Vorkommen der Art steht dort zu erwarten, ich sah jedoch kein Exemplar. Desgleichen soll *Larentia Bicolorata* Hufn. nach Drenowski kürzlich bei Sophia aufgefunden worden sein.

565. *Larentia Siterata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3313. — Fleck, p. 180.  
Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rbl.).

Auch in der Hercegovina und in Westasien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

566. *Larentia Aptata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3331.

In einem dichten Walde am Südfuße des Kuli (Rilovorberg) scheuchte ich ein Exemplar dieser montanen Art auf, die auch aus den Gebirgen der Hercegovina bekannt ist.

567. *Larentia Viridaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3333. — Fleck, p. 181.  
Ich erbeutete ein geflogenes ♀ bei Rilo Monastir (24./7.'02).

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien, Dalmatien und Armenien bekannt geworden.

568. *Larentia Fluctuata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3344. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 845. — Fleck, p. 181.

Bei Sophia (vid. Rbl.), Slivno (Habhr., Rbl.), auch für Rustschuk und Rasgrad angegeben.

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien.

569. *Larentia Montanata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3363. — Fleck, p. 181.

Ich sah ein Stück, welches am 17. Juli beim Kokaleny-Kloster bei Sophia erbeutet worden war. Ein großes ♀ sandte Haberhauer aus dem Rilo, wo ich selbst die Art bis 1500 m antraf. Sie soll nach einer mündlichen Angabe Haberhauers auch bei Slivno im Gebirge (Gök dagh) vorkommen.

In den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Nisch, Hilf), Rumäniens, Armeniens und Sibiriens.

570. *Larentia Suffumata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3367.

Am Vitos in ca. 700 m Höhe von Drenowski erbeutet (vid. Rbl.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien (Azuga) und Armenien aufgefunden.

571. *Larentia Pomoeriaria* Ev. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3373. — Fleck, p. 182.

Ich erbeutete ein frisches Stück bei Sophia (Bojana 17. Mai).

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, Armenien und Sibirien aufgefunden worden.

572. *Larentia Fluviata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3378. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 849. — Fleck, p. 182.

Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.), ferner bei Slivno (Juni, Rbl.), auch für Rustschuk angegeben.

Die Art besitzt eine Zugtier-ähnliche Verbreitungsfähigkeit und kommt daher (mit Ausnahme des Nordens) fast überall in der paläarktischen Region vor.

573. *Larentia Dilutata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3380. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 850. — Fleck, p. 183.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), woher ich ein ♀ sah. Wird auch für Sophia angegeben (Bachm.).

Kommt auch in Bosnien (selten), Rumänien, Armenien und Ostsibirien vor.

<sup>1)</sup> *Larentia Truncata* Hufn. (Bachm., Fn., p. 462, Nr. 977, nach Drenowski von Sophia) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt.

574. *Larentia Caesiata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3385. — Fleck, p. 183, 200.

Von Kustos Apfelbeck bei Demir Kapu im Rhodopegebirge erbeutet. Die Stücke stimmen mit alpinen Exemplaren überein.

Diese nordisch-alpine Art ist auch auf den Gebirgen Bosniens und Rumäniens (Tschachleu, Rareu, Azuga) gefangen worden und kommt auch im Kaukasus und Altai vor.

575. *Larentia Frustata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3410. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 851.

Bei Slivitz in ca. 1200 m Höhe von Drenowski in einem auffallend scharf gezeichneten Stück erbeutet. Auch bei Slivno (Zigeunerberg, Habhr., Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität sind ziemlich stark gelb bestäubt (transit. var. *Fulvocinctata* Rbr.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Westasien bekannt.

576. *Larentia Riguata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3417. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 852. — Fleck, p. 183.

Bei Sophia (Drenowski), auch bei Rustschuk (Drenowski), woher ich ein Stück sah. Bei Slivno (Habhr., Rbl.) einzeln.

Kommt in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien vor.

577. *Larentia Putridaria* HS. var. *Bulgariata* Mill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3429 a. — Ld., p. 41 (*Permixtaria*). — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 855.

Bei Slivno (Habhr., Ld.), wo ich im langen Tale an zwei verschiedenen Tagen (Mitte Juni) je ein frisches Exemplar (♂) aus Gebüsch klopfte. Haberhauer will sie auch bei Varna getroffen haben.

Die Stücke (♂) stimmen bis auf den bei ihnen schwächeren Mittelpunkt der Hinterflügel gut mit Millières Abbildung, die nur etwas zu weiß und gelblich geraten ist. Typische *Putridaria* HS. aus Armenien sind größer und zeigen einen grauen Farbenton der Flügel, erscheinen daher dunkler.

Dr. Staudinger hat sich wiederholt (Hor., XIV, p. 471; Iris, V, p. 243) eingehend über *Putridaria-Bulgariata* geäußert. Ich stimme seinen Ausführungen bei, glaube aber auch, daß *Permixtaria* HS., wovon mir eine Zahl syrischer Stücke (von Haifa) vorliegt, sich nicht immer scharf von *Putridaria* HS. trennen lassen dürfte. So fehlt einem *Permixtaria*-♀ bereits die sonst charakteristische (wischartige) weiße Unterbrechung in der Mitte des blaugrauen Saumfeldes der Vorderflügel. Auch die schwarzen Punkte am Rücken des Abdomens, die bei *Putridaria-Bulgariata* stets ganz fehlen, scheinen bei *Permixtaria* zu variieren.

Das Hofmuseum besitzt auch zwei von Mann bei Tultscha 1865 gefangene, etwas geflogene *Putridaria*-Stücke (♂), die unter irriger Bestimmung in der Sammlung steckten und sich nur durch die fast ganz geschwundenen Querlinien der Hinterflügel von den beiden frischen *Bulgariata*-Stücken trennen lassen. Sie stehen jedoch zweifellos dieser Form näher als der typischen *Putridaria*. Die Art ist neu für die Fauna Rumäniens und ist sonst in Westasien verbreitet, wurde jedoch auch am Gran Sasso (Apenninen) und bei Digne mehrfach gefunden.

578. ?*Larentia Unicata* Gn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3431. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 854 (nom. nud.).

Wurde nach Haberhauers ganz bestimmter (älterer) Angabe von ihm bei Burgas gefunden. Dr. Staudinger besaß ein angeblich bulgarisches Stück.

Die Art ist in Griechenland und Westasien verbreitet.

579. *Larentia Galiata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3434. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 856 (Dobrudscha). — Fleck, p. 184.

Ich traf die Art in einigen Stücken in Slivno (Friedhof).

Wohl überall in Osteuropa wie in Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

580. ?*Larentia Picata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3439. — Bachm., Fn., p. 452, Nr. 853. — Fleck, p. 183.

Für Sophia (mehrfach, in jüngster Zeit wieder von Drenowski) und für das Rilogegebiet angegeben. Ich sah kein bulgarisches Exemplar, die Angabe dürfte jedoch richtig sein, da die Art in den Gebirgen Bosniens häufig ist und auch in Rumänien und Armenien vorkommt.<sup>2)</sup>

581. *Larentia Procellata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3443.

Ich scheuchte ein ganz frisches Stück (♀) bei Rilo Monastir aus Gebüsch (24./7.).

Auch aus Bosnien, Rumänien, von Amasia und Armenien nachgewiesen.

582. ?*Larentia Tristata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3449. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 859. — Fleck, p. 185.

Für Sophia mehrfach und auch für Slivno (wohl irrtümlich) angegeben. Ich hatte kein bulgarisches Stück zur Ansicht.

In Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

583. *Larentia Molluginata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3454. — Fleck, p. 185.

Ich fing ein etwas geflogenes Stück (♀) im Rilogegebiete (am Kuli in ca. 1350 m Höhe).

Auch aus den Gebirgen Bosniens, Rumäniens (Azuga) und Armeniens bekannt.

584. *Larentia Minorata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3463. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 978.

Im Vitosgebiete bei Sophia (1500 m), woher ich ein Stück zur Bestimmung eingeschickt erhielt. Ich selbst erbeutete die Art bei Rilo Monastir.

Auch in den Gebirgen der Hercegovina und Rumäniens vorkommend. Weiter östlich noch nicht beobachtet.

585. *Larentia Adaequata* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3464. — Fleck, p. 186.

Ich erbeutete ein Exemplar im Rilogegebiete in ca. 1400 m Höhe. Das Stück stimmt mit alpinen überein.

Eine jedenfalls seltene Art am Balkan. Sie wurde auch aus den Gebirgen Kroatiens, Rumäniens, Bithyniens und Armeniens bekannt.

586. *Larentia Albulata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3465. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 851. — Fleck, p. 186, 200.

Kommt im Rilogegebiete vor, woher Haberhauer ein normal gefärbtes Stück einschickte.

In montanen Lokalitäten von Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Larentia Sociata* Bkh. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 857 angeblich von Slivno (Pigulew), wo ich die Art nicht traf. Auch Haberhauer gab sie mir nicht für Slivno an.

<sup>2)</sup> *Larentia Lugubrata* Stgr. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 858 von Rustschuk (Drenowski) dürfte unrichtig sein.

587. *Larentia Bilineata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3481. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 865. — Fleck, p. 187.

Weitaus der gemeinste Spanner und überhaupt einer der häufigsten Falter in ganz Bulgarien und Ostrumelien. Ich traf ihn überall (Sophia, Philippopol, Tirnova, Slivno, Schipka, Burgas). Er kommt auch im Rilogeblende (bis ca. 1400 m Seehöhe) vor.

In ganz Osteuropa und Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

588. *Larentia Sordidata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3485. — Bachm., Fn., p. 463, Nr. 979.

Im Vitosgeblende von Drenowski gefunden. Ich selbst fing mehrere Stücke bei Rilo Monastir. Letztere sind recht dunkel, aber normal gezeichnet.

Auch aus den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina und Rumäniens bekannt; dann von Armenien bis Ostasien verbreitet.

589. *Tephroclystia Oblongata* Thnbg. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3511. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 873. — Fleck, p. 190.

Bei Sophia (Kuru Baglar 21. Mai, Rbl.).

In Rumänien, auch bei Gallipoli, in West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

590. *Tephroclystia Breviculata* Donz. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3512. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 874 (Dobrudscha). — Fleck, p. 191.

Ich fing die Art einzeln in Slivno (beim Lampenlicht, Juni).

Die Art ist in Südeuropa, auch in der Dobrudscha und in Westasien verbreitet.

591. *Tephroclystia Linariata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3520. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 877. — Fleck, p. 191.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.).

Sie ist auch aus der Hercegovina und Rumänien nachgewiesen und in Westasien verbreitet.

592. *Tephroclystia Silenicolata* Mab. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3542. — Bachm., Fn., p. 463, Nr. 980.

Bei Slivno (Zigeunerberg, kleiner Batmisch) einzeln (Rbl.).

Die noch wenig beobachtete Art ist auch von Brussa und Amasia bekannt.

593. *Tephroclystia Castigata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3575. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 885 (Dobrudscha). — Fleck, p. 194, 200.

Aus dem Rilogeblende sandte Haberhauer ein geflogenes Stück. Ich fand die Art dort ebenfalls in der Umgebung des Klosters.

Auch aus Bosnien, Rumänien und in den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.<sup>3)</sup>

594. *Tephroclystia Subnotata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3580. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 876 (Dobrudscha). — Fleck, p. 191.

<sup>1)</sup> *Larentia Comitata* L. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 868 (von Sophia und Slivno), sowie *Asthena Candidata* Schiff. — Bachm., Fn., Nr. 868 (von Rustschuk und Slivno) blieben mir in bulgarischen Stücken fremd.

<sup>2)</sup> *Tephroclystia Gratiolata* HS. auch aus Rumänien, West- und Zentralasien bekannt, dürfte höchst wahrscheinlich in Bulgarien aufzufinden sein. Die Raupe lebt nach Caradja in den Dolden von *Ferulago Galbanifera*.

<sup>3)</sup> *Tephroclystia Graphata* Tr. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 882 (von Slivno Pigulew) blieb mir in bulgarischen Exemplaren fremd.

Bei Sophia mehrfach (Buresch und Drenowski, det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, West- und Zentralasien nachgewiesen.

595. *Tephroclystia Succenturiata* L. var. *Oxydata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3600 b. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 880 (Dobrudscha). — Fleck, p. 193.

Bei Sophia von Drenowski gefunden (det. Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Westasien bekannt.

596. *Tephroclystia Isogrammaria* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3625. — Fleck, p. 193.

Bei Slivno nicht selten aus *Clematis* gescheucht (Rbl.).

Auch aus Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

597. *Tephroclystia Innotata* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3636. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 881 (Dobrudscha). — Fleck, p. 193.

Haberhauer sandte von Slivno ein großes, helles, scharf gezeichnetes Stück.

Auch in Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

598. *Tephroclystia Pumilata* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3658. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 887. — Fleck, p. 197.

In Slivno nicht selten an Lampenlicht gefangen (Habhr., Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Rumänien (selten), West- und Zentralasien bekannt.

599. *Chloroclystis Rectangulata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3660. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 879. — Fleck, p. 192.

Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt.<sup>1)</sup>

600. *Phibalapteryx Corticata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3673. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 870. — Fleck, p. 189.

Bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.), Schipka (Rbl.).

Auch in Nordbosnien, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.<sup>2)</sup>

601. *Phibalapteryx Tersata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3674. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 872. — Fleck, p. 189.

Bei Slivno häufig (Habhr., Rbl.), auch bei Sophia (Kokaleny-Kloster, Bachm.).

Überall in Osteuropa, auch in Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Westasien vorkommend.

### *Orthostixinae.*

602. *Orthostixis Cribraria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3683. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 762. — Fleck, p. 158.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Batmisch, Flugzeit Mai und gegen Ende August). Von Sophia (Kokaleny-Kloster, sec. Bachm.) sah ich kein Exemplar. In südlichen Teilen der Balkanhalbinsel, ferner in der nördlichen Dobrudscha und in Westasien verbreitet, auch für Serbien und Makedonien angegeben, bisher jedoch in Bosnien nicht aufgefunden.

<sup>1)</sup> *Chloroclystis Debiliata* Hb. — Bachm., Fn., p. 454, Nr. 878 (von Slivno, Pigulew) dürfte eine irrije Bestimmung sein.

<sup>2)</sup> *Phibalapteryx Lapidata* Hb. — Bachm., Fn., p. 453, Nr. 869 (von Sophia [war *L. Tersata* vid. Rbl.] und Rustschuk), wie *Phibalapteryx Vitalbata* Hb. — Bachm., Fn., Nr. 871 (von Drenowski jüngst für Sophia angegeben) blieben mir in bulgarischen Exemplaren fremd.

Haberhauer teilte mir während meines Aufenthaltes in Slivno mit, daß er die Raupe dieser Art, welche Ähnlichkeit mit einer Melitaeenraupe (!) besitze, im August auf der *Treitschkei*-Futterpflanze (*Scutellaria Peregrina* L.) gefunden habe. Ich forderte ihn dringend auf, mir Material davon zu senden, was er auch tat; die erste Sendung enthielt aber nur zwei vertrocknete unkenntliche Raupen und eine Puppe. Erst die zweite Sendung brachte über mein neuerliches Ersuchen eine Raupe im letzten Häutungsstadium in Alkohol konserviert. Darnach dürfte die Raupe im Leben 2 cm Länge erreichen; sie ist gedrungen, mit starken Wülsten und Falten ausgestattet, auf den Punktwarzen überall mit einzelnstehenden, sehr langen, weißlichen Borsten besetzt.

Der ebenfalls schütter behaarte Kopf mit schwacher Scheitelfurche und vorne gerade abgeschnittenem Clypeus ist grünlich. Auf den beiden Scheitelhemisphären stehen in Form eines Dreieckes drei schwarze derbe Punkte, quer über den Clypeus vier solche feine und seitlich ober den Mundteilen heben sich die Ocellen als schwarze Punkte scharf ab. Die Mundteile sind bräunlich, ebenso die Brustbeine.

Die Rückenfärbung der Raupe ist schmutzigrün mit gelblichen Subdorsalen und ebensolcher Färbung auf den starken Seitenwülsten. Die Thoracalsegmente zeigen in dem grünen Mittelstreif zwei starke schwarze Punktwarzen und seitlich je drei solche, von welchen die mittlere weitaus die stärkste ist. Auf den Abdominalsegmenten tritt am Beginn und Schluß jedes Segmentes ein schwarzer Mittellängsstreifen auf, sowie ein zweites, kleineres, mehr dem hinteren Segmentrande genähertes Warzenpaar. Die seitlichen Punktwarzen sind um eine vermehrt, überdies sind die Falten (am Grunde) zum Teile schwarz angefüllt, so namentlich in der Segmentmitte in Form eines Rechteckes. Die Seitenkante trägt auf jedem Segmente zwei nebeneinanderstehende sehr kräftige schwarze Punktwarzen. Die drei letzten Segmente gleichen in der Zahl und Anordnung der Punktwarzen mehr den Thoracalsegmenten und haben wie diese auch nur eine Punktwarze auf der Seitenkante. Die Stigmen sind in den Hautfalten geborgen.

Die Bauchbeine und Nachschieber sind schmutzigrün, mit feinen schwarzen Punktwarzen besetzt.

Die Bauchseite vorherrschend gelb, mit sechs, respektive acht sehr feinen Punktwarzen auf jedem Segmente.

Die erhaltene Puppe war 10 mm lang und normal gestaltet,<sup>1)</sup> am Kopfe hellbräunlich, sonst beinweiß gefärbt, mit schwarzer Zeichnung und einzelnen gelben Flecken.

Als auffallendste Zeichnung tritt eine am Mesothorax beginnende und bis zur Abdominalspitze ziehende Mittellängslinie am Rücken hervor, welche aus einzelnen, nach hinten stark verdickten T-förmigen Flecken gebildet wird, deren Verdickung am hinteren Rande des ersten bis inklusive sechsten Abdominalsegmentes von je zwei seitlich anliegenden dottergelben Flecken begleitet wird.

Die Stigmen sind als große schwarze, nach hinten von einem dottergelben Hofe umgebene Punkte sehr auffallend. Auf der Bauchseite des Abdomens finden sich zwei aus unregelmäßigen zusammengeflossenen schwarzen Punkten gebildete Lateralstriemen.

Die Flügelscheiden zeigen drei feine schwarze Punkte an der Basis, einen solchen derben Mittelpunkt und fein bräunlich angelegte Rippen, die am Rande der Flügelscheide in je einen schwarzen Punkt endigen. Die Fühlerscheiden schwarzbraun ge-

<sup>1)</sup> Über das Aussehen des Kremasters kann ich leider keine Angabe machen, da derselbe in der Raupenhaut verborgen war und die Exuvien nach Entwicklung des Falters, die in meiner Abwesenheit erfolgte, in Verstoß gerieten.

säumt, die Fühlerglieder fein braun geringt. Ein starker schwarzer Punkt steht noch seitlich unterhalb des Mesothorax. Auch sonst finden sich noch einzelne feine schwarze Punkte im Nacken, zwischen Dorsalstreif und Stigmen und in der Ventralmittellinie. (Beschrieben 19. August.) Aus der Puppe entwickelte sich am 31. August ein kleines ♂. Ich nehme das regelmäßige Auftreten von zwei Generationen bei Slivno an.

### Boarmiinae.

603. *Abraxas Grossulariata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3697. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 759. — Lazar., p. 39, Nr. 127. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., Rbl.) und Jambol (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, Armenien und Sibirien vorkommend.

604. *Abraxas Marginata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3700. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 761. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Drenowski in jüngster Zeit bestätigt), angeblich bei Slivno (Pigulew). Haberhauer sandte ein großes ♂ aus dem Rilogeiete.

Auch aus Bosnien, Rumänien, Armenien, Zentral- bis Ostasien bekannt.

605. *Abraxas Adustata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3701. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 760. — Fleck, p. 158.

Bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai, Rbl.), Rustschuk (Kowatschew), Varna (Habhr.) und Slivno (Habhr.).

In Osteuropa, West- bis Zentralasien verbreitet.<sup>1)</sup>

606. *Deilinia Pusaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3713. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 763. — Fleck, p. 159.

Bei Sophia (bis 1000 m Bachm., det. Rbl.), Rilogeiet (Habhr.), Varna (Ld.), Slivno (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Armenien und Sibirien verbreitet.

607. *Deilinia Exanthemata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3714. — Fleck, p. 154.

Mehrere bulgarische Stücke (wahrscheinlich aus der Umgebung Sophias) befinden sich im fürstlichen Museum.

Die Art ist auch in Bosnien, Rumänien, West- bis Ostasien verbreitet.

608. *Numeria Pulveraria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3715. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 764. — Fleck, p. 159.

Für Sophia und Rustschuk angegeben, von Lederer für Varna. Soll auch in Burgas vorkommen (Habhr.).

In Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in Sibirien und Ostasien weit verbreitet.

609. *Metrocampa Margaritata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3723. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 765. — Fleck, p. 160 (*Margaritacea*).

<sup>1)</sup> *Stegania Dilectaria* Hb. Ein angeblich bulgarisches Stück, leider ohne Fundortsnachweis, befindet sich im fürstlichen Museum. Da die Art weder in Bosnien noch Rumänien bisher gefunden wurde, wird sie bis auf weiteres besser übergangen.

Bei Sophia (Bachm., in neuerer Zeit von Drenowski bestätigt). Ich fing ein Stück (♂) bei Rilo Monastir.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, von Amasia und Armenien bekannt.

610. *Ennomos Quercinaria* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3726. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 767 (*Erosaria* ab. *Tiliaria*). — Fleck, p. 160.

Die Angabe Bachmetjews von *Erosaria* ab. *Tiliaria* bezieht sich auf ein im Vitosgebiete (1000 m) am 19. August 1897 erbeutetes blasses ♀ von *Quercinaria* (det. Rbl. '02).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Rumänien und Westasien bekannt.

611. *Ennomos Erosaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3730. — Bachm., Fn., p. 447, Nr. 766. — Fleck, p. 160.

Angeblich von Rasgrad und Widin (Pigulew). Ein angeblich bulgarisches Stück auch im fürstlichen Museum. Ich fing ein frisches Exemplar (♂) bei Burgas am 3. Juli. Letzteres Stück zeigt bei ockergelber Grundfarbe einen auffallend stumpf gezähnten Saum, die beiden Querstreifen sind einander am Innenrande stark genähert, der Apicalteil der Vorderflügel ist unten nur schwach bräunlich.

Auch in Rumänien und Armenien nachgewiesen.

612. *Ennomos Quercaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3731. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 768.

Bei Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.), auch für Rasgrad (Pigulew, wohl irrig) angegeben. Die Stücke von Slivno stimmen ganz mit solchen aus Dalmatien.

Auch in Dalmatien und der südlichen Hercegovina bekannt, in Westasien verbreitet.

613. *Selenia Lunaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3734. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 769. — Fleck, p. 161.

Angeblich bei Sophia (von Drenowski in jüngerer Zeit bestätigt), sicher bei Slivno, woher ich ein Stück der Sommergeneration *Delunaria* Hb. sah.

Aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, West- und Zentralasien bekannt.<sup>1)</sup>

614. *Himera Pennaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3746. — Lazar., p. 40, Nr. 129. — Fleck, p. 161.

Von Haberhauer regelmäßig im Herbste bei Slivno (Kutalkagebiet) gefunden. Ein ♂ von dort ist auffallend dunkel violettrot, ein ♀ auffallend klein.

In Osteuropa von Bosnien und Rumänien bekannt, in Westasien verbreitet.

615. *Dasycephala Modesta* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3747.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein von Slivno stammendes ♂ dieser Art, welche bisher nur aus Dalmatien und südlichen Lokalitäten Westasiens bekannt war.

616. *Crocallis Tusciaria* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3748. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 959.

Bei Slivno (großer Batmisch) regelmäßig von Haberhauer gefunden (auch gezogen). Die Stücke sind groß und gehören der Stammform an.

Auch aus Dalmatien (var. *Gaigeri* Stgr.), von Amasia und Armenien bekannt.

<sup>1)</sup> *Selenia Bilunaria* Esp. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 958 wird in neuerer Zeit von Drenowski für Sophia angegeben.

617. *Angerona Prunaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3754. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 961. — Fleck, p. 162.

In jüngster Zeit von Drenowski bei Sophia (800 m) entdeckt. Ich kann hier an der Richtigkeit der Bestimmung nicht zweifeln.

Auch in Bosnien, Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region bekannt.

618. *Ourapteryx Sambucaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3757. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 770. — Lazar., p. 40, Nr. 131. — Fleck, p. 162.

Diese unverkennbare Art wurde einmal bei Sophia gefangen. Sie ist in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Westasien verbreitet.

619. *Eurymene Dolabraria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3760. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 960. — Fleck, p. 161.

Lederer erhielt die Art von Varna (Habhr.).

Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Armenien und Ostasien verbreitet.

620. *Opisthograptis Luteolata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3761. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 771. — Fleck, p. 162.

Bei Sophia, Slivno (Rbl.) nicht selten.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und bei Gallipoli nachgewiesen, in ganz West- und Zentralasien verbreitet.

621. *Epione Advenaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3765. — Fleck, p. 163.

Ich bestimmte ein bei Sophia erbeutetes Stück in der Sammlung Buresch.

Auch aus Bosnien, Rumänien, Armenien, dem Altai und Ostasien bekannt.

622. *Caustoloma Flavicularia* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3771. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 772. — Fleck, p. 163.

Bei Rustschuk von Drenowski gefunden (vid. Rbl.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew). Ein bulgarisches Stück (ohne nähere Angabe) befindet sich im fürstlichen Museum.

Auch in Nordbosnien, Rumänien und Armenien verbreitet.

623. *Venilia Macularia* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3773. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 773. — Fleck, p. 164.

Wohl überall in Bulgarien und Ostrumelien häufig. Beobachtete Fundorte sind Sophia, Rilogegebiet, Rustschuk, Schipka (Rbl.), Slivno (gemein, Rbl.).

In Osteuropa, West- und Zentralasien sehr verbreitet.

624. *Eilicrinia Trinotata* Metz. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3780. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 775. — Fleck, p. 164.

Bei Varna (Ld.) und Slivno lokal (langes Tal am Bachufer, mehrfach, Rbl.).

Die von mir im Juni erbeuteten Stücke sind sämtlich grau, Haberhauer sandte aber auch gelbe, im August bei Slivno erbeutete Stücke. Der Umstand, daß Metzner bei Beschreibung der *Trinotata* beide Formen kannte, hindert nicht, die gelbe Sommerform als *Aestiva* zu bezeichnen. Haberhauer will die Art von einer *Silene* spec. gezogen haben.

Sonst aus Griechenland, Makedonien (Caradja), der Wallachei, Dobrudscha und Westasien bekannt.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Eilicrinia Cordiaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 774 (angeblich von Rasgrad, Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken unbekannt.

625. *Semiothisa Alternaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3783. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 776.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.). Ein bulgarisches Stück auch im fürstlichen Museum.

Die Art wurde auch in Bosnien und der Hercegovina gefunden und ist in Armenien, Zentralasien und im Amurgebiete verbreitet.<sup>1)</sup>

626. *Hybernia Bajarja* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3796. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 778 (Dobrudscha). — Fleck, p. 165.

Bei Slivno nicht selten. Haberhauer grub auch die Puppen bei wilden Birnen. Die männlichen Stücke von Slivno sind normal gefärbt.

Auch in Bosnien, Makedonien, Rumänien und Westasien verbreitet.

627. *Hybernia Aurantiaria* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3798. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Pärchen dieser Art von Haberhauer erhielt. Das ♂ zeigt nur ganz verloschene dunkle Querstreifen auf den Flügeln.

In Bosnien (?), Rumänien und Armenien beobachtet.

628. *Hybernia Marginaria* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3799. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 779. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.), angeblich auch bei Rustschuk (Drenowski). Das Hofmuseum erhielt ein ♂ von ersterer Lokalität.

Auch in Rumänien und Armenien nachgewiesen.

629. *Hybernia Defoliaria* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3802. — Bachm., Fn., p. 448. — Lazar., p. 40, Nr. 133. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno nicht selten (Habhr.). Die Stücke von dort variieren wie anderwärts (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Armenien verbreitet.

630. *Hybernia Declinans* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3803. — Taf. III, Fig. 7.

Zu meiner Überraschung fand ich in Haberhauers Vorräten ein bei Slivno gefangenes frisches ♂ einer *Hybernia*-Art, welche ich anfangs für unbeschrieben hielt.<sup>2)</sup> Erst später stellte sich die Zugehörigkeit zu der bisher nur aus Kleinasien (von Amasia und aus dem Taurus) bekannt gewordenen *Declinans* heraus, was auch ein Typenvergleich bei Dr. Staudinger in Blasewitz bestätigte.

Das Vorkommen von *Declinans* in Ostrumelien bildet einen neuen Beweis für die innigen Beziehungen der Fauna dieses Landes zu jener Kleinasiens.

631. *Anisopteryx Aceraria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3807. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 963. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (auch durch Lichtfang, Habhr.). Ich sah nur männliche Stücke von dort.

Auch in Rumänien und Armenien verbreitet.

632. *Anisopteryx Aescularia* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3809. — Fleck, p. 165.

<sup>1)</sup> *Semiothisa Signaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 777 (bei Slivno, Pigulew) wohl irrtümlich.

<sup>2)</sup> Cfr. Jahresber. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erf. d. Orients 1896, p. 10.

Haberhauer sandte ein ♂ aus Slivno, welches mit zentraleuropäischen Stücken übereinstimmt.

In Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

633. *Biston Hispidaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3814. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 964. — Fleck, p. 165.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.). Herr Bohatsch (Wien) erhielt ein Stück von Slivno.

Bisher in Osteuropa nur aus Rumänien bekannt, in Kleinasien fehlend, aber im südöstlichen Sibirien gefunden.

634. *Biston Graecarius* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3822. — Ld., p. 41 (*Alpinus*). — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 965, 966.

Am Vitos in ca. 700 m Höhe erbeutete Drenowski ein weißlich gefärbtes ♂ (vid. Rbl.).

Lederer, welcher die Art noch unter dem früheren Kollektivnamen *Alpinus* anführte, erhielt dieselbe durch Haberhauer von Varna und Slivno. Ein mir vorliegendes Stück (♂) letzterer Lokalität stimmt mit solchen aus Bosnien und der Hercegovina. Diese hellgrauen Stücke halten die Mitte zwischen der weißlichen Färbung jener aus Istrien (var. *Istrianus* Stgr.) und der ausgesprochen braunen Färbung solcher von Korfu und Dalmatien.

Die Art wurde auch in Makedonien und Griechenland beobachtet.

635. *Biston Inversarius* (?hybrid. nov.) ♀. — Taf. III, Fig. 8. — *Necessaria* Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3824 patria. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 967.

Haberhauer sandte im Laufe mehrerer Jahre drei bei Slivno (Zigeunerberg) erbeutete halbgefügelte ♀ einer *Biston*-Form ein, die ich bisher für *Necessaria* Z. zu halten geneigt war. Ein neuerlicher Vergleich der genauen Angaben bei Lederer (Ann. S. Belg., 1865, p. 79, Taf. III, Fig. 12) für *Necessaria* ♀ macht mir jedoch die Zugehörigkeit der bulgarischen Stücke zu dieser Art sehr zweifelhaft. Lederer, der mehrere untereinander übereinstimmende weibliche Exemplare von *Necessaria* erzog, gibt nämlich eine Flügelform für seine Stücke an, welche jener der vorliegenden bulgarischen Stücke gerade entgegengesetzt ist. Während nämlich bei *Necessaria* ♀ auf Vorder- und Hinterflügel der Innenrand länger als der Vorderrand ist, demnach der Innenwinkel gleichsam als Flügelspitze vortritt, herrscht bei den bulgarischen Stücken gerade das entgegengesetzte Verhältnis, indem hier normalerweise der Vorderrand beträchtlich länger als der Innenrand ist. Der Innenwinkel bildet hier allerdings ebenfalls eine scharfe Ecke, überragt aber niemals den Vorderwinkel des Flügels. Die drei Stücke stimmen überdies in Bezug auf die Flügelform nicht ganz überein. Ein Stück zeigt einen relativ kürzeren Vorderwinkel der Vorderflügel.

Das ganze Tier ist bräunlichgrau, mit dunklen bis  $\frac{3}{4}$  des Vorderrandes reichenden Fühlern. Die Vorderflügel zeigen eine dem Saume fast parallel ziehende gerade, äußere dunkle Querlinie, welche nicht immer deutlich auftritt. Die Fransen sind weißlich gemischt, das Abdomen in den Segmenteinschnitten rötlichbraun.

Die Stücke erinnern bis auf ihre viel robustere Körperform und breiteren Flügelstumpfen stark an die durch Kreuzung von *B. Pomonaria* mit *B. Hirtaria* bekannt gewordenen Hybridformen *Pilzii* Stndf. und *Hünii* Obthr., so daß ich sehr geneigt bin, auch in *Inversarius* eine Hybridform zu erblicken. Jedenfalls wäre an der Entstehung derselben ebenfalls *Hirtaria* und eine zweite bei Slivno vorkommende *Biston*-Art mit

vollständig flügellosen ♀ beteiligt, da das Hybridprodukt (ganz nach Analogie der erwähnten Kreuzung von *B. Hirtaria* und *B. Pomonaria*, wo ebenfalls das ♀ letzterer Art vollständig ungeflügelt ist) im weiblichen Geschlechte stark verkürzte Flügel zeigt.

In letzterer Hinsicht käme *B. Hispidaria* oder *B. Graecarius* in Betracht. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich wegen des vorherrschend bräunlichen Abdomens von *Inversarius* eine Anteilnahme von *B. Graecarius*, dessen ♀ einen tiefschwarzen Hinterleib besitzt, ausschließe und jene von *Hispidarius* für wahrscheinlicher halte. Die Beine von *Inversarius* sind dunkel und wie jene von *Hirtaria* behaart.

Für das Aussehen des Hybridproduktes ist es nach der bei den Kreuzungen zwischen *B. Hirtaria* und *B. Pomonaria* gemachten Erfahrung wenig belangreich, in welcher Weise die Geschlechter der beiden Arten bei der Hybridation beteiligt sind; so daß sich hier nicht einmal vermutungsweise annehmen läßt, ob *Hirtaria* ♂ sich mit *Hispidaria* ♀ oder umgekehrt das ♂ letzterer Art sich mit einem ♀ von *Hirtaria* gekreuzt habe.

Falls diese Annahme rücksichtlich der Artzugehörigkeit der Eltern sich bestätigen sollte, bleibt es allerdings auffallend, daß *B. Inversarius* nicht auch bereits in Zentraleuropa, wo beide Elternarten vorkommen, aufgefunden wurde.

636. *Biston Hirtaria* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3825. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 782. — Lazar., p. 40, Nr. 134. — Fleck, p. 166.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.) und Slivno (Kutalkagebiet, Habhr.); Lederer erhielt die Art von Varna; auch für Jambol und Kotel (Pigulew) angegeben. Die Stücke (♂) von Slivno stimmen zum Teile ganz mit solchen aus Zentraleuropa. Keines zeigt die braune Basalfärbung von *Necessaria* ♂, noch auch fehlen auf den Hinterflügeln die Querstreifen wie bei letzterer Art.

Die Art ist in Osteuropa in Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien (selten) und in Kleinasien bei Brussa und Amasia gefunden worden.

637. *Biston Strataria* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3826. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 783. — Lazar., p. 41, Nr. 135. — Fleck, p. 166.

Bei Slivno (Kutalka), woher Haberhauer ein ganz besonders dunkles, zur ab. *Terrarius* Weymer gehöriges Stück (♀) einsandte. Kowatschew gibt auch Rustschuk als Fundort an.

Die Art ist in Dalmatien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

638. *Nychiodes Lividaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3839. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 968.

Bei Slivno (langes Tal, Batmisch) einzeln von Haberhauer erzogen. Die Stücke gehören der Stammform an, wie sie auch in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und ganz Westasien verbreitet ist.<sup>2)</sup>

639. *Nychiodes Amygdalaria* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3840. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 969.

Ich fand in Haberhauers Vorräten ein bei Slivno gefangenes großes ♂ dieser in Osteuropa nur noch von Kreta und Makedonien bekannten, aber in Westasien verbreiteten seltenen Art.

<sup>1)</sup> *Amphidasis Betularia* L. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 784 (nach Pigulew bei Slivno) sah ich in keinem bulgarischen Stück.

<sup>2)</sup> *Hemerophila Abruptaria* Thnbg. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 785 (aus der Dobrudscha) dürfte in Ostrumelien kaum fehlen; Caradja (Iris, IX, p. 76) gibt sogar Bulgarien als Fundort an.

640. *Synopsia Sociaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3853. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 786. — Fleck, p. 166.

Bei Sophia (det. Rbl.) und Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel mit Ausnahme Serbiens und Bosniens fast überall nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

641. *Boarmia Cinctaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3874. — Bachm., Fn., p. 448, Nr. 787. — Fleck, p. 166.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr. vid. Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien und der Hercegovina, ferner in Rumänien nachgewiesen, in Zentral- und Ostasien verbreitet.

642. *Boarmia Gemmaria* Brahm. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3876. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 788. — Lazar., p. 41, Nr. 136. — Fleck, p. 167.

Bei Slivno (langes Tal am Bachufer, Rbl.). Angeblich auch von Rustschuk (Drenowski) und Rasgrad (Pigulew).

In Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

643. *Boarmia Repandata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3891. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 5. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 790. — Fleck, p. 167.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, woher ich ein großes, stark verdunkeltes ♂ zur Bestimmung erhielt).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien vorkommend, auch bei Brussa, in Armenien und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

644. *Boarmia Consortaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3895. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 792. — Fleck, p. 168.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Auch in der Hercegovina, Rumänien, bei Brussa und von Armenien bekannt.

645. *Boarmia Lichenaria* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3897. — Fleck, p. 168.

Mehrere bulgarische (vielleicht aus der Stara planina) stammende Exemplare befinden sich im fürstlichen Museum.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, Makedonien, Griechenland und Westasien bekannt.

646. *Boarmia Selenaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3901. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 793. — Lazar., p. 41, Nr. 137. — Fleck, p. 168.

Lederer erhielt die Art von Varna. Sie kommt auch bei Slivno vor (Habhr.). Angeblich auch von Rustschuk (Drenowski).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, in den paläarktischen Teilen Asiens (zum Teile in Lokalformen) verbreitet.

647. *Boarmia Crepuscularia* Hb.<sup>3)</sup> — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3903. — Fleck, p. 169.

<sup>1)</sup> *Boarmia Umbraria* Hb. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 789 (bei Slivno nach Pigulew) mag richtig sein, ich sah jedoch kein bulgarisches Exemplar.

<sup>2)</sup> *Boarmia Roboraria* Schiff. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 791 (bei Samakow und Slivno, Pigulew) halte ich für irrtümlich angegeben.

<sup>3)</sup> *Tephronia Oppositaria* Mn. aus Dalmatien, Makedonien und Westasien dürfte in Ostrumelien nicht fehlen.

Ein sicher bulgarisches Stück befindet sich im fürstlichen Museum. Es dürfte aus der Umgegend Sophias stammen.

Die Art wurde auch in Bosnien, Rumänien und Westasien gefunden.

648. *Gnophos Stevenaria* B. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3922. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 794. — Fleck, p. 170.

Wahrscheinlich bei Slivno, da ich ein altes Stück mit der Bezeichnung «Balc. Habhr.» sah.

Aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha nachgewiesen, in Westasien verbreitet.

649. *Gnophos Furvata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3925. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 795. — Fleck, p. 170.

Bei Sophia (ein beim Kokaleny-Kloster am 10. Juli erbeutetes Stück hatte ich zur Bestimmung), bei Slivno (Batmisch, Habhr., Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Carad.), ferner in Rumänien vorkommend, bisher in Kleinasien nicht gefunden.

650. *Gnophos Sartata* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3929. — Fleck, p. 170.

Ich fing bei Slivno (kleiner Batmisch) ein ♂ dieser Art am 10. Juni.

In Dalmatien, Griechenland, untere Moldau und Westasien verbreitet.

651. *Gnophos Obscuraria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3931. — Fleck, p. 170.

Ein beschädigtes Exemplar vom Vitos (Drenowski), welches mir zur Bestimmung eingesandt wurde, bildet einen Übergang zur lichtereren Form *Argillacearia* Stgr.

Die gleiche Form wurde auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt. Die Art ist auch in Westasien verbreitet.

652. *Gnophos Onustaria* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3932.

Ein Pärchen von Slivno, wo ich das frische ♀ am Abstieg vom Gök dagh am 9. Juni 1896 erbeutete. Das (beschädigte) ♂ rührt von Haberhauer her.

Die Art wurde auf der Balkanhalbinsel auch in Dalmatien, der Hercegovina und in Morea (Holtz) gefunden und ist in Westasien verbreitet.

653. *Gnophos Pullata* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3935. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 796.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, woher ich unter normalen Stücken auch ein stark verdunkeltes ♀ [ab. *Confertata* Stgr.] zur Bestimmung hatte).

In Bosnien, der Hercegovina verbreitet, in Kleinasien scheinbar fehlend.

654. *Gnophos Glaucinaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3940. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 970.

Angeblich bei Sophia (Buresch). Ich fing der Stammart zuzurechnende Stücke auf der Höhe des Schipkappasses an Felsen.

Auch in den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Dalmatiens und Westasiens verbreitet.

655. *Gnophos Variegata* Dup. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3948.

Ich erbeutete je ein Stück in Slivno und im Schipkadorfe (22. Juni). Drenowski fand die Art in Slivitz (det. Rbl.).

In Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina und in Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Gnophos Obfuscaria* Hb. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 797 (bei Sophia, 1000 m) ist gewiß unrichtig. Diese alpine Art könnte höchstens am Gipfel des Vitos oder im Rilogebeite vorkommen.

656. *Fidonia Fasciolaria* Rott. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3991. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 798. — Fleck, p. 171.

Bei Slivitza in ca. 1200 m Höhe am 28. April '02 mehrfach von Drenowski in der Form *Tesselaria* Metz. erbeutet (det. Rbl.). Nach Pigulew auch bei Philippopol und Slivno.

Die Art ist auch für Serbien (Carad.) angegeben und in der Dobrudscha (Mn., M. C.) und in den meisten asiatischen Teilen der paläarktischen Region gefunden worden.

657. *Fidonia Limbaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3996. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 799.

Haberhauer sandte drei ♂ aus dem Rilogeblende, welche durch ihre schwache Saumbinde der Oberseite und die relativ helle Färbung der Hinterflügelunterseite sehr gut mit var. *Rablensis* Z. stimmen. Zwei von mir daselbst in ca. 1300 m Höhe gefundene ♀ sind etwas stärker bestäubt. Nach Haberhauers bestimmter Angabe auch bei Slivno (Batmisch), woher ich jedoch kein Exemplar sah.

In Krain (var. *Rablensis* Z.), weiter östlich bisher nicht beobachtet.

658. ?*Fidonia Roraria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 3997. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 800. — Fleck, p. 171.

Die Angabe Slivno (Pigulew), sofern sie überhaupt einen Wert hat, bezieht sich wahrscheinlich nur auf die vorige Art. Da aber *Roraria* kürzlich in Ostbosnien an der serbischen Grenze (Stolac, Dr. Sturany, VII. '02) aufgefunden wurde, ist ihr Vorkommen in Bulgarien sehr wahrscheinlich. Sie wird auch aus der Dobrudscha, Südrußland und Armenien angegeben.

659. *Ematurga Atomaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4000. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 801. — Lazar., p. 41, Nr. 139. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (700 m, det. Rbl.), angeblich auch von Slivno (Pigulew), wo ich die Art jedoch nicht sah.

Die Art ist auf der Balkanhalbinsel, in Rumänien und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

660. *Selidosema Ericetaria* Vill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4003.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, ♂ 20./8. '96 Bachm., det. Rbl. '02) und Slivno (Zigeunerberg, Habhr.). Die Stücke sind von normaler Färbung zentraleuropäischer Exemplare.

Die Art kommt auch in Dalmatien, Bosnien und in Morea vor und ist in Westasien verbreitet.

661. *Thamnonoma Wauaria* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4013. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 971. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (Drenowski).

Die Art ist in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien, Armenien, Zentral- und Ostasien gefunden worden.<sup>1)</sup>

662. ?*Phasiane Petraria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4023. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 972. — Fleck, p. 172.

Nach Drenowski bei Sophia. Ich halte eine Verwechslung mit *Ortholitha Plumbaria* F. für sehr wahrscheinlich.

<sup>1)</sup> *Thamnonoma Brunneata* Thnbg. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 802 (von Slivno, Pigulew) ist offenbar unrichtig; ebenso die Angabe für Serbien bei Lazar., p. 41, Nr. 140.

Die Art ist überdies auf der Balkanhalbinsel von Bosnien und der Hercegovina bekannt und in Rumänien, West- und Ostasien verbreitet.<sup>1)</sup>

663. *Phasiane Clathrata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4032. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 805. — Lazar., p. 42, Nr. 141. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Rbl.), Rustschuk (Drenowski) und Slivno (Habhr., Rbl.).

Überall auf der Balkanhalbinsel und den asiatischen Theilen der paläarktischen Region.

664. *Phasiane Glarearia* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4033. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 804. — Fleck, p. 171.

Bei Sophia (det. Rbl.), Rustschuk (Drenowski), Philippopel (Rbl.), Schipka (Rbl.), Slivno sehr häufig (Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, West- und Zentralasien verbreitet.

665. *Eubolia Arenacearia* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4037. — Bachm., Fn., p. 462, Nr. 973. — Fleck, p. 172.

Ich hatte ein im Juni erbeutetes Exemplar der ersten (grauen) Generation von Rustschuk (Drenowski) zur Bestimmung. Kommt auch bei Slivno (langes Tal) vor (Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien, angeblich auch in Serbien (Carad.), ferner in Rumänien und im paläarktischen Asien bis Japan verbreitet.

666. *Eubolia Murinaria* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4038. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 806. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Mai, Kuru Baglar, Rbl.), nach Drenowski auch bei Rustschuk.

In Serbien (Nisch, Hilf), in Rumänien sowie in West- und Zentralasien verbreitet.

667. *Scodiona Conspersaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4059. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 807. — Fleck, p. 172.

Ich sah ein Stück von Rustschuk (Drenowski). Für Varna von Lederer angeführt, bei Slivno recht verbreitet (Rbl.); ich erbeutete dort auch ein fast rein weißes ♀ mit braunem Mittelschatten (var. *Cuniculina* Hb.).

In Dalmatien, der Hercegovina, ?Serbien (Carad.) und der Dobrudscha, in West- bis Zentralasien verbreitet.

668. *Scoria Lineata* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4067. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 5. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 808. — Lazar., p. 42, Nr. 142. — Fleck, p. 172.

Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.), in der Umgebung Slivnos verbreitet (Rbl.).

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Lazar.), ferner in Rumänien, West-, Zentral- und Ostasien verbreitet.

669. *Aspilates Gilvaria* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4075. — Bachm., Fn., p. 450, Nr. 810.

Ich hatte ein ♂ von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung.

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Montenegro (Durmitor) und bei Gallipoli, ferner in Armenien, Zentral- und Ostasien verbreitet.

670. *Aspilates Ochrearia* Rossi — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4077. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 550, Nr. 811. — Fleck, p. 172.

<sup>1)</sup> *Phasiane Scutularia* Dup. — Bachm., Fn., p. 449, Nr. 803 (nach Pigulew von Samakow und Slivno) ist unmöglich.

Nach Lederer bei Varna und Slivno, wo ich die Art ebenfalls im langen Tale erbeutete.

Sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland, bei Gallipoli und in Rumänien vor und ist in Westasien verbreitet.

671. *Perconia Strigilaria* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4079. — Ld., p. 41. — Bachm., Fn., p. 450, 462, Nr. 809, 974. — Fleck, p. 173.

Lederer erwähnt ein ♂ der var. *Cretaria* Ev. von Varna. Die Art kommt überdies auch bei Slivno vor (Habhr.), woher ich ein normales Stück sah.

Auf der Balkanhalbinsel in Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), bei Gallipoli, ferner in Rumänien nachgewiesen, in West- bis Zentralasien verbreitet.

### Nolidae.

672. *Nola Cucullatella* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4103. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 296. — Fleck, p. 61.

Bisher in Bulgarien nur von Slivno bekannt geworden, woher ich ein kleines ♂ durch Haberhauer erhielt.

Die Art wurde auch in Rumänien, Dalmatien und bei Brussa gefunden.

673. ?*Nola Strigula* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4105. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 297 (Dobrudscha). — Fleck, p. 61.

Nach Caradja (Iris, VIII, p. 75) in «Bulgarien».

Da die Art auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Brussa bekannt wurde, ist ihr Vorkommen in Bulgarien (besonders Ostrumelien) sehr wahrscheinlich.

674. *Nola Confusalis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4106. — Fleck, p. 61.

Ich fing ein etwas geflogenes Stück dieser Art am 22. Juni im Dorfe Schipka.

Aus Ungarn, Dalmatien und der Moldau, auch aus Ostasien bekannt.

675. *Nola Chlamitulalis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4110. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 298. — Fleck, p. 61.

Bei Slivno (Ld.), wo ich auch die Art traf. Haberhauer schickte auch ein Stück angeblich aus dem Rilogeblende, welches nur in geringer Erhebung erbeutet worden sein kann, wenn nicht eine Verwechslung des Fundortes stattgefunden hat.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha, Kleinasien und Syrien verbreitet.

### Cymbidae.

676. *Sarrothripus Revayana* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4126. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 292, 293. — Fleck, p. 60.

Bei Slivno, woher das Hofmuseum ein Stück der var. *Dilutana* Hb. erhielt.

Auch in Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

677. *Earias Clorana* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4136. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 294. — Fleck, p. 60.

Bei Sophia (det. Rbl.), auch bei Slivno (Habhr., Rbl.), angeblich auch bei Kotel (Pigulew).

Für die Balkanhalbinsel liegt eigentlich kein Nachweis vor, in Rumänien und bei Amasia wurde die Art jedoch bereits gefunden.

678. ?*Hylophila Prasinana* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4141. — Fleck, p. 60.  
Ein angeblich bulgarisches Exemplar (?Sophia) befindet sich in der fürstlichen Sammlung. Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien bekannt.

679. *Hylophila Bicolorana* Fuessl. (*Quercana* Schiff.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4142. — Ld., p. 44. — Fleck, p. 61.

Von Haberhauer bei Varna gezogen (Ld.). Ein wahrscheinlich von Sophia stammendes Exemplar befindet sich in der fürstlichen Sammlung.

Aus Bosnien, der Hercegovina, der Moldau nachgewiesen, auch aus Westasien bekannt.

### Syntomidae.

680. *Syntomis Phegea* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4146. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 289, p. 460, Nr. 914. — Lazar., p. 17, Nr. 22. — Fleck, p. 59.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster), auch im Rilogegebiete, ferner für Rustschuk und Rasgrad angegeben, weiters bei Varna (Ld.) und Slivno verbreitet (Rbl.). Lederer erwähnt auch ein Stück der Aberration *Phegeus* Esp., wovon sich ein bulgarisches Stück auch in der fürstlichen Sammlung befindet.

Auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet, auch aus Serbien (Nisch, Hilf etc.), ferner im nördlichen Westasien verbreitet und im Altai gefunden.

681. *Dysauxes Ancilla* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4155. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 290. — Lazar., p. 17, Nr. 23. — Fleck, p. 60.

Bei Sophia (bis 1000 m Erhebung, Bachm.), im Rilo Selo (24./7. '02, Rbl.), ferner für Rustschuk angegeben (Kowatschew), bei Slivno (einzeln, Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien und Rumänien bekannt, in Kleinasien jedoch bisher nicht beobachtet.

682. *Dysauxes Punctata* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4156. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 291. — Lazar., p. 17, Nr. 24. — Fleck, p. 60.

Bei Slivno, stellenweise (langes Tal etc.) sehr häufig (Rbl.), vorherrschend in der Form *Hyalina* Frr.

Auch aus Dalmatien, Griechenland und der Dobrudscha bekannt, in Westasien verbreitet. Der serbische Fundort (Lazar.) ist wohl unrichtig.

### Arctiidae.

#### *Arctiinae.*

683. *Spilosoma Mendica* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4158. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 329. — Fleck, p. 68.

Angeblich bei Sophia (Drenowski) und Rustschuk (Drenowski), bei Slivno (Kirchenwald) einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina und Rumänien nachgewiesen, auch von Brussa und aus dem Altai (typisch) bekannt. Die weiße Form des ♂ (*Rustica* Hb.) dürfte in Bulgarien kaum fehlen, sie wurde auch in Rumänien, Armenien und dem Altai gefunden.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Angabe *Spilosoma Lubricipeda* L. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 330 (Slivno, sec. Pigulew) muß übergangen werden, obwohl sich ein angeblich bulgarisches Stück (♀) auch im fürstlichen Museum in Sophia befindet.

684. *Spilosoma Menthastris* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4163. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 331 (Dobrudscha). — Lazar., p. 19, Nr. 33. — Fleck, p. 70.

Bei Sophia (vid. Rbl.), auch bei Slivno (Kirchenwald, Habhr.).

Die Art ist auch von der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien, von Gallipoli, West- und Zentralasien und dem Amurgebiete bekannt.

685. *Spilosoma Urticae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4164. — Ld., p. 25. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Lazar., p. 19, Nr. 34. — Fleck, p. 71.

Bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Habhr.); angeblich auch bei Sophia (Bachm.) und Rustschuk (Drenowski). Ein bulgarisches Stück befindet sich auch im fürstlichen Museum in Sophia.

Auch aus Bosnien, Serbien, Rumänien nachgewiesen, in Westasien scheinbar fehlend, in Zentralasien und Amurgebiet wieder auftretend.

686. *Phragmatobia Fuliginosa* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4168. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 326. — Lazar., p. 19, Nr. 32. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia, Rustschuk, Slivno. Die von letzterer Lokalität im Juni gefangenen Stücke gehören der Stammform an (Rbl.).

Überall in Osteuropa und den asiatischen Teilen der paläarktischen Region verbreitet.

687. *Phragmatobia Placida* Friv. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4169. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 325.

Von Frivaldszky angeblich nach Stücken aus dem Balkan bei Philippopel beschrieben. Bei Sophia wurden im Jahre 1894 drei Exemplare bei Kuru Baglar erbeutet (vid. Rbl.). Wie bereits Staudinger hervorhebt, geben die bedeutendere Größe, die dunkleren, mit rothem Punkt versehenen Vorderflügel sowie die ganz schwarzen Fühler leicht erkennbare Unterschiede gegen *Fuliginosa*. Die erste Abbildung bei Frivaldszky ist gut.

In Europa mit Sicherheit nur noch aus Bosnien nachgewiesen, im (nördlichen) Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

688. *Parasemia Plantaginis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4177. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 314. — Fleck, p. 65.

Bei Sophia (Vitosgebiet), auch aus dem Rilogegebiete, woher Haberhauer nur die Form *Hospita* Schiff. sandte, wogegen ich dort am Eleni vrh in ca. 1800 m Höhe nur ein ♂ mit gelben Hinterflügeln und sehr breiter schwarzer Zeichnung fing.

Die Angabe Slivno (Pigulew) halte ich für unrichtig, da Haberhauer niemals die Art in den Gebirgen um Slivno fand.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), transsylvanische Alpen (*Hospita*) und östlich (typisch) erst in Sibirien wieder auftretend, im Kaukasus in einer schwach differenzierten Lokalform (var. *Caucasica* Mén.).

689. *Rhyparia Purpurata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4179. — Bachm., Soc. Ent., p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 319. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia (Bachm.) und Slivno (Habhr.), angeblich auch im Rilogegebiete (Pigulew).

Auch von Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien und bei Gallipoli nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Phragmatobia Luctuosa* HG. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 328 (Rustschuk, sec. Kowatschew, und Slivno sec. Pigulew) blieb mir in bulgarischen Stücken fremd.

690. *Diacrisia Sannio* L. (*Russula* L.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4186. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 313. — Fleck, p. 65.

Von Drenowski in jüngerer Zeit bei Sophia aufgefunden (vid. Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, bei Amasia bekannt, in zentral- und ostasiatischen Lokalitäten in Lokalformen auftretend.

691. *Arctinia Caesarea* Goeze (*Luctifera* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4187. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 327. — Fleck, p. 68.

Von Lederer für Varna (oder Slivno?) angeführt. An letzterer Lokalität erinnerte sich Haberhauer nicht die Art getroffen zu haben.

Auch aus Dalmatien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

692. *Ocnogyna Parasita* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4194. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 324. — Lazar., p. 19, Nr. 31. — Fleck, p. 67.

Bei Slivno (verbreitet, nach Haberhauer besonders unterhalb des Kirchenwaldes), auch bei Rustschuk (Kowatschew), woher ich ein Stück sah.

In Osteuropa in Ungarn, Serbien (Lazar.) und der Dobrudscha verbreitet, in Kleinasien in (schwächer gezeichneten) Lokalformen auftretend.

693. *Arctia Caja* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4201. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 317. — Lazar., p. 18, Nr. 30. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia (sehr selten), auch bei Slivno nur einzeln (Habhr.).

In Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Rumänien nachgewiesen, fehlt in Griechenland, tritt aber bei Amasia und in Armenien in einer Lokalform (var. *Wiskotti* Stgr.) auf.

694. *Arctia Villica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4203. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 318. — Fleck, p. 67.

Bei Sophia, Rustschuk, Rasgrad, Schipkadorf (Rbl.) und Slivno gefunden. An letzterer Lokalität sehr verbreitet (Rbl.). Die Stücke sind typisch gefärbt.

Aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland (var.), bei Gallipoli und in Westasien nachgewiesen.

695. *Arctia Aulica* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4207. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 321 (Dobrudscha). — Fleck, p. 67.

Auf den Gebirgen bei Slivno (Gök dagh, Kirchenwald, Rbl.).

Auch aus Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in den Gebirgen Kleasiens, Armeniens und Sibiriens verbreitet.

696. *Arctia Hebe* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4215. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 320. — Fleck, p. 67.

Für Rustschuk und Rasgrad angegeben, bei Slivno überall verbreitet und häufig (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Griechenland, von Gallipoli und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien (var.) verbreitet.

697. *Arctia Maculosa* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4217. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 322, p. 460, Nr. 418, 419. — Fleck, p. 67. — Taf. III, Fig. 9 ♂.

Nach Lederer bei Varna in Übergängen zur var. *Mannerheimii* Dup. (*Honesta* Frr.). Ein im Hofmuseum befindliches Pärchen mit der Bezeichnung «Varna Lederer 1863» ist von ungarischen *Maculosa*-Stücken nicht verschieden. Namentlich haben

auch die männlichen Fühler die gleiche Beschaffenheit, wogegen sie bei der größeren *Mannerheimii* längere und dickere Kammzähne zeigen sollen.

Bei Slivno (und ?Bjelovo, sec. Pigulew), woher mir drei gezogene Stücke vorliegen, tritt *Maculosa* in einer Lokalform auf, welche von Lederer mit Unrecht für identisch mit var. *Caecilia* (aus dem Altai) betrachtet wurde. Die Stücke sind im Durchschnitte größer als die Stammform (32 mm Exp. gegen 27 der Stammform) und zeichnen sich durch die sehr kräftige Entwicklung der tiefschwarzen Flecken aus, welche am Saume der Vorder- und Hinterflügel bindenartig zusammenfließen. Die hellbraune Grundfarbe der Vorderflügel, des Thorax und der Fransen der Hinterflügel ist beim ♂ nur um etwas heller als bei ungarischen Stücken, bei ♀ aber ebenso dunkel wie bei letzteren. Das Rot der Hinterflügel und des Abdomens ist karmoisin. In den männlichen Fühlern liegt kein Unterschied gegen die Stammform vor.

Eines der beiden vorliegenden ♂ von Slivno ist kleiner und auf den Hinterflügeln aberrativ gefärbt, indem auch der schwarze halbmondförmige Fleck am Schluß der Mittelzelle in die besonders breite Saumbinde aufgeht und Rippe 1 und 2 bis zur Basis breit schwarz gefärbt sind, wogegen hier die bei den übrigen Stücken vorhandene Basalquerbinde mangelt.

*Caecilia* Stgr. (aus dem Altai) ist nun sogar kleiner (28 mm Exp.) als die Stammart, der Thorax des ♂ mehr geschwärzt, die Grundfarbe der Vorderflügel ist weißlich, die schwarzen Flecken kaum vergrößert.

Da die *Maculosa*-Form von Slivno sich mit keiner sonstigen Lokalform dieser Art vereinen läßt, wird sie wohl am besten als var. *Slivnoënsis* angeführt. Ihre Katalogsdiagnose kann lauten: «major, alis maculis nigris dilatatis, extus pro parte confluentibus».

Die Stammform ist in Montenegro (Durmitor, Hilf) und Rumänien gefunden worden, in Südrußland, Armenien und Nordpersien die var. *Mannerheimii*, im Altai die var. *Caecilia* und in Ostsibirien (und Turkestan) die var. *Dahurica* B.<sup>1)</sup>

698. *Callimorpha Dominula* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4245. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 315. — Fleck, p. 66.

Bei Sophia (Vitosgebiet) in neuerer Zeit auch von Drenowski von dort bestätigt. Die Stücke zeigen typisches Aussehen (Rbl.). Außerdem soll die ab. *Rossica* Koll. mit gelben Hinterflügeln in Bulgarien vorkommen (Carad., Iris, IX, p. 80).

In Dalmatien, der Hercegovina, Montenegro (Durmitor, Apfelb.), Bosnien und Rumänien nachgewiesen, auch in Westasien (zum Teile in Lokalformen) verbreitet.

699. *Callimorpha Quadripunctaria* Poda (*Hera* L.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4248. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 421, Nr. 316. — Lazar., p. 18, Nr. 29. — Fleck, p. 66.

Bei Sophia (Vitosgebiet) und Dubnica (Joakimow), ferner in der Rhodope (Demir Kapu, Apfelb.) und bei Slivno (im Kutalkagebiet, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf etc.) und von Gallipoli nachgewiesen, ferner in Rumänien und Westasien in Gebirgsgegenden verbreitet.

700. *Coscinia Striata* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4249. — Ld., p. 25 (*Grammica*). — Bachm., Fn., p. 420, nr. 309. — Lazar., p. 18, nr. 27. — Fleck, p. 64.

<sup>1)</sup> *Arctia Casta* Esp. — Bachm., Fn., p. 421, nr. 323 (nach Pigulew «nördliches Bulgarien») dürfte irrig sein.

Bei Sophia (in der Ebene häufig, Rbl.), auch für Rustschuk angegeben, bei Varna auch in der ab. *Melanoptera* Brahm gefunden (Ld.), bei Slivno einzeln (Rbl.) In Ost-europa und Westasien sehr verbreitet.<sup>1)</sup>

701. *Hipocrita Jacobaeae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4255. — Bachm., Fn., p. 420, nr. 312. — Fleck, p. 64.

Bei Sophia (Drenowski) und Slivno (Batmisch, Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Montenegro, Serbien (Nisch, Hilf) und Rumänien bekannt, in West- und Zentralasien verbreitet.

702. *Deiopeia Pulchella* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4257. — Bachm., Fn., p. 420, nr. 311.

Bei Slivno (Pigulew). Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art kann als Zugtier gewiß überall in günstig gelegenen Lokalitäten Ost-europas auftreten und ist auch in West- und Zentralasien sehr verbreitet.

### *Lithosiinae.*

703. *Nudaria Mundana* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4264.

Bei Slivno (Kirchenwald im Juli, Habhr.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und bei Brussa nachgewiesen.

704. *Miltochrista Miniata* Forst. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4266. — Bachm., Fn., p. 419, nr. 299. — Fleck, p. 62.

Bei Sophia (Drenowski, vid. Rbl.) und Slivno einzeln (Habhr., Pigulew).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Zentral- und Ostasien bekannt.

705. *Endrosa Irrorella* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4278. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 300. — Fleck, p. 62.

Bei Sophia (Drenowski), bei Slivno im Gebirge, wohl auch bei Kotel (Pigulew).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina (vorherrschend var. *Flavicans* B.), Rumänien und den Gebirgen bei Amasia bekannt.

706. *Endrosa Roscida* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4279. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 915. — Fleck, p. 62.

Bei Slivno nur am Gök dagh (Habhr.). Die Stücke (♂) sind etwas größer, sonst typisch (Rbl.). Nach Lederer auch bei Varna.

Auf der Balkanhalbinsel sonst nur von Dalmatien nachgewiesen,<sup>2)</sup> aber auch von Turn Severin, Brussa, Armenien und Zentralasien bekannt.

707. *Gnophria Rubricollis* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4289. — Fleck, p. 64. Haberhauer sandte ein Stück aus dem Rilogeblende an das Hofmuseum.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien, bei Brussa und aus Sibirien bekannt.

708. *Oeonistis Quadra* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4290. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 917. — Fleck, p. 64.

<sup>1)</sup> *Coscinia Cribrum* L. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 310 (bei Sophia, in neuerer Zeit von Drenowski von dort neuerlich angeführt und bei Schumen, sec. Pigulew) bleibt mir sehr fraglich.

<sup>2)</sup> Caradja (Iris, VIII, p. 76) gibt zwar an «in allen (also auch den südlichen!) Nachbarländern» Rumäniens.

Bei Sophia (Drenowski), auch bei Slivno (Kirchenwald) nachgewiesen.

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Armenien und Ostasien verbreitet.

709. *Lithosia Deplana* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4292. — Fleck, p. 63. Bei Slivno (Habhr.). Ich sah ein Stück von dort in Haberhauers Sammlung. Auch aus Rumänien nachgewiesen, weiter östlich fehlend.

710. *Lithosia Griseola* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4294. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 302. — Fleck, p. 62.

Bei Slivno (Habhr.), auch für Sophia von Drenowski in jüngerer Zeit angeführt. Auch aus Bosnien und Rumänien bekannt, in Sibirien und Ostasien verbreitet.

711. *Lithosia Lurideola* Zinck. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4296. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 303. — Fleck, p. 63.

Bei Sophia (det. Rbl.), Murgasch (Bachm.); bei Slivno (Pigulew).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien, West- und Ostasien (var.) verbreitet.

712. ?*Lithosia Morosina* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4298. — Ld., p. 25. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 916.

Lederer führt ein ♂ dieser sonst nur von Brussa bekannten Art von Slivno an.

713. *Lithosia Complana* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4299. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 304. — Lazar., p. 18, Nr. 26. — Fleck, p. 63.

Bei Slivno (Kirchenwald, Habhr., det. Rghfr.), angeblich auch bei Sophia (Drenowski 1902). Ich sah ein bulgarisches Stück von Slivno.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien und Westasien verbreitet.

714. *Lithosia Caniola* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4301. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 305. — Fleck, p. 63.

Ich fing ein ganz frisches ♂ in Slivno an Lampenlicht (ca. 12. Juni); die Angabe Sophia (Drenowski) bedarf wohl der Bestätigung.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien, von Gallipoli (Mathew) und Kleinasien nachgewiesen.

715. *Lithosia Unita* Hb. var. *Palleola* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4302 b. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 306. — Fleck, p. 63.

Haberhauer schickte ein Stück aus dem Rilogeblende ein, auch bei Slivno (Habhr., det. Rbl.) und angeblich bei Schumen (Pigulew).

*Palleola* ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Westasien bekannt.

716. *Lithosia Lutarella* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4306. — Bachm., Fn., p. 420, Nr. 307. — Fleck, p. 63.

Bei Slivno (Weg nach Bjelovo) in blassen Stücken (Habhr.); nach Pigulew auch bei Samakow. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien nachgewiesen, in Armenien und Sibirien verbreitet.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Lithosia Sororcula* Hufn. — Bachm., Nr. 308 (Kotel sec. Pigulew) blieb mir zweifelhaft; ebenso *Pelusia Muscerda* Hufn. — Bachm., Nr. 301 (Rilo und Slivno sec. Pigulew).

Zygaenidae.<sup>1)</sup>

717. *Zygaena Purpuralis* Brünnich (*Pilosellae* Esp.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4323. — Ld., p. 22 (*Minos*). — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 272, p. 460, Nr. 913. — Fleck, p. 55.

Bei Sophia, auch aus dem Rilogeblende (Kuli, 1300 m, Rbl.) und von Dubnica, ferner von Varna (Ld.) und Slivno (häufig, Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität bilden zum Teile Übergänge zur ab. *Polygalae* Esp. (mit zusammengefloßenen Flecken der Vorderflügel).

Überall in Osteuropa, West- und Zentralasien verbreitet.<sup>2)</sup>

718. *Zygaena Scabiosae* Scheven — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4327. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 274. — Fleck, p. 56.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster, det. Rbl.) im Rilogeblende sehr häufig (Habhr.). Die Exemplare vom Rilo gehören durchaus der ab. *Divisa* Stgr. an und zeigen einen breiten schwarzen Saum der Hinterflügel.

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Südrußland (var. *Divisa*) nachgewiesen, ebenso in Armenien (und Sibirien) sichergestellt.

719. *Zygaena Punctum* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4333. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 275. — Fleck, p. 56.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (langes Tal, Ende Juni, Rbl.).

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Griechenland, bei Gallipoli und in Westasien verbreitet.

720. *Zygaena Achilleae* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4337. — Ld., p. 22, Taf. 1, Fig. 2 (♀ ab.). — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 278. — Lazar., p. 16, Nr. 17. — Fleck, p. 56.

Bei Sophia, im Vitosgeblende und Rilo (Kuli 1300 m, Rbl.); angeblich auch bei Rustschuk (Kowatschew), ferner bei Silistria (Zelevator 1890) und Varna (Ld.), sowie Slivno (sehr häufig).

Überall in Osteuropa und Westasien.

721. *Zygaena Meliloti* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4346. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 276. — Fleck, p. 57.

Bei Varna und Slivno nach Lederer. Ein Pärchen von letzterer Lokalität weicht etwas von zentraleuropäischen Stücken ab. Das ♀ zeigt am Rücken des Abdomens Spuren eines roten Ringes. Ein Exemplar erhielt ich auch von Sophia (Bachm.) mit der Angabe «Kokaleny-Kloster, 10. Juli» zur Bestimmung.

In Bosnien und Rumänien verbreitet, auch aus Westasien und Sibirien bekannt.

722. *Zygaena Trifolii* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4348. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 277. — Fleck, p. 57.

Nach Lederer bei Varna und Slivno. Die Angabe von letzterer Lokalität dürfte von Haberhauer irrtümlich gemacht worden sein.

In Osteuropa nur für Rumänien mit einiger Sicherheit nachweisbar.

<sup>1)</sup> *Heterogymnis Penella* Hb. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 264 (bei Slivno sec. Pigulew) ist gewiß unrichtig. Die Art ist auf der Balkanhalbinsel nur hochmontan (Hochgebirge der Hercegovina und Taygetos in Morea).

<sup>2)</sup> *Zygaena Brixae* Esp., in jüngster Zeit von Drenowski für Sophia angeführt, war unrichtig bestimmt (vid. Rbl.).

723. *Zygaena Lonicerae* Schew. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4350. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 279. — Lazar., p. 16, Nr. 18. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster) in großen, lebhaft gefärbten Stücken (det. Rbl.). Angeblich auch bei Slivno (Pigulew). Ein vom Rilogeblende durch Haberhauer eingesandtes Exemplar kann nach seiner bedeutenden Größe und tiefen Färbung bereits der var. *Major* Frey zugerechnet werden.

In Osteuropa weit verbreitet, auch bei Amasia, in Armenien und Altai nachgewiesen.

724. *Zygaena Filipendulae* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4352. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 280. — Lazar., p. 16, Nr. 19. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia häufig (det. Rbl., darunter ein ♀ mit zusammengeflossenen äußeren Flecken der Vorderflügel), auch im Rilogeblende (beim Kloster, Rbl.) und für Rustschuk angegeben, Schipka (Pigulew), Slivno (Rbl.) und Burgas (Rbl.).

In Osteuropa und Westasien sehr verbreitet.

725. *Zygaena Angelicae* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4355. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 281. — Fleck, p. 58.

Bei Sophia (Kokaleny-Kloster 1000 m, Bachm. det. Rbl.). Bei Slivno (Kirchenwald und bewaldete Teile der Tschataalka) in typischen Stücken (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland bekannt, aus Kleinasien liegt bisher jedoch kein Fundortsnachweis vor.

726. *Zygaena Ephialtes* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4358. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 282—285, p. 460, Nr. 912. — Fleck, p. 59.

Von Sophia (Kuru Baglar und Kniaschewo [Buresch]) erhielt ich die Form *Medusa* Pall. zur Bestimmung eingesandt. Ich selbst fing sie in Dubnica (23./7. '02). Die Stammform *Ephialtes* L. bei Sophia (Kniaschewo, Buresch) wird auch von Rustschuk (Drenowski) und Slivno (Pigulew) angegeben. Von letzterer Lokalität (Kirchenwald) sah ich nur ab. *Trigonellae* Esp. Diese soll auch bei Sophia vorkommen (Drenowski). Ich traf sie bei Rilo Monastir (24./7. '02). Die Angabe «?Bulg.» bei der ab. *Aeacus* Esp. in der neuen Katalogsaufgabe beruht auf einer Angabe Haberhauers. Ich sah kein bulgarisches Stück davon.

In Bosnien und der Hercegovina nur var. *Trigonellae*, in Rumänien auch die übrigen Formen nachgewiesen. In Westasien in anderen als den genannten Formen auftretend.

727. *Zygaena Sedi* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4380. — Friv., Évk., II, p. 271, Taf. 7, Fig. 4 (1835). — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 286.

Nur im Kirchenwalde bei Slivno, wo diese interessante Art um den 28. Juni nicht selten flog. Die Stücke variieren wenig, die Flecken der Vorderflügel sind beim ♀ ausgebreiteter und zusammengeflossen.

Die Art ist sonst nur aus Südrußland, von Gallipoli (Mathew), Kleinasien und Armenien bekannt. Die Stücke von letzterer Lokalität sind nach Haberhauer kleiner und schwächer gefleckt. Frivaldszky's kenntliches Bild ist nach einem Balkanexemplar gemacht. Nach Mathew (Monthly Mag., XVIII, p. 98) sind die etwas eiförmigen Kokons dieser Art weiß und glatt.

728. *Zygaena Laeta* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4381. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 287.

Nach Lederer bei Varna und Slivno. Von Drenowski auch für Sophia angegeben (1 Stück).

Bisher auf der Balkanhalbinsel in Dalmatien und bei Gallipoli (Mathew) gefunden, auch aus Kleinasien nachgewiesen.

729. *Zygaena Carniolica* Sc. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4388. — Ld., p. 22. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 419, Nr. 288. — Lazar., p. 17, Nr. 21. — Fleck, p. 59.

Bei Sophia (Bachm.), Rustschuk (Kowatschew), Varna (Ld.), Kalofer-Balkan (Apfelb.), Slivno (häufig). An letzterer Lokalität gehören die Stücke vorherrschend der var. *Graeca* Stgr. (mit schmal weißlich geringten Flecken der Vorderflügel und rothem Hinterleibsgürtel) an, zum geringeren Teile der var. *Hedysari* Hb. (Flecken der Vorderflügel klein, gelb geringt, der Hinterleib ohne Gürtel). In Dubnica (23./7. '02) fing ich nur ein Stück der Art, welches der var. *Amasina* Stgr. (Flecken der Vorderflügel sehr groß, breit gelbgeringt, Hinterleib mit sehr breitem roten Gürtel) zugehört.

Überall in Osteuropa und Westasien verbreitet.

730. *Ino Ampelophaga* Bayle — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4394. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 270. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno (Beginn des langen Tales in verlassenen Weingärten, Habhr., Ld.).

Auch aus Dalmatien, Serbien (Carad.), Griechenland, der Dobrudscha, von Gallipoli und Westasien bekannt.

731. *Ino Pruni* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4402. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 265. — Lazar., p. 15, Nr. 15. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien angegeben, und in Ostasien verbreitet.

732. *Ino Chloros* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4405. — Ld., p. 22.

Lederer führt die ab. *Sepium* B. von Slivno an, wo ich auch einzeln die Stammart im langen Tale traf. Ich fing mehrere Stücke von *Sepium* in der unmittelbaren Umgebung von Rilo Monastir (26./7. '02).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina und von Brussa bekannt.

733. *Ino Tenuicornis* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4406. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 266.

Bei Slivno (Ld.) selten.

Auch aus der Hercegovina, der Dobrudscha und Westasien angegeben.

734. *Ino Globulariae* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4407. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 267. — Fleck, p. 55.

Bei Slivno traf ich nicht selten Stücke, die ich von zentraleuropäischen *Globulariae* nicht trennen kann.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Armenien nachgewiesen.

735. *Ino Cognata* Rbr. var. *Subsolana* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4409 a.

Bei Slivno (langes Tal und Batmisch) einzeln (Rbl.). Die Art ist durch die auffallend langen und dünnen Fühler wie durch die dunklen Hinterflügel von den nächstverwandten zu unterscheiden.

Auch aus Ungarn, Dalmatien, der Hercegovina, Griechenland und Lydien nachgewiesen.

736. *Ino Budensis* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4412. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 910. — Fleck, p. 55.

Haberhauer schickte ein sicheres Stück aus dem Rilogebeite; Lederer gibt sie von Slivno an.

Auch aus Ungarn, der Bukovina, Moldau und Zentralasien bekannt.

737. *Ino Statices* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4414. — Ld., p. 22. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 268, 269 (var. *Heydenreichi*), p. 460, Nr. 909 (var. *Manni*). — Lazar., p. 16, Nr. 16. — Fleck, p. 55.

Typische Stücke bei Sophia (det. Rbl.), Rilogebeite (Habhr., Rbl.), Slivno (einzeln, Rbl.). Bei Sophia am Vitos (Apfelb.), Varna (Ld., Apfelb.) und Slivno treten auch Übergangsstücke zur größeren, robusteren, dunkleren Form *Heydenreichii* (Ld.) auf, die bei vorherrschend bläulicher Färbung der Vorderflügel die var. *Manni* Ld. bilden. Im Kalofer-Balkan (Sv. Bogorodica, 21.—24. Juli 1892) traf Kustos Apfelbeck mehrfach die Form *Heydenreichii*. Letztere beiden Formen herrschen auf der Balkanhalbinsel vor und treten auch bei Brussa und in Armenien auf.

738. *Ino Geryon* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4416. — Bachm., Fn., p. 418, Nr. 271 (Dobrudscha). — Fleck, p. 55.

Sichere Stücke dieser Art fing Kustos Apfelbeck am Vitos (det. Rbl.).

Auch in Dalmatien, den Gebirgen Bosniens, der Hercegovina, Serbiens (Nisch, Hilf), der Moldau und bei Brussa (var.) verbreitet. Die Angabe Dobrudscha (Mn.) scheint mir zweifelhaft, da auch keine Stücke von dort sich im Wiener Hofmuseum befinden.

### Cochlididae.

739. *Cochlidion Limacodes* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4440. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 346 (Dobrudscha). — Fleck, p. 73.

Bei Slivno (Kirchenwald), woher Haberhauer ein Stück an das Hofmuseum sandte (det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien nachgewiesen, in Westasien verbreitet.<sup>1)</sup>

### Psychidae.

740. *Acanthopsyche Atra* L. (*Opacella* HS.) var. *Senex* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4446 a. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 920. — Fleck, p. 74 (*Opacella*).

Bei Slivno sehr selten (Habhr.). Ich sah kein Stück von dort und fand nur einige leere Säcke von *Opacella*-artigem Aussehen. Die Stammart muß nach Chapman's Untersuchung der Linnéschen Type den Namen *Atra* führen (Ent. Rec., XIV, p. 57).

Östlich nur aus Rumänien und Armenien bekannt.

741. ?*Pachytelia Unicolor* Hufn. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4450. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 348. — Lazar., p. 20, Nr. 37. — Fleck, p. 73.

Bei Slivno (Pigulew), wenn richtig, jedenfalls sehr selten, da ich dort nicht einmal dazugehörige Säcke fand. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung mit der nachfolgenden Art vor.

<sup>1)</sup> *Heterogenea Asella* Schiff. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 347 (Slivno sec. Pigulew) dürfte eine unrichtige Angabe sein.

*Unicolor* ist aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, ?Serbien, Rumänien und Armenien bekannt.

742. *Pachytelia Villosella* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4451. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 349 (Dobrudscha). — Fleck, p. 74.

Bei Slivno, woher ich ein von Haberhauer gezogenes ♂ mitbrachte.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Westasien bekannt.

743. *Amicta Ecksteini* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4458. — Habhr., Soc. Ent., VII, p. 66. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 921.

Bei Slivno (Friedhof und in den Weingärten am Beginne des langen Tales), wo die Säcke einzeln zu finden waren (Habhr., Rbl.).

Sonst nur aus Ungarn und Transkaspien bekannt.

744. *Amicta Uralensis* Frr. var. *Demissa* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4460. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 350.

Bei Slivno (Friedhof) recht selten. Bisher nur männliche Stücke gefunden. Lederer beschrieb die Form angeblich von Varna. Nur aus Bulgarien bisher bekannt. Die kleinere, hellere Stammform in Südrußland.

745. *Oreopsyche Muscella* F. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4472. — Fleck, p. 74.

Ein sicheres ♂ dieser Art besitzt das Hofmuseum mit der Bezeichnung «Haberhauer, Balkan 1873». Es stammt möglicherweise aus dem Rilogegebiete. Die Art unterscheidet sich von der nachfolgenden leicht durch den Glanz der Flügelfläche und die ungestielte Rippe 6 und 7 der Vorderflügel.

Sie ist auch aus Rumänien und Armenien angegeben.

746. *Oreopsyche Plumifera* O. — Chapm., Ent. Rec., XIV, p. 58. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4478 (*Atra*). — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 352. — Fleck, p. 75. — *Mediterranea* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4474.

Bei Sophia (Bachm.), bei Slivno (auf der Steppe beim Lager häufig, Habhr.) und Jambol (Habhr.). Von den beiden letzteren Lokalitäten liegen mir sieben (zum Teile wohl gezogene) männliche Exemplare zur Untersuchung vor, darunter zwei Stücke aus der Sammlung des Herrn Bohatsch. Sämtliche vorliegende Stücke sind von *Plumifera* O.<sup>1)</sup> artlich gewiß nicht zu trennen, fallen aber andererseits auch mit Stücken von *Mediterranea* Ld. von Fiume (Mn.), Brussa und Batum zusammen, so daß ich letztere nur als eine größere, südliche Form von *Plumifera* betrachten kann. Lederers kurze Angaben treffen vollständig auf die vorliegenden Stücke, die eine Vorderflügel-länge von 8, eine Expansion von 15–16 mm besitzen, zu. Die kleinsten mir vorliegenden Stücke von *Plumifera* aus Niederösterreich haben 6·5:13·5, solche aus Südtirol (Condino) aber 8·5:16·8 und ♂ aus der Hercegovina (Plasa, Dr. Penther) bis 18·5 mm Expansion. Strukturell stimmen alle diese Stücke vollständig überein. *Massiallella* Brd. ist nach den Textangaben ein sicheres Synonym von *Mediterranea* Ld. *Sicheliella* Brd. dürfte von *Muscella* F. nicht zu trennen sein.

*Plumifera* besitzt eine sehr weite Verbreitung. Sie ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha, West- und Zentralasien bekannt.

<sup>1)</sup> Über die durch neuerlichen Vergleich der Type von *Psyche Atra* L. nach Erscheinen der neuen Katalogsaufgabe notwendig gewordene Änderung in der Nomenklatur ist Chapman (l. c.) zu vergleichen. Darnach hat *Acanthopsyche Opacella* Hs. den Namen *Atra* L. zu erhalten (cfr. vorne).

747. *Psyche Viciella* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4483. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 351. — Fleck, p. 74.

Bei Sophia (Bachm., 10. Juni 1899, vid. Rbl.), bei Slivno sehr verbreitet (Habhr., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina und Bosnien nachgewiesen, in Rumänien und Lydien fraglich.

748. *Sterrhopterix Hirsutella* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4488. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 353. — Fleck, p. 75.

Bei Slivno, einzeln (Habhr.). Ich fand daselbst nur leere Säcke.

Östlich nur aus Rumänien (Slanic) und Ostasien bekannt.

749. *Apterona Crenulella* Brd. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4499.

Ich fand bei Slivno zahlreiche weibliche Säcke, welche wohl ausnahmslos der parthenogenetischen Form *Helix* Siebold angehört haben dürften.

Letztere ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien bekannt und durch Westasien bis Zentralasien verbreitet.

750. *Rebelia Sapho* Mill. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4501. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 357 (Dobrudscha). — Fleck, p. 76.

Ich hatte zwei bei Sophia und im Vitosgebiete von Drenowski erbeutete Stücke zur Bestimmung. Wahrscheinlich hierhergehörige, unausgewachsene Säcke fand ich bei Slivno.

Auch aus Dalmatien und der Dobrudscha bekannt, in Kleinasien kaum fehlend.

751. *Rebelia Nudella* O. var. *Vestalis* Stgr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4506 a. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 356 (*Nudella* ?Sophia), p. 460, Nr. 922 (*Vestalis*). — Fleck, p. 75.

Ich fing am 2. Juni 1896 beim Aufstieg in den Kirchenwald früh am Morgen zwei frische ♂ der ganz weißlichen Form *Vestalis*. Der Fundort Sophia für *Nudella* scheint mir unrichtig.

*Nudella* (und var. *Vestalis*) sind östlich bisher nur aus Südungarn, Rumänien und Südrußland nachgewiesen.<sup>1)</sup>

752. *Epichnopterix Pulla* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4513. — Ld., p. 23. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 354. — Lazar., p. 20, Nr. 38. — Fleck, p. 75.

Bei Sophia (Drenowski, det. Rbl.), Varna (Ld.) und Slivno (Habhr.). Von letzterer Lokalität erhielt ich ein großes Stück, welches der Stammform angehört.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien, West- und Ostasien bekannt.

753. *Fumea Crassiorella* Brd. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4526. — Fleck, p. 76.

Ich fand einige leere Säcke bei Slivno und im Schipkadorfe, welche nach ihrer derben Bekleidung fast mit Sicherheit hierher gerechnet werden müssen. Etwas zweifelhaft blieb mir ein bei Rilo Monastir gefundener leerer Sack.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt.

754. *Fumea Casta* Pall. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4527. — Bachm., Fn., p. 423, Nr. 358 (*Intermediella*). — Fleck, p. 76 (*Nitidella*).

Bei Sophia fand ich einige Säcke; auch für Rasgrad (Pigulew) angegeben.

In Dalmatien, Rumänien und bei Brussa nachgewiesen.

<sup>1)</sup> *Rebelia Plumella* HS. dürfte in Bulgarien gewiß nicht fehlen. Sie wurde bereits in Rumänien gefunden.

## Sesiidae.

755. *Trochilium Apiformis* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4532. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 174. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 242. — Lazar., p. 14, Nr. 11. — Fleck, p. 51.

Bei Sophia (Bachm.), angeblich auch bei Slivno (Pigulew).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Serbien, Rumänien, bei Brussa und im Altai nachgewiesen.

756. *Sesia* <sup>1)</sup> *Tipuliformis* Cl. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4552. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 245. — Lazar., p. 15, Nr. 13. — Fleck, p. 51.

Bei Slivno (Ld.), auch für Rustschuk (Kowatschew) und Philippopel (Pigulew) angegeben.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien (gemein), Serbien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

757. *Sesia Vespiformis* L. (*Asiliformis* Rott.) — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4555. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 247. — Fleck, p. 52.

Bei Slivno (Ld.), angeblich auch bei Philippopel (Pigulew).

In Dalmatien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

758. ? *Sesia Stomoxyformis* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4564.

Nach Haberhauers Angabe hat er diese Art (und nicht *Culiciformis* L., wie Caradja [Iris, VIII, p. 67] für Bulgarien angibt) einmal im langen Tale bei Slivno getroffen. Auch die Verbreitung von *Stomoxyformis* in Westasien würde mehr für das Vorkommen dieser Art in Ostrumelien sprechen.<sup>2)</sup>

759. *Sesia Ichneumoniformis* Schiff. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4573. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 248. — Fleck, p. 67.

Schon von Lederer für Slivno angegeben, wo ich die Art jedoch nicht traf.

Auf der Balkanhalbinsel mit Sicherheit sonst nur aus Dalmatien und Griechenland nachgewiesen, in Rumänien konstatiert und in Westasien sehr verbreitet.

760. *Sesia Uroceriformis* Tr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4576.

Das Hofmuseum erhielt ein sicher bulgarisches Stück (♂), leider ohne näheren Fundortsnachweis, welches ausnehmend stark gelb gefärbt ist. Selbst die Palpen und Fransen aller Flügel sind ganz gelb. Das Abdomen zeigt auf allen Segmenten breite gelbe Ringe, der Afterbusch ist einfarbig orange gelb. Exp. 21 mm. Ein ungarisches Stück (♀) des Hofmuseums kommt in dem Vorherrschen der gelben Färbung dem bulgarischen Stück sehr nahe.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Griechenland und Syrien vor. Sie wird auch in Kleinasien gewiß nicht fehlen.

761. *Sesia Masariformis* O. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4580. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 246 (Dobrudscha). — Lazar., p. 15, Nr. 14. — Fleck, p. 52.

<sup>1)</sup> *Sesia Scoliaeformis* Bkh. — Bachm., Fn., p. 416, Nr. 243 (Slivno sec. Pigulew) und *Sesia Spheciformis* F. — Bachm., Nr. 244 (Philippopel sec. Pigulew) sind wahrscheinlich unrichtige Bestimmungen. Letztere Art wurde allerdings auch in der Hercegovina gefunden.

<sup>2)</sup> *Sesia Culiciformis* L. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 904 (nach Buresch bei Sophia) sah ich in keinem bulgarischen Exemplare. — Desgleichen übergehe ich *Sesia Formicaeformis* Esp., wovon sich ein angeblich bulgarisches Pärchen im fürstlichen Museum in Sophia befindet.

Für Slivno bereits von Lederer angegeben, wo ich die Art einzeln im langen Tale traf. Das Gelb des Abdomens ist bei den frischen weiblichen Stücken von Slivno orangefarben.

Auch in Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und Westasien verbreitet.

762. *Sesia Annelata* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4586. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 249 (Dobrudscha). — Fleck, p. 53.

Bei Sophia fing ich (18./7. '02) ein kleines dunkles ♂ der var. *Ceriaeformis* Ld. Bei Slivno verbreitet, darunter auch die var. *Ceriaeformis* Ld., und im Kirchenwalde auch die größere, mehr gelb gefärbte ab. *Oxybeliformis* HS.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha, Griechenland, Kleinasien und Armenien bekannt.

763. *Sesia Empiformis* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4587. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 250. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno nicht selten, auch bei Sophia (Drenowski, det. Rbl. '02, vide *Sesia Alysoniformis*).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch, Hilf), Rumänien, Griechenland und Kleinasien verbreitet.

764. *Sesia Astatiformis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4592. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 205. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno einzeln (Rbl.), bereits von Lederer angeführt. Auch bei Rustschuk (Drenowski, det. Rbl.) gefunden.

Aus der Moldau, von Südrußland, Amasia und dem Altai bekannt.

765. *Sesia Triannuliformis* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4593. — Ld., p. 20 (*Braconiformis*). — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 251 (Dobrudscha).

Bei Slivno (Ld.), wo ich die Art nicht traf.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Dobrudscha und Westasien bekannt.

766. ? *Sesia Doleriformis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4595. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 252.

Nach Pigulew bei Philippopel und Kosteneec. Ersterer Fundort scheint mir wahrscheinlich. Ich sah kein bulgarisches Stück dieser sonst nur von Dalmatien und Griechenland mit Sicherheit bekannten Art.<sup>1)</sup>

767. *Sesia Lanipes* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4601. — Ld., p. 20, Taf. I, Fig. 1. — Bachm., Fn., p. 460, Nr. 906.

Bei Slivno «aus dem Hochgebirge» beschrieben, worunter Haberhauer die Tschataalka verstand. Seither scheint ihm die Kenntnis des richtigen Fundplatzes verloren gegangen zu sein (er bezeichnete mir als solchen den Beginn des langen Tales), denn er schickte wiederholt die nächste ähnliche *Bibioniformis* statt der verlangten *Lanipes*.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Bang-Haas erhielt ich kurz vor Abschluß des Manuskriptes das größte Stück (♂, Vorderflügelänge 10 mm) der drei Typen Lederers zur Ansicht. Dasselbe stimmt vollständig mit Lederers Beschreibung und

<sup>1)</sup> *Sesia Stelidiformis* Frr. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 253 (nach Pigulew aus dem östlichen Bulgarien!) ist ganz zu übergehen.

ist das Original der Abbildung. Darnach unterscheidet sich *Lanipes* von den großen Stücken, in welchen *Sesia Bibioniformis* gewöhnlich bei Slivno auftritt, durch die bereits von Lederer erwähnte vollständig abgetönte Färbung, welche namentlich auch der ockergelben Einmischung vollständig entbehrt, wie sie bei *Bibioniformis* wenigstens in der Behaarung des Nackens stets auftritt, wo bei *Lanipes* nur schwach lehmbräunlich gefärbte Haare liegen. Auch ist die weiße Beschuppung des Palpenmittelgliedes breiter, desgleichen die weißen Orbitalstreifen, wogegen jedoch die Stirne dunkler (schwärzlich) erscheint. Ferner ist die Flügelform bei *Lanipes* kürzer und die Fransen aller Flügel sind beträchtlich länger als selbst bei gezogenen Exemplaren von *Bibioniformis*. Der Hauptunterschied liegt jedoch in den Beinen. Die Hinterschienen sind hier viel dichter, pelzartig, beschuppt (wenn auch nicht so stark wie in Lederers Abbildung) und die Tarsen aller Beine viel schwächer bedornt als bei *Bibioniformis*, wo zahlreiche schwarze Dornen vorhanden sind. Letzterer Unterschied scheint mir von ausschlaggebender Bedeutung und ist bei schwacher Lupenvergrößerung bereits wahrnehmbar. Auch sind bei *Lanipes* die Glieder der bräunlichen Tarsen am Ende weiß geringt, bei *Bibioniformis* aber gelb und schwärzlich gemischt ohne helle Ringe.

768. *Sesia Bibioniformis* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4604. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 254. — Fleck, p. 53.

Bei Slivno (langes Tal) einzeln, darunter in dunklen Stücken bis 22 mm Expansion, die ich anfänglich für *Sesia Lanipes* Ld. hielt.<sup>1)</sup>

Auch aus der Dobrudscha, Südrußland und Armenien bekannt.

769. *Sesia Leucomelaena* Z. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4606. — Ld., p. 20. — Bachm., Fn., p. 417, nr. 257.

Bei Slivno, sehr selten (Batmisch, Habhr.).

Auch aus Dalmatien, Griechenland und Kleinasien bekannt.<sup>2)</sup>

770. *Sesia Leucopsiformis* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4612. — Bachm., Fn., p. 459, Nr. 903. — Fleck, p. 53.

Ich erhielt ein bei Sophia von Joakimow gefangenes ♀ dieser Art zur Bestimmung.

Östlich von Ungarn bisher nur aus der Moldau nachgewiesen.

771. *Sesia Alysoniformis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4614. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 259.

Bei Slivno (Batmisch, sehr selten, Habhr.); irrtümlich auch für Sophia (Drenowski) angegeben. Das Stück von letzterer Lokalität gehörte zu *Sesia Empiformis* Esp. (det. Rbl. '02).

Sonst auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

772. *Sesia Minianiformis* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4628. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, nr. 260.

Nur von Slivno (Ld.), wo die Art zu Beginn des langen Tales Ende Juni und anfangs Juli an sehr beschränkten Stellen zu finden war (Rbl.). Beim ♀ ist die Unterseite des Palpenmittelgliedes orange gelb, beim ♂ jedoch dicht schwarz beschuppt.

Auch aus Dalmatien, Griechenland bekannt und in Westasien verbreitet.

<sup>1)</sup> Cfr. Jahrb. d. Ges. z. Förd. d. naturh. Erf. d. Orients, 1896, p. 10.

<sup>2)</sup> *Sesia Affinis* Stgr. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 258 (nach Pigulew bei Varna, Schumen und Slivno) sah ich in keinem bulgarischen Stück. Haberhauer verschickte wiederholt abgeblaßte *Sesia Annelata* als diese Art.

773. *Sesia Chalcidiformis* Hb. var. *Schmidtiformis* Frr. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4629. — Ld., p. 21 (*Prosopiformis*). — Bachm., Fn., p. 460, nr. 907. — Fleck, p. 54.

Bei Slivno, wo ich nur die var. *Schmidtiformis* in Anzahl fing. Es war in einem verlassenem Weingarten des langen Tales, wo sich eine üppige Vegetation entwickelt hatte, daß die Art vom 17. Juni ab am Morgen gegen 8 Uhr frisch entwickelt in Anzahl auf den Blättern von *Salvia Verticillata* sitzend anzutreffen war und mit dem Fangglas abgenommen werden konnte. Ich zweifle nicht, daß dies auch die Futterpflanze der Raupe ist, obwohl ich in den Stengeln und Wurzeln derselben keine Fraßspuren fand. Auch im Kirchenwalde, wo ich einige wenige Stücke traf, stand diese *Salvia*-Art. Die weiblichen Falter sind durch die weißen Palpen und Vorderhüften auch im Fluge leicht kenntlich. Die Stücke variieren (wie alle Sesien) stark an Größe.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha (Stammform), Serbien (Nisch, Hilf), Griechenland, Westasien verbreitet.

774. *Paranthrene Tineiformis* Esp. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4634. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 261, p. 460, Nr. 908.

Sowohl in der Stammform als in der var. *Brosiformis* Hb. (mit gelbgestrichelter Vorderflügelspitze und weißem Basalring des Abdomens) von Haberhauer gefunden. Erstere stammt von Slivno. Für *Brosiformis* gab mir Haberhauer Varna als Fundort an, was richtig sein dürfte, da die Form auch aus Ungarn, der Dobrudscha und von Brussa und Lydien bekannt wurde, wogegen die Stammform auch in Dalmatien und Griechenland gefunden wurde.

775. *Paranthrene Myrmosaeformis* HS. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4635. — Ld., p. 21. — Bachm., Fn., p. 417, Nr. 262.

Bei Slivno, wo ich die Art im langen Tale, auf Wiesen an der Spitze von Grasähren sitzend, nicht selten traf. Haberhauer will sie auch im Batmisch bei Slivno gefunden haben. Die Stücke gehören der Stammform an. Die ersten von Frivaldszky an Herrich-Schäffer geschickten Stücke mögen auch aus Ostrumelien gestammt haben.

Sonst nur aus Griechenland, der europäischen Türkei und Westasien bekannt.

### Cossidae.

776. *Cossus Cossus* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4641. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 338. — Fleck, p. 72.

Bei Sophia (Bachm., vid. Rbl.), Rustschuk (sec. Kowatschew) und Slivno (Habhr.), wo die Raupe hauptsächlich in Weiden lebt.

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, von Gallipoli nachgewiesen, in West- und Ostasien verbreitet.

777. *Cossus Balcanicus* Ld. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4644. — Ld., p. 22, Taf. I, Fig. 3. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 339.

Die Art wurde von Lederer nach einem bei Slivno (langem Tale) durch Haberhauer anfangs Juni 1862 erbeuteten ♂ aufgestellt. Alle seitherigen Versuche Haberhauers, die Art in Slivno wieder aufzufinden, blieben erfolglos. Er schickte mir wiederholt, zum Teil gezogene, angebliche *Balcanicus*-Exemplare, die sich sämtlich als *Cossus Cossus* herausstellten. Ich halte daher auch die Angabe bei Bachmetjew, daß es Pigulew gelungen sei, aus fünf bei Slivno in einer Höhe zwischen 800—1200 m

in «Ulmen» (breſt) gefundenen Raupen *Balcanicus*-Falter zu erziehen, für eine entſchuld bare Täuſchung.<sup>1)</sup>

Ein mir aus der Sammlung des Herrn O. Bohatsch vorliegendes *Balcanicus*-Stück (♂) mit der Bezeichnung «Aſtrabad Funke 1898» weicht von *Cossus Cossus* durch den einfärbig hellgrauen Halskragen und ſolchen ſchlankeren Hinterleib (der am Rücken allerdings die Beſchuppung verloren hat), ferner dadurch ab, daß die Baſalhälfte der Vorderflügel (wie Lederer auch angibt) faſt eintönig hellgrau iſt. Die etwas ſchmäleren Vorderflügel zeigen einen faſt geraden Verlauf des noch ober dem Innenwinkel endigenden ſtärkſten, gleich dick bleibenden, ſchwarzen Querſtreifens. Die Hinterflügel hellgrau, mit durchſcheinender Querriefenzeichnung der Unterſeite, welche allerdings etwas matter als bei *Cossus Cossus* auftritt. Die Franſen (zum Teile abgeſtoßen) ſind auf den Vorderflügeln auf den Rippenenden dunkler gefleckt. Sie ſcheinen dieſelbe Länge wie bei *Cossus Cossus* zu beſitzen. Die ſchwarzen Fühler zeigen (wie *Cossus Cossus*) einzeilig ſtehende breite Kammzähne, ſind alſo einfach gekämmt. Ich halte das Stück für einen richtigen *Cossus Balcanicus*.

An dieſer Stelle muß ich einen Irrtum berichtigen, welchen ich im Vorjahre durch Anführung von *Cossus Balcanicus* von Sarajevo begangen habe (Verh. zool.-bot. Geſ., 1901, p. 804). Das anfangs ſtark verölt gewene Exemplar ſtellt ſich jetzt bei neuerlicher Unterſuchung als ein ausnehmend großes männliches Stück von *Cossus Terebra* F. heraus. Die Fühler dieſer Art beſitzen zwei Reihen dünnerer Kammzähne, ſind alſo doppelt gekämmt, was dann, wenn auch der Kopf verölt iſt und die Reihen der Kammzähne nahe aneinander liegen, nicht leicht erkennbar iſt. Auch die von mir namhaft gemachten viel kürzeren, am Ende weißlichen Franſen treffen auf *Terebra* zu.

*Balcanicus* iſt alſo derzeit nur von Slivno und Nordperſien (Aſterabad) bekannt.

778. *Hypopta Caestrum* Hb. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4685. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 343 (Dobrudscha). — Fleck, p. 73.

Se. kön. Hoheit der Fürſt von Bulgarien fing ein Exemplar dieſer ſeltenen Art im Schloſſe Euxinograd am 15. Juli 1898, welches mir zur Beſtimmung vorlag. Angeblich auch bei Slivno.

Öſtlich auch aus Rumänien (Dobrudscha und Bukareſt), Armenien und Syrien nachgewieſen.

779. *Dyspessa Ulula* Bkh. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4689. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 424, Nr. 345. — Fleck, p. 73.

Bei Sophia, woher ich ein Exemplar zur Beſtimmung hatte. Auch bei Slivno, wo ich die Art einzeln an Licht fing. Die bulgarischen Stücke ſind typiſch.

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und in Weſtaſien verbreitet, auch aus dem Altai.<sup>2)</sup>

780. *Zeuzera Pyrina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4718. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 341. — Lazar., p. 20, Nr. 36. — Fleck, p. 73.

Bei Sophia (Bachm.), auch bei Ruſtſchuk (Kowatschew) und Slivno (Hausgarten, Rbl.).

<sup>1)</sup> Ebenſo bedarf *Cossus Terebra* F. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 340 (Slivno ſec. Pigulew) noch der Beſtätigung.

<sup>2)</sup> *Stygia Australis* Latr. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 344 (welche Pigulew aus bei Slivno im Kirchenwalde gefundenen Raupen in etwas größeren Stücken als ſüdfranzöſiſche gezogen haben will) iſt gewiß unrichtig, ebenſo höchſt wahrſcheinlich *Phragmataecia Caſtaneae* Hb. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 342 (Kaſanlik ſec. Pigulew).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Serbien, Rumänien, Lydien und Ostasien nachgewiesen.

### Hepialidae.

781. *Hepialus Humuli* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4726. — Fleck, p. 71.

Im Rilogeiete, woher Haberhauer ein frisches ♂ an das Hofmuseum sandte; angeblich auch bei Kosteneec (Pigulew).

In den Hochgebirgen Bosniens und Rumäniens, auch aus Armenien und Sibirien bekannt.

782. *Hepialus Sylvina* L. — Stgr. u. Rbl., Kat. Nr. 4727. — Bachm., Soc. Ent., XI, p. 191. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 334. — Lazar., p. 19, Nr. 35. — Fleck, p. 71.

Bei Sophia häufig, woher ich auch ein sehr dunkelbraunes (nicht rötliches) ♂ und ein normal gefärbtes ♀ zur Bestimmung hatte. Auch bei Slivno (Rbl.)

In Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Reiser), Rumänien verbreitet, auch aus Westasien bekannt.<sup>1)</sup>

### Pyralidae.

#### Galleriinae.

783. *Achroia Grisella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3.

Bei Slivno im Juni an Lampenlicht gefangen (Rbl.); in der Nachbarschaft waren Bienenstöcke. Bisher lag kein sicherer Fundortsnachweis weder für die Balkanländer, noch für Rumänien und Kleinasien vor.<sup>2)</sup>

784. *Melissoblastes Bipunctanus* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4. — Carad., p. 128.

Das Hofmuseum erhielt durch Haberhauer diese Art in beiden Geschlechtern in großer Zahl aus dem Rilo, wo die Exemplare anfangs Juli an das Lampenlicht geflogen kamen. In gleicher Weise erbeutete ich sie mehrfach in Slivno. Die Art variiert bekanntlich beträchtlich in der Färbung wie in der Deutlichkeit der Zeichnung und wurde von verschiedenen Autoren (namentlich Staudinger etc.) mit *Lamoria Anella* Schiff. zusammengeworfen. Die Vorderflügel sind jedoch hier schmaler, ihre Querstreifen niemals so breit licht (bandartig) begrenzt wie bei *Lamoria Anella*. Auch fehlt, als generischer Unterschied, auf den Hinterflügeln Ast 5, was sich bei der dünnen Beschuppung derselben auch ohne Abschuppung oder Befeuchtung erkennen läßt. Ein einziges weibliches Exemplar aus Slivno zeigt als Rückschlagserscheinung auf dem rechten Hinterflügel Ast 5 deutlich erhalten, wogegen derselbe auf dem linken Hinterflügel vollständig fehlt. Sonst stimmt das Exemplar ganz mit *Bipunctanus* überein.

Die Art ist aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

<sup>1)</sup> *Hepialus Velleda* Hb. — Bachm., Fn., p. 422, Nr. 335; *Hepialus Lupulinus* L. — Bachm., Nr. 336 und *Hepialus Hecta* L. — Bachm., Nr. 337, sämtlich nach Pigulew bei Slivno vorkommend, sind wohl unrichtige Angaben.

<sup>2)</sup> *Corcyra Cephalonica* Stt. ist von Mann neuerlich als *Melissoblastes Oeconomellus* (zool.-bot. Verh., 1872, p. 35), und zwar angeblich nach einem bei Tultscha (Dobrudscha) gefangenen Pärchen beschrieben worden. Die einzige im Hofmuseum vorfindliche «Type» (♂) ist jedoch mit «Sizilien 1858» bezeichnet und gehört unzweifelhaft der von Mann beschriebenen Art an, wonach ich die Synonymie mit *Corcyra Cephalonica* feststellen konnte (cfr. Rbl., Kat. Nr. 2). Das Vorkommen der Art in Bulgarien ist sehr wahrscheinlich. Sie wurde aus getrockneten Südfrüchten (Korinthen) gezogen, aber auch schon wiederholt in der freien Natur gefangen.

785. ? *Melissoblastes Unicolor* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 5.

Etwas fraglich ziehe ich hierher ein aus Sophia<sup>1)</sup> erhaltenes ziemlich beschädigtes weibliches Exemplar, welches aber sehr gut mit den kurzen Angaben Staudingers übereinstimmt. Die Art wurde als fragliche *Anellus* var. nach einem aus der Attika stammenden Stück kurz diagnostiziert und soll auch bei Brussa vorkommen. Das vorliegende Stück besitzt Ast 5 der Hinterflügel, wonach die Art (die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt) zur Gattung *Lamoria* zu stellen wäre.

786. *Galleria Melonella* L. — Rbl., Kat. Nr. 11. — Carad., p. 127.

Ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Die Art ist überall in Osteuropa und Westasien (mit der Bienezucht) verbreitet.

787. *Lamoria Anella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 15. — Carad., p. 128.

Mit *Melissoblastes Bipunctatus* sowohl im Rilo (Habhr.) wie in Slivno (Rbl.) an das Lampenlicht kommend, doch viel seltener als erstere Art. Ich sah auch ein dunkles Stück vom Vitosgebiete (Drenowski). Über die Unterschiede beider Arten ist das bei *Melissoblastes Bipunctatus* Gesagte zu vergleichen.

In Rumänien und Kleinasien verbreitet, auch in Dalmatien.

*Crambinae.*788. *Crambus*<sup>2)</sup> *Paludellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 17. — Carad., p. 120.

Ein gut erhaltenes Stück aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Nordbosnien, Rumänien und Südrußland bekannt.

789. *Crambus Coulonellus* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 25.

Haberhauer schickte ein Exemplar (♂) aus dem Balkan bei Slivno, wahrscheinlich aus dem Kutalkagebiete stammend. Das (frische) Exemplar weicht bis auf den weißlich beschuppten Vorderrand der Vorderflügel und den ebenfalls weißlich gefärbten Kopf und so gefärbte obere Schneide der Palpen sowie durch die — namentlich auf der Unterseite — etwas tiefer grau gefärbten Hinterflügel nicht wesentlich von alpinen Stücken der Art ab. Trotzdem mag eine größere Anzahl Stücke die Aufstellung einer Lokalform rechtfertigen, da auch die Flügel etwas schmaler erscheinen. Die Art wurde auch auf den Gebirgen bei Ak-Palanka (Serbien, Hilf, Mus. Sar.) gefunden, erreicht aber bei Slivno den östlichsten Punkt ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung.

790. *Crambus Biformellus* Rbl. — Rbl., Kat. Nr. 29. — Taf. III, Fig. 10♂, 11♀.

Zu meiner großen Überraschung traf ich im Rilo bei Besteigung des Eleni vrh am 25. Juli '02 von ca. 1800 m ab aufwärts häufig im Grase eine *Crambus*-Art, in der ich sogleich den von mir aus Armenien beschriebenen *Crambus Biformellus* erkannte. Mein Suchen nach dem halbgeflügelten ♀ war leider erfolglos. Ich erbeutete nur eine Anzahl männlicher Stücke, die untereinander variieren, aber volle Übereinstimmung mit den ausreichend beschriebenen Typen zeigen. Zuweilen werden die Stücke sehr

<sup>1)</sup> Soweit mir (auch noch nicht publizierte) bulgarische Fundorte zur Zeit der Redaktion der neuen Katalogsaufgabe bereits bekannt waren, haben dieselben meist schon im Katalog Aufnahme gefunden, wie es beispielsweise bei dieser Art der Fall war.

<sup>2)</sup> Die Vertreter der Gattung *Crambus* waren während meines Aufenthaltes in Slivno 1896 im Vergleiche zu Westbulgarien entschieden selten zu nennen.

hell und zeigen kaum mehr Spuren der Zeichnung auf den weißlich gewordenen Vorderflügeln.

Ich halte es jetzt für sicher, daß hier durch Haberhauer, welcher im Jahre 1872 im Kaukasus, im darauffolgenden Jahre aber im Rilo war, eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat und er später, wahrscheinlich aus dem Gedächtnis, die genaueren, bei der Beschreibung von *Biformellus* gegebenen Fundortsangaben für den Kaukasus gemacht hat. Die Typen dürften gewiß auch aus dem Rilo gestammt haben.

Die Art hat in der Zeichnung der Vorderflügel auch einige Ähnlichkeit mit dem aus den transsylvanischen Alpen bekannt gewordenen *Crambus Orientellus* HS. Letztere Art ist aber viel kleiner und dunkler, namentlich die Hinterflügel sind hier in beiden Geschlechtern tiefschwarzgrau. Das (unbeschriebene) ♀ von *Cr. Orientellus* besitzt vollständige Flügel und unterscheidet sich vom ♂ durch die in großen weißen Flecken auftretende Aufhellung des Mittelfeldes der Vorderflügel. Auch der Wurzelstreif und die äußere Begrenzung des hinteren Querstreifens sowie die Fransen aller Flügel sind weiß. Der Kopf ist gelblich, die Nebenpalpen weißlich. Exp. 21 mm (M. C. «Parigul Czekelius '98»).

791. *Crambus Inquinatellus* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 42. — Carad., p. 122.

Ich sah ein schlecht erhaltenes Stück in Haberhauers Vorräten in Slivno, wo die Art jedoch selten sein muß, da ich sie nicht antraf. In der Dobrudscha (und wahrscheinlich in Donaubulgarien) häufig.

Aus Rumänien (Walachei), Bosnien und Kleinasien bekannt.

792. *Crambus Contaminellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 54. — Carad., p. 122.

Ein kleines (geflogenes) ♂ erhielt ich aus Sophia (Joakimow) zur Bestimmung. Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

793. *Crambus Deliellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 59.

Von Haberhauer nur am Gök dagh bei Slivno gefunden. Bei einem vorliegenden ♂ sind die Vorderflügel stärker grau bestäubt, wodurch die schmale weiße Längstrieme deutlicher hervortritt.

Die schmalflügelige Art wurde bisher nirgends auf der Balkanhalbinsel, noch in Rumänien oder Kleinasien gefunden. Sie kommt aber in Ungarn und Südrußland vor und ist nördlich bis Livland verbreitet.

794. *Crambus Tristellus* F. — Rbl., Kat. Nr. 61. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.

Ich habe mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias und dem Vitosgebiete zur Bestimmung eingesandt erhalten.

Sonst auf der Balkanhalbinsel und in Rumänien verbreitet, in Kleinasien jedoch fehlend, aber aus Sibirien bekannt.

795. *Crambus Luteellus* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 65. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.

In der Umgebung Sophias, auch im Vitosgebiete (Drenowski) keine Seltenheit. Flugzeit Juni-Juli (Rbl.). Die Stücke zeigen zum Teile eine blaß lehmbräunliche Grundfarbe der Vorderflügel.

Auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf) und Bosnien bekannt, ebenso in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

796. *Crambus Perlellus* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 68. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 122.

Aus der Umgebung Sophias in typischen Stücken (det. Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

797. *Crambus Langidellus* Z. — Rbl., Kat. Nr. 70.

Eine Anzahl männlicher Stücke aus dem Rilo, zwischen 1600—2000 m erbeutet (Rbl.), stimmt mit Originalstücken aus Dalmatien. Das größte erreicht 21,5 mm Exp. und zeigt gegen den Vorderrand stark gelblich werdende Vorderflügel.

Die Art ist auch aus den Hochgebirgen der Hercegovina bekannt geworden.

798. *Crambus Saxonellus* Zck. — Rbl., Kat. Nr. 72. — Ld., p. 43. — Carad., p. 122.

Bei Slivno (Batmisch, Rbl.) nicht selten, mit österreichischen Stücken ganz übereinstimmend.

Auch von Tultscha, aus Bosnien und der Hercegovina wie aus Kleinasien bekannt.<sup>1)</sup>

799. *Crambus Falsellus* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 99. — Carad., p. 121.

Ich traf die Art mehrfach in der nächsten Umgebung von Rilo Monastir.

Sie ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

800. *Crambus Chrysonuchellus* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 108. — Carad., p. 121.

In wenigen (abgeflogenen) Stücken anfangs Juni bei Slivno (Batmisch, Rbl.) gefunden.

Die Art ist auch aus Serbien (Ak-Palanka, Hilf), Bosnien, Rumänien, Makedonien, bei Gallipoli und Bithynien bekannt.

801. *Crambus Craterellus* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 109. — Ld., p. 43 (*Rorellus*). — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 121.

Die verbreitetste und häufigste *Crambus*-Art in Bulgarien. Als Fundorte sind bekannt Sophia, Slivno, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Die Stücke von letzterer Lokalität gehören bereits der größeren helleren Varietät *Cassentiellus* Z. an, mit breiteren Querstreifen der Vorderflügel.

Die Art ist überall in Osteuropa und Kleinasien verbreitet.

802. *Crambus Hortuellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 111. — Carad., p. 121.

Ich erhielt die Art von Sophia (Buresch).

Sie ist auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

803. *Crambus Culmellus* L. — Rbl., Kat. Nr. 114. — Carad., p. 122.

Ende Juli nur mehr in wenigen verfliegenen Stücken bei Rilo Monastir (Rbl. '02). Auch aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Die Art ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

804. *Crambus Dumetellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 117. — Carad., p. 121.

Ich fing ein einziges, abgeflogenes Exemplar im Dorfe Schipka (25./6. '96). Die Art ist aus Bosnien, Rumänien und Bithynien bekannt. Von letzterer Lokalität fand sich ein von Mann bei Brussa gesammeltes Stück im Hofmuseum vor, so daß der Zweifel Staudingers (Hor., XV, p. 185) an dem kleinasiatischen Vorkommen dieser Art hierdurch widerlegt erscheint.

<sup>1)</sup> *Crambus Pauperellus* Tr., *Cr. Pinellus* Schiff. und *Cr. Mytilellus* Hb., sämtliche aus dem westlichen Balkan bekannt, dürften auch in Bulgarien vorkommen.

805. *Crambus Palustrellus* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 118.<sup>1)</sup>

Ein einzelnes sehr gut erhaltenes ♂ von Haberhauer aus der Umgebung Slivnos kann ich nur mit dieser etwas fraglichen Art vereinen. Es weicht von Originalstücken des *Palustrellus* aus der Gascogne, welche ich durch Ragonot erhielt, nur durch mattere und dunklere (bräunliche) Grundfarbe der Vorderflügel, welche namentlich auch den Raum zwischen dem hier fast ungerandet und gerade verlaufenden schmalen weißen Längsstreifen und dem Vorderrande ausfüllt, sowie durch die nur sehr schwach (bei *Palustrellus* lebhaft metallisch) glänzenden Außenrandsfransen ab. Die Hinterflügel sind tiefgrau mit weißlichen Fransen. Die Spannweite des Stückes beträgt nur 11 mm. Höchst wahrscheinlich liegt auch hier eine neue Form vor, zu deren sicheren Begründung aber mehr Material erforderlich wäre.

Die Artrechte von *Palustrellus* gegenüber *Pratellus* L. erscheinen mir nicht vollkommen sichergestellt; der wesentlichste Unterschied liegt, abgesehen von der geringeren Größe von *Palustrellus*, in dem Fehlen des Zahnes am Innenrande des schmaler erscheinenden weißen Längsstreifens der Vorderflügel.

806. *Crambus Pascuellus* L. — Rbl., Kat. Nr. 125. — Carad., p. 121.

Ein typisches Stück erhielt ich aus Sophia (Buresch) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien (gemein) und Armenien bekannt. In Kleinasien scheint sie zu fehlen.

807. *Eromene Bella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 149. — Ld., p. 43. — Carad., p. 123.

Nach Lederers Angabe von Varna bekannt. Kommt auch in der Hercegovina (Radobolje und Bilek, Rbl.) vor. In Rumänien und Kleinasien verbreitet.

808. *Ancylolomia Palpella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 172.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, Habhr.). Ein aus Haberhauers Vorräten mitgebrachtes ♀ weicht durch etwas dunklere Bestäubung der Vorderflügel von ungarischen Stücken ab.

Von der Balkanhalbinsel nur aus Dalmatien bekannt. In Rumänien bisher nicht aufgefunden. In Kleinasien verbreitet.

809. *Talis Quercella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 174. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 115.

Ich hatte ein bei Sophia (Kuru Baglar, 8./8.) gefangenes Stück zur Determinierung; nach Bachmetjew beim Kokaleny-Kloster im Juli. In Dalmatien und Rumänien verbreitet, auch bei Brussa gefunden.

*Schoenobiinae.*810. *Scirpophaga Praelata* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 185. — Ld., p. 42.

Von Sophia hatte ich ein im August gefangenes Exemplar (♀) zur Determinierung. Ich selbst beobachtete die Art bei Burgas (3./7. '96), welche nach Lederer seinerzeit auch im Sumpfe bei Varna gefunden wurde.

Die Art ist von der Balkanhalbinsel nur noch aus Bosnien bekannt, kommt aber in Syrien und Turkestan vor. Kürzlich wurde sie auch in Rumänien gefunden.

<sup>1)</sup> Im Katalog muß es bei dem Zitat Ragonots richtig «Bull. S. Fr., 1876, p. 78» statt «Bull. 1875» heißen.

811. *Schoenobius Gigantellus* F. — Rbl., Kat. Nr. 187. — Carad., p. 120.  
Drenowski sandte ein ♀ aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus der Dobrudscha, Südrußland, Armenien (Korb) und Turkestan bekannt.

812. *Donacaula Mucronellus* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 191. — Ld., p. 43.

Nach Lederer im Sumpfe bei Varna vorkommend. Ich fand die Art in Bosnien. Sie wurde von Mann auch bei Brussa gefunden.

813. *Acentropus Niveus* Oliv. — Rbl., Kat. Nr. 193.

Bei einem am 3. Juli '96 unternommenen Ausfluge auf den Tschifik Stambuloff bei Burgas sah ich beim Landungsplatze des Landgutes mehrere Exemplare (♂) dieser Art in der mir wohlbekanntem Weise ober der Wasseroberfläche schwärmen. Ein Exemplar, welches sich an die Bootswand setzte, konnte ich auch erbeuten. Leider ging mir dasselbe später mit dem Fanggläschen verloren. Es zeigte jedoch das typische Aussehen der ♂, wie ich sie in großer Zahl am Kaiserwasser bei Wien gefangen hatte, so daß nicht der geringste Zweifel über den Fund bestehen kann.

Die Art ist aus keinem Teile der Balkanhalbinsel, noch aus Kleinasien bekannt. Wohl wurde sie aber bei Sarepta von Möschler aufgefunden und als *Latipennis* beschrieben.

#### *Anerastiinae.*

814. *Emathendes Punctella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 219.

Ich hatte ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung, auch bei Slivno (Habhr.) gefunden.

Die Art ist in der Hercegovina, Griechenland und Kleinasien weit verbreitet.

#### *Phycitinae.*

815. *Homoeosoma Sinuella* F. — Rbl., Kat. Nr. 232. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Bei Varna (Ld.). Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

816. *Homoeosoma Nebulella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 240. — Carad., p. 127.

Ein typisches Stück aus dem Vitosgebiete lag mir von Drenowski zur Bestimmung vor. Ein gut erhaltenes ♂, welches ich in Slivno (Kirchenwald, 2. Juni) erbeutete, weicht von typischen Stücken der Art stark ab, so daß ich anfangs eine der zahlreichen durch Ragonot diagnostizierten neuen *Homoeosoma*-Arten darin vermutete. Ein genauer Vergleich mit hiesigen gezogenen *Nebulella*-Stücken läßt mich jetzt doch eine Zugehörigkeit des Stückes zu dieser Art annehmen. Der wesentlichste Unterschied liegt nur darin, daß die etwas breiteren Vorderflügel fast rein weiß sind und nur gegen den Innenrand zu eine schwache bräunliche Färbung erkennen lassen. Auch Kopf, Thorax und der Rücken des Abdomens sind rein weiß. Die Punktzeichnung der Vorderflügel sowie die nach der Flügelmitte am Vorderrande liegende schwärzliche Strieme stimmt mit *Nebulella*. Im Geäder kann ich keine Divergenz entdecken. Größe 22 mm Exp., größte Vorderflügelbreite 3.5 mm (gegen 3 mm der *Nebulella*).

*Nebulella* ist aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

817. *Homoeosoma Nimbella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 248. — Ld., p. 42. — Carad., p. 127.

Nach Lederer bei Varna. Weit verbreitet auch in Rumänien und Kleinasien.

818. *Plodia Interpunctella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 253. — Carad., p. 127.

In Slivno in der Stadt mehrfach beobachtet (Rbl.). Diese als Larve in getrockneten Früchten lebende Art wurde fast überallhin verschleppt und richtet zuweilen in Drogerien, Apotheken etc. nicht unbeträchtlichen Schaden an.

Auch aus der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

819. *Ephestia Modestella* Ld. — Ld., Wien. Mts., 1863, p. 43, Taf. I, Fig. 8. — Rbl., Kat. Nr. 274.

Von Varna als *Myelosis* beschrieben, von Ragonot zu *Ephestia* gestellt. Die Art wurde, wie bereits Staudinger (Hor., XV, p. 222) erwähnt, auch bei Brussa und Amasia gefunden. Ein von Mann bei Brussa gefangenes Pärchen stimmt bis auf die geringere Größe gut mit Lederers Angaben. Von einer Varietät der *Euzophera Cinerosella* (wie Staudinger, l. c., vermutet) kann schon nach dem stark reduzierten Geäder keine Rede sein.

820. *Ephestia Elutella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 283. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Wie die Art 818 in Slivno mehrfach in Häusern getroffen, auch abends am Lampenlicht (Rbl.). Ich erhielt sie auch aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt und fand ein Stück in Rilo Monastir. Die Art ist mit dem menschlichen Haushalt fast überall verbreitet. Auch sie lebt als Larve vorzüglich an getrockneten Früchten, kann aber auch in Insektensammlungen Schaden anrichten.

821. *Ancylosis Sareptella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 306. — Ld., p. 43, Taf. I, Fig. 9 (*Barbella*).

Von Lederer nach Stücken von Varna als *Barbella* beschrieben. Diese Art ist von Syrien bis Zentralasien verbreitet, aber noch wenig beobachtet.<sup>1)</sup>

822. *Oxybia Transversella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 401. — Ld., p. 43. — Carad., p. 123.

Nach Lederers Angabe bei Varna und Slivno. Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

823. *Pempelia Dilutella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 416.

Bereits nach einer älteren Angabe (Dr. Wockes) in Bulgarien gefunden. Ich selbst erhielt ein bei Sophia erbeutetes Stück (Joakimow) zur Bestimmung eingesandt. Die Art kommt auch in der Dobrudscha vor.

824. *Pempelia Ornatella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 425. — Ld., p. 44.

Bei Varna und Slivno (Ld.). Auch im Rilogebeite bis über 1300 m aufsteigend (Rbl.). Diese weit verbreitete Art fehlt wohl keinem der Balkanländer, wurde auch in Rumänien gefunden und ist in Kleinasien häufig.

<sup>1)</sup> *Ancylosis Cinnamomella* Dup. ist mit Sicherheit in Donaubulgarien und wohl auch Ost-rumelien zu erwarten. Sie kommt auch in der Dobrudscha und Kleinasien vor. Dagegen ist bei *Ancylosis Labeonella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 305 die im Katalog gemachte Angabe «Bulg.» zu streichen, welche seinerzeit durch die Bemerkung Staudingers (Hor., XV, p. 222), daß *Ancylosis Barbella* Ld. (vide oben) wohl nur eine Varietät von *Labeonella* sei, Aufnahme in meinen Vormerkungen gefunden hat.

825. *Euzophera Pulchella* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 443.

Die Art wird von Ragonot nur mit dem Herkommen «Balcans» bezeichnet. Ich vermute sicher Slivno als Heimat derselben, da Staudinger mit Haberhauer lang in Verbindung stand und seine sämtlichen Phycideen an Ragonot zur Revision gesandt hatte.

826. *Euzophera Cinerosella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 454.

Ein von mir bei Slivno anfangs Juni erbeutetes Exemplar stimmt auf das genaueste mit norddeutschen Stücken der Art überein. Dieselbe ist aus Dalmatien bekannt und kommt nach Staudinger (Hor., XV, p. 222 not.) auch in Makedonien vor.

827. *Eccopisa Effractella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 465. — Ld., p. 43. — Carad., p. 127.

Nach Lederer bei Varna gefunden. Auch von Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt.

828. *Hypochoalcia Subrubigenella* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 487.

Ein vollkommen mit der Abbildung bei Ragonot (Taf. 21, Fig. 12) übereinstimmendes Exemplar schickte Haberhauer aus Slivno ans Hofmuseum. Es weicht durch die Gestalt der Querlinien wesentlich von *Rubiginella* Tr. ab und kann auch mit *Affiniella* HS. aus dem gleichen Grunde nicht vereint werden. *Subrubigenella* wurde von Ragonot nach einem Stücke aus Meran beschrieben.

Caradja (p. 124, 125) zieht die genannten Arten samt *Balcanica* Rag. artlich zu *Rubiginella* Tr., worüber ich mich aus Mangel genügenden Vergleichsmateriales eines Urteiles enthalte. Gewiß hat Ragonot, dessen Artbegriff ein engerer (gallischer) war, oft bloße Formen als Arten beschrieben, allein es bleibt sehr mißlich, ohne Materialvergleich eine monographische Bearbeitung korrigieren zu wollen. Ich habe daher auch die von ihm angenommenen Phycideenarten fast ausnahmslos als solche in die neue Katalogsaufgabe aufgenommen.

829. *Hypochoalcia Balcanica* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 496. — Carad., p. 125.

Wie bereits bemerkt, wird diese aus den «Monts Balcans», also fast sicher von Slivno stammende Art von Caradja eingezogen (vgl. vorige Art). Mir erscheint jedoch eine Zusammengehörigkeit auch nur mit *Subrubigenella* doch sehr zweifelhaft; ich führe sie daher vorderhand gesondert auf.

830. *Hypochoalcia Ahenella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 498. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 124.

Erhielt ich aus der Umgebung Sophias zur Determinierung. Auch aus Rumänien und Kleinasien bekannt.

831. *Hypochoalcia Dignella* Hb. var. *Insuadella* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 501. — Ld., p. 44. — Carad., p. 125.

Bei Slivno einzeln (Ld., Rbl.) in sehr dunklen (meist kleinen) Stücken, bei denen namentlich die Hinterflügel schwärzlich werden (var. *Insuadella*); diese Form scheint auch in Rumänien die vorherrschende zu sein. Die Art kommt auch in Armenien vor, wurde aber bisher in Kleinasien nicht gefunden.

832. *Bradyrrhoa Gilveolella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 515. — Ld., p. 43. — Carad., p. 125.

Bei Slivno (Kirchenwald, Ld., Rbl.), vielleicht auch bei Varna (Ld.).

Die Art ist auch in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

833. *Bradyrrhoa Seniella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 522.

Staudinger (Hor., XV, p. 206) erwähnt Stücke aus dem Balkan, worunter er stets Material von Haberhauer (Slivno) verstand.

Die Art ist auch in der europäischen Türkei und Kleinasien gefunden worden.

834. *Megasis Illignella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 525. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Bei Slivno einzeln (Ld.; Eingang ins lange Tal, Rbl.).

Auch aus Rumänien, Südrußland, Armenien und Zentralasien bekannt.

835. *Megasis Nubigerella* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 529.

Ragonot (Mon., I, p. 541) erwähnt ein abweichendes Stück aus Varna in Staudingers Sammlung. Die Art wurde nach Stücken von Spalato beschrieben.

836. — *Megasis Rippertella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 533. — Ld., p. 43.

Nur im Gebiete der Tschataalka (Kutalka und Gök dagh), woher Haberhauer regelmäßig die Art lieferte. Ich konnte sie dort nicht finden. Sie ist von Aragonien über Westasien bis Sibirien verbreitet, aber wohl nirgends häufig.

837. *Catastia Acraspedella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 580.

Haberhauer schickte eine Anzahl männlicher Stücke an das Hofmuseum. Sie stammen aus den Gebirgen bei Slivno (Tschataalka) und stimmen vollständig namentlich mit Ragonots Angaben und Bild (Mon., I, p. 481, Taf. 21, Fig. 21).

Die ersten Stücke erhielt Staudinger von Haberhauer aus «Armenien», so daß ich fast eine Fundortsverwechslung vermute (wie sie bei *Crambus Biformellus* fast zweifellos stattgefunden hat). Wahrscheinlich handelt es sich um eine endemische Balkanart. Ein Varietätsverhältnis zu *Marginea* ist schon wegen des schlanken Baues von *Acraspedella* nicht anzunehmen.

838. *Catastia Marginea* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 579. — Ld., p. 44.

Ein besonders kräftiges Stück schickte Haberhauer aus dem Rilo. Aus den Gebirgen bei Slivno (Ld.).

Diese Gebirgsart ist auch aus den Gebirgen Bosniens und Serbiens (Ak-Palanka), ferner aus Kleinasien und Armenien bekannt.

839. *Selagia Spadicella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 587. — Ld., p. 44 (*Janthinella*). — Carad., p. 123.

Bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).

Kommt auch in der Dobrudscha und Kleinasien vor.

840. *Selagia Argyrella* F. — Rbl., Kat. Nr. 589. — Carad., p. 123.

Bei Sophia auf Steppenterrain im Juli häufig (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Armenien und Ostasien bekannt.

841. *Salebria Palumbella* F. — Rbl., Kat. Nr. 611. — Ld., p. 44. — Carad., p. 124.

Nach Lederer bei Slivno und Varna.

Auch in Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

842. *Salebria Semirubella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 645. — Ld., p. 44. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 124.

Die var. *Sanguinella* Hb. (mit weißlichgelbem Vorderrandsstreifen) bei Sophia, im Rilogegebiete (Habhr.), in Ostrumelien (und wohl auch Donaubulgarien) überall ver-

breitet, hier auch in der Stammform. Auf der ganzen Balkanhalbinsel und in Westasien verbreitet.

843. *Nephoteryx Gregella* Ev. — Rbl., Kat. Nr. 650.

Ein ganz mit südrussischen übereinstimmendes Exemplar schickte Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum. Die Art ist ostwärts über Südrußland bis Sibirien verbreitet.

844. *Nephoteryx Insignella* Mn. — Rbl., Kat. Nr. 657.

Nach Dr. Wockes Angabe in Bulgarien (wahrscheinlich Slivno) gefunden. Eine Bestätigung des Vorkommens wäre sehr wünschenswert.

Auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

845. *Nephoteryx Alpigenella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 659. — Ld., p. 44.

Bei Slivno einzeln (Batmisch, Habhr.; Tschatalka, Rbl.); aus den Gebirgen bei Amasia (M. C.), aus Armenien, dem Ural und Südfrankreich bekannt.

846. *Adelosemia Incredibilis* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 692.

Haberhauer sandte von Slivno ein vollkommen mit kleinasiatischen Stücken stimmendes Exemplar (♂) an das Hofmuseum.

Bisher nur aus Westasien bekannt.

847. *Phycita Poteriella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 707. — Ld., p. 44. — Carad., p. 123.

Nach Lederer bei Slivno, woher das Hofmuseum ebenfalls ein Exemplar (♂ von Haberhauer) besitzt.

Die Art ist auch in der Dobrudscha, Südrußland und Kleinasien gefunden worden. In der Hercegovina fing ich die naheverwandte *Phycita Meliella* Mn.

849. *Pterothrix Rufella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 716. — Ld., p. 43.

Ein Stück (♂) sandte Haberhauer aus dem Rilogegebiete, gewiß in tieferen Lagen gefangen. Bei Slivno nicht selten (hauptsächlich im Batmisch, Rbl.). Die Art variiert beträchtlich; mir ist die artliche Verschiedenheit gegen die nächstfolgende *Impurella* sehr zweifelhaft.

*Rufella* kommt auch in Dalmatien und Westasien vor.

850. *Pterothrix Impurella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 718.

Diese (und die vorige) Art wird von Ragonot (Mon., I, p. 127, 129) ausdrücklich als in Bulgarien (gewiß Slivno gemeint) vorkommend angegeben. Sie soll sich von *Rufella* wesentlich nur durch den Mangel der Querlinien unterscheiden. Ihre Verbreitung scheint auch mit jener von *Rufella* zusammenzufallen.

851. *Acrobasis Tumidana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 730. — Carad., p. 126.

Ein frisches Stück aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung ein. Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

852. *Acrobasis Sodalella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 740. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 126.

Ein bei dem Kokaleny-Kloster (Sophia) gefangenes Exemplar hatte ich zur Determinierung. Auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien und Armenien bekannt.

853. *Rhodophaea Rosella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 744. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Bei Varna (Ld.) und Slivno (Rbl.)

Kommt auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

854. *Rhodophaea Dulcella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 750. — Ld., p. 43.

Nach Lederer bei Varna.

Auch aus Griechenland und Kleinasien bekannt.

855. *Myelois Cribrella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 766. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Ich sah mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias (Kuru Baglar) und dem Vitosgebiete. Bei Slivno nicht selten (Rbl.), auch bei Varna (Ld.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

856. *Myelois Tetricella* F. — Rbl., Kat. Nr. 782. — Ld., p. 43. — Carad., p. 126.

Nach Lederer bei Varna.

Kommt auch in Dalmatien und bei Brussa vor.

857. *Cryptoblabes Bistriga* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 794.

Ein geflogenes Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Südrußland nachgewiesen.

### *Endotrichinae.*

858. *Endotricha Flammealis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 808. — Carad., p. 115.

Ich erhielt ein großes Exemplar aus der Umgebung Sophias (Buresch) zur Bestimmung, auch von Slivno.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

### *Pyralinae.*

859. *Aglossa Pinguinalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 825. — Bachm., Hor., XII, p. 14. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 114.

In Sophia und Slivno, gemein in Häusern, aus dem Rilogegebiete von Joakimow angeführt, wohl überall verbreitet, auch aus Serbien (Ak-Palanka) und allen übrigen Balkanländern bekannt. Überall in der paläarktischen Region.

860. *Aglossa Cuprealis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 831. — Ld., p. 41. — Carad., p. 114.

Lederer erwähnt zwei ♂ von Slivno.

Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

861. *Hypsopygia Costalis* F. — Rbl., Kat. Nr. 834. — Carad., p. 115.

Einzelne bei Slivno im Juni (Rbl.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Westasien verbreitet.

862. *Pyralis Farinalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 836. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 115.

Bei Sophia, Varna (Apfelb.) und Slivno beobachtet, gewiß überall verbreitet in Häusern, wo die Raupe in Mehl und trockenen Vegetabilien lebt. Die Art ist eine Bewohnerin der ganzen paläarktischen Region.

863. *Pyralis Regalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 841. — Carad., p. 115.

Ich sah zwei Exemplare aus Bulgarien, angeblich aus der Umgebung Varnas und Slivnos stammend.

Auch aus Bosnien, Montenegro, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

864. *Stemmatophora Combustalis* FR. — Rbl., Kat. Nr. 844. — Ld., p. 41.  
Bei Slivno (Eingang ins lange Tal) selten. Aus Dalmatien und Kleinasien bekannt. Sonst kein Nachweis für die Nachbargebiete.

865. *Herculia Glaucinalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 845. — Carad., p. 114.  
Ein großes Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.) und bei Slivno (Habhr.).

Auch aus Bosnien und Rumänien (inklusive Dobrudscha) und bei Brussa bekannt geworden.

866. *Herculia Fulvociliaris* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 846.

Ein stark rötlich gefärbtes ♀ dieser seltenen Art sandte Haberhauer ein. Es stammt von Slivno.

Die Art wurde auch in Dalmatien, Makedonien, Griechenland, Rumänien und Westasien gefunden.

867. *Herculia Rubidalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 848. — Carad., p. 114.

Ein ♀ von Slivno fand ich in Haberhauers Vorräten.

Die Art wurde auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Serbien, Rumänien und Westasien bekannt.

868. *Cledeobia Moldavica* Esp. — Rbl., Kat. Nr. 891. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 114.

Bei Sophia (in der Ebene) nicht selten (Juli, Rbl.), ein Stück schickte Haberhauer aus dem Rilogegebiete, in Ostrumelien nach Mitte Juni stellenweise massenhaft (Rbl.), so bei Slivno, Nova Zagora, Kasanlik, Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.), in Donaubulgarien bei Varna gefunden. Auch in Serbien (Nisch, Ak-Palanka, leg. Hilf), der südlichen Hercegovina, bei Gallipoli (Mathew) und in Rumänien häufig; ebenso in Kleinasien. Obere Höhengrenze bei Slivno ca. 800 m. Die Art variiert in Bulgarien sehr stark. In der Regel sind die ♂ rostbraun gefärbt, die ♀ blaß olivenfarben. Zuweilen zeigen aber auch die ♂ (wenigstens auf den Vorderflügeln) eine helle olivenbräunliche Färbung.

Am 28. Juni 1896 fing ich im Kirchenwalde bei Slivno ein gynandromorphes Exemplar, dessen rechter Fühler und rechte Flügelhälfte vollständig weiblich ist, wogegen der linke Fühler und die bedeutend breitere linke Flügelhälfte vorwiegend den männlichen Charakter zeigt. Auf der Oberseite weist der linke Hinterflügel nur einen von der Basis ausgehenden, unter dem Vorderrande verlaufenden Strahl der hell olivenfarbigen weiblichen Grundfärbung auf, wogegen seine ganze Unterseite bis auf zwei rostbraune Basalstrahlen unter dem Vorderrande die blasse weibliche Färbung zeigt. Sehr interessant ist das Abdomen gestaltet, welches im allgemeinen männlichen Habitus besitzt, d. h. die sieben ersten Segmente sind anscheinend wie bei normalen ♂, das achte Segment ist auf seiner linken Seite noch männlich entwickelt, zeigt aber auf seiner rechten Seite eine Bildungshemmung und darunter eine grubenförmige Vertiefung, welche seitlich ventral von den beiden gut entwickelten Afterklappen überragt wird. Eine Untersuchung der Genitaldrüsen am frischen Objekte wäre von großem Interesse gewesen, konnte aber damals nicht vorgenommen werden.

In neuerer Zeit hat Mokrzecki nach Beobachtungen in der Krim die vollständige Lebensgeschichte der Art bekannt gemacht (Allg. Ztschr. f. Ent., VII, p. 85—89). Darnach lebt die schwarze Raupe von der zweiten Hälfte des Sommers bis Ende April an den unterirdischen Stengelteilen von *Festuca Ovina* und *Stipa*.

869. *Cledeobia Connectalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 901. — Ld., p. 41.

Nur ein ♀ fing ich am 25. Juni auf dem Gipfel des Gök dagh bei Slivno, woher auch Lederer ein ♂ erwähnt.

Die Art wurde auch in Dalmatien und bei Brussa gefunden.

870. *Cledeobia Angustalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 903. — Bachm., Hor., XII, p. 14. — Carad., p. 114.

Nur aus der Umgebung Sophias (det. Rbl.). In Bosnien und der Hercegovina und bei Gallipoli (Mathew) vorkommend, in Rumänien häufig, in Kleinasien jedoch bisher nicht gefunden, auch weiter ostwärts fehlend.

### *Hydrocampinae.*

871. *Nymphula Stagnata* Don. — Rbl., Kat. Nr. 912. — Carad., p. 120.

Bei Slivno einzeln an Lampenlicht (Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

872. *Nymphula Nymphaeata* L. — Rbl., Kat. Nr. 913. — Ld., p. 42. — Carad., p. 120.

Bei Varna (Ld.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina und Rumänien verbreitet. Kommt auch bei Brussa vor.

873. *Stenia Punctalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 931. — Carad., p. 120.

Ich traf die Art in ganz abgeflogenem Zustande anfangs Juli bei Burgas.

In Bosnien, der Hercegovina und Rumänien vorkommend, auch in Kleinasien.

874. *Stenia Stigmosalis* HS. — Rbl., Kat. Nr. 935. — Ld., p. 42. — Carad., p. 120.

Bei Slivno aus Sträuchern geklopft (Habhr., Ld.). Ich traf die Art nicht an.

In der Dobrudscha und in Kleinasien. Kommt auch in Kroatien bei Agram vor, wofür sich Belegstücke im Hofmuseum befinden.

875. *Psammotis Pulveralis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 941. — Carad., p. 119.

Haberhauer sandte ein großes, der var. *Grisealis* Stgr. angehöriges Stück aus dem Rilogeblende; ich selbst fing ein kleineres Stück bei Slivno (15. Juni), welches sich weniger weit von der typischen Form entfernt.

In Rumänien und Kleinasien, in letzterer Lokalität meist in der Form *Grisealis*.

876. *Psammotis Hyalinalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 942. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 117.

Bei Sophia (det. Rbl.).

In Bosnien, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

877. *Eurrhypara Urticata* L. — Rbl., Kat. Nr. 943. — Ld., p. 41. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 116.

Bei Sophia nicht selten, auch bei Varna und Slivno (Rbl.) konstatiert; ebenso in Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

### *Scopariinae.*

878. *Scoparia Ochrealis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 945. — Ld., p. 42.

Bei Slivno verbreitet (Eingang ins lange Tal, Kirchenwald etc., Rbl.), von Varna durch Lederer erwähnt.

Aus Bosnien und Kleinasien, kürzlich auch aus Rumänien nachgewiesen.

879. *Scoparia Ingratella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 953.

Ein ausnehmend großes Exemplar der Art fing ich in Kuru Baglar bei Sophia am 22. Mai; in Rilo Selo und Rilo Monastir flog die Art noch Ende Juli (Rbl.); ich traf sie einzeln auch bei Slivno.

Auffallenderweise wird sie nicht für Kleinasien angegeben, was aber bei der Unsicherheit der Bestimmungen in der Gattung *Scoparia* ihr dortiges Vorkommen gewiß nicht ausschließt. In Rumänien wurde sie erst kürzlich aufgefunden. In den österreichisch-ungarischen Okkupationsländern traf ich sie bisher nicht.

880. *Scoparia Murana* Curt. — Rbl., Kat. Nr. 969.

Ich traf die Art zahlreich in auffallend schwarzgrau verdunkelten Stücken in den Gängen des Riloklosters an den Wänden sitzend (Juli '03).

Die Art ist auch aus den transsylvanischen Alpen und dem Taygetos bekannt.<sup>1)</sup>

*Pyraustinae.*881. *Agrotera Nemoralis* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 984. — Ld., p. 44. — Carad., p. 120.

Einzeln bei Varna und Slivno (Ld., Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

882. *Sylepta Aurantiacalis* FR. — Rbl., Kat. Nr. 992. — Ld., p. 41.

Bei Slivno von Haberhauer gezogen.

In Dalmatien verbreitet, auch bei Brussa und in Armenien (Lagodechi, det. Rbl.).

883. *Sylepta Ruralis* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 994.

Bei Slivno ein schlechtes Stück erbeutet (Rbl.). Ein weiteres erhielt ich später zur Ansicht von dort.

In Bosnien (Sarajevo) einzeln, in Rumänien sehr gemein, in Kleinasien, wie es scheint, nur lokal und einzeln.

884. *Orenaia Alpestralis* F. — Rbl., Kat. Nr. 1009.

Haberhauer sandte ein ♀ dieser variablen Art aus dem Rilo, welches mit alpinen Stücken übereinstimmt. Die Art ist von der Balkanhalbinsel bisher nicht bekannt gewesen.<sup>2)</sup> Sie tritt ostwärts angeblich noch im Ural auf. Ihre untere Höhengrenze liegt in den Alpen bei ca. 1400 m.

885. *Evergestis Sophialis* F. — Rbl., Kat. Nr. 1011. — Carad., p. 120.

Nach älteren Angaben bei Slivno gefunden (Habhr.).

Die Art ist in Bosnien und der Hercegovina häufig und wurde von Mann auch in der Dobrudscha gefunden. Kommt auch bei Brussa vor.

886. *Evergestis Segetalis* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1012. — Ld., p. 42.

Bei Slivno selten im Gebiete der Tschataalka (Rbl.), woher schon Lederer zwei Exemplare durch Haberhauer erhalten hatte. Die Stücke stimmen sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild, nicht so mit jenem von *Blandalis* Gn. aus Sizilien, welche eine viel buntere Form darstellt, die ich nur auf Staudingers bestimmte Angabe

<sup>1)</sup> Trotz der großen Lückenhaftigkeit der Erforschung ist der Artenreichtum der Gattung *Scoparia* bei Slivno jedenfalls ein sehr geringer, da ich dort nur zwei der erwähnten Arten während eines längeren Aufenthaltes antraf.

<sup>2)</sup> Die Angabe «Bosnia mont.» in der neuen Katalogsauflage (Nr. 1009) ist irrtümlich aufgenommen worden.

(Hor., XV, p. 180) in der neuen Katalogsaufgabe als Synonym zu *Segetalis* zog. *Segetalis* wurde auch bei Brussa gefunden.

887. *Evergestis Limbata* L. — Rbl., Kat. Nr. 1033.

Nach einer älteren Angabe Haberhauers bei Slivno. In der Dobrudscha (Mn.), auch in Kleinasien.

888. *Evergestis Aenealis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1037. — Ld., p. 42. — Carad., p. 119.

Ein frisches Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) erhielt ich zur Bestimmung. Nach Lederer auch bei Slivno.

Auch aus Nordbosnien, der Dobrudscha und von Amasia bekannt.

889. *Nomophila Noctuella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1039. — Ld., p. 42 (*Stenopt. Hybridalis*). — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 119.

Für diese variable kosmopolitische Art liegen bisher nachstehende Fundortsnachweise für Bulgarien vor: Sophia (Bachm. und Joakimow), Slivno (Habhr.), Schipka (Rbl.), Burgas (Rbl.). Sie ist, wie überall in der paläarktischen Region, auch in Bulgarien auf sterilem Terrain häufig.

890. *Phlyctaenodes Palealis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1042. — Carad., p. 119.

Ich erhielt ein anfangs August bei Sophia gefangenes Exemplar und ein weiteres aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung.

Auch aus Rumänien und von Brussa bekannt.

891. *Phlyctaenodes Verticalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 1043. — Ld., p. 42 (*Cinctalis*). — Carad., p. 119.

Bei Sophia (Buresch, det. Rbl.), Slivno und Varna (Habhr., Rbl.).

Auch in Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien (gemein) und Kleinasien häufig.<sup>1)</sup>

892. *Phlyctaenodes Aeruginalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1053.

Nach einer älteren Angabe bei Slivno (Habhr.); ich fand die Art dort nicht.

Sie kommt auch in Griechenland und bei Brussa vor.

893. *Phlyctaenodes Mucosalis* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1056. — Ld., p. 41.

Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, einzeln, Rbl.). Die Art erreicht dort die Westgrenze ihrer Verbreitung. Kommt nach Herrich-Schäffer auch bei Konstantinopel (Brussa), weiters bei Amasia und in Transkaspien vor. Die dunkleren ♀ haben oft eine geringere Größe als die ♂. Flugzeit Mitte Juni.

894. *Phlyctaenodes Sticticalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 1061. — Carad., p. 118.

Von Sophia erhielt ich eine Anzahl Exemplare eingeschickt (Buresch, Joakimow). Ich selbst traf die Art ebenfalls dort (VII. 1902) und einzeln bei Slivno (Batmisch). Sie ist in den letzten Jahren in Donaubulgarien in verheerender Menge an Kulturpflanzen (namentlich Mais) beobachtet worden. Im Jahre 1901 wurde die Raupe in Galizien und der Bukowina auch an Zuckerrüben, Klee und Tabak sehr schädlich. Sie muß als ein neuer, sehr gefährlicher Kulturschädling bezeichnet werden.

Überall in Osteuropa und Westasien bis Ostsibirien verbreitet.

<sup>1)</sup> *Phlyctaenodes Sulphuralis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1047 von Mann bei Tultscha gefunden, dürfte in Donaubulgarien nicht fehlen.

895. *Phlyctaenodes Pustulalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1065. — Carad., p. 116.  
Ich fing nur ein Exemplar am 26. Mai 1896 in Philippopel (Bunardschik Tepe).  
Auch aus Bosnien, Rumänien (1 Stück) und Kleinasien bekannt.

896. *Phlyctaenodes Cruentalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1066. — Ld., p. 42.  
Bei Slivno (Eingang ins lange Tal, auf autochthonem Wiesengrund) nicht selten  
(Rbl.). Auch diese in Westasien weit verbreitete Art erreicht in Bulgarien wahrschein-  
lich die Westgrenze ihrer Verbreitung, da die Angaben für Sizilien und Südfrankreich  
(Mill.) wohl auf Verkennung beruhen. Anderenfalls hätten wir es mit einem disjun-  
gierten Areale nach Analogie zahlreicher anderer Arten zu tun.

897. *Diasemia Litterata* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1068. — Carad., p. 120.  
Von Sophia nicht selten (Rbl.), bei Slivno einzeln (Habhr., Rbl.).  
Auch aus Bosnien, der Hercegovina und von Brussa bekannt; in Rumänien sehr  
verbreitet und häufig.<sup>1)</sup>

898. *Cybolomia Dulcinalis* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1077. — Ld., p. 41.  
Ich erbeutete mehrere Stücke während meines Aufenthaltes in Slivno (Batmisch,  
langes Tal), woher schon Lederer die Art erhalten hatte.  
Die Art findet sich auch in Dalmatien und bei Amasia. Westlich reicht ihre Ver-  
breitung bis Ungarn (Ofen).

899. *Cynaeda Dentalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1089. — Carad., p. 116.  
Ich fing ein Exemplar bei Slivno.  
Die Art findet sich auch in der südlichen Hercegovina, der Dobrudscha und in  
Kleinasien.

900. *Titanio Pollinalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1090. — Ld., p. 41. — Carad.,  
p. 116.  
Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterer Lokalität traf ich sie ebenfalls  
nicht selten.

Kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, der Dobrudscha und Kleinasien vor.

901. *Titanio Normalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1099. — Ld., p. 41. — Carad.,  
p. 116.

Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.) und bei Slivno selten (Habhr., Rbl.).  
Die Art ist auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

902. *Titanio Schrankiana* Hochenw. — Rbl., Kat. Nr. 1105. — Carad., p. 116.  
Haberhauer schickte ein frisches Stück (♂) aus dem Rilo, welches vollkommen  
mit alpinen Exemplaren dieser Art übereinstimmt. Auch aus den transsylvanischen  
Alpen und dem Kaukasus angegeben. *Sericatalis* HS. vom bithynischen Olymp halte ich  
derzeit nur mehr für eine unbedeutende Lokalform von *Schrankiana*. Die lange Wim-  
perung der männlichen Fühler (wie bei *Schrankiana*) ist in Herrich-Schäffers Fig. 28  
deutlich zu erkennen.

903. *Metasia Suppandalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1115. — Ld., p. 42. —  
Carad., p. 120.

Bei Slivno (Habhr., Ld.).

Auch in Dalmatien, bei Tultscha und in Kleinasien.

<sup>1)</sup> *Mecyna Polygonalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1073 von Mann in der Dobrudscha gefunden,  
dürfte in der Form *Gilvata* F., welche auch in Kleinasien verbreitet ist, in Ostrumelien (und Donau-  
bulgarien) gewiß nicht fehlen.

904. *Metasia Ophialis* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1128. — Ld., p. 42.  
Bei Slivno einzeln (Habhr.).  
Kommt auch bei Sarajevo und bei Amasia vor.<sup>1)</sup>
905. *Pionea Pandalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1136. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 118.  
Bei Sophia (Kuru Baglar, det. Rbl.).  
In Bosnien und Rumänien überall verbreitet, auch bei Brussa.
906. *Pionea Fulvalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1146. — Carad., p. 118.  
Ein typisches Stück erhielt ich aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt. Ein verflogenes Stück in Slivno an der Lampe scheint ebenfalls der Stammform angehört zu haben.  
In der Hercegovina und der Dobrudscha verbreitet, im westlichen Rumänien in der dunkleren Varietät *Prunoidalis* Stgr., bei Brussa wieder die Stammform.
907. *Pionea Ferrugalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1151. — Carad., p. 118.  
Ich erhielt ein Exemplar von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung, ein weiteres angeblich von Slivno.  
Auch aus Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien bekannt.
908. *Pionea Prunalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1156. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 118.  
Ich hatte ein Exemplar aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung.  
Die Art kommt auch einzeln in der Hercegovina und Rumänien vor, wurde aber weiter ostwärts nicht mehr gefunden.
909. *Pionea Verbascalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1160. — Ld., p. 42. — Carad., p. 118.  
Aus der Umgebung Slivnos (Ld.); ich fand die Art dort nicht.  
In Bosnien und der Dobrudscha verbreitet, auch in Kleinasien.
910. *Pionea Forficalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 1163. — Carad., p. 119. — Malkow, Rapport d. landw. Schule zu Rustschuk pro 1896/97, p. 50.  
Wird von Malkow als Rapsschädling bei Rustschuk erwähnt (sec. Bachm.). Die Art ist aus Bosnien, bei Gallipoli, in der Dobrudscha und Kleinasien bekannt. Der Falter soll sich in Rustschuk noch anfangs November entwickelt haben.
911. *Pionea Lutealis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1170.  
Ein frisches Stück dieser alpinen Art erhielt ich aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung.  
Die Art wurde auch in Bosnien, der Hercegovina und im Kaukasus gefunden.
912. *Pyrausta Fuscalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1188. — Ld., p. 42. — Carad., p. 117.  
In Slivno nicht selten (Ld., Rbl.).  
Auch in Bosnien und Kleinasien verbreitet, in Rumänien sehr häufig.

<sup>1)</sup> Für *Metasia Carnealis* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1123 kenne ich keinen sicheren Fundortsnachweis für Bulgarien. Die Art ist jedoch in Dalmatien und bei Brussa gefunden worden.

913. *Pyrausta Sambucalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1191. — Carad., p. 118.

Ich fand ein Stück in Sophia an einem Gebäude sitzend (25. Mai). Später erhielt ich mehrere Stücke aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung eingesandt, eines auch von Slivno.

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

914. *Pyrausta Nubilalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1218. — Theodorow, Oralo, IV, p. 253 (1897). — Carad., p. 117.

Wohl überall in Bulgarien wo Mais gebaut wird, in deren Stengeln die Raupe vorzugsweise lebt. Bekanntlich kommt sie jedoch auch in Hirse (*Panicum*), Hopfen (*Humulus*), Hanf (*Canabis*) vor. Zahlreiche Stücke wurden mir aus der Umgebung Sophias (Buresch) eingesandt, ich selbst fand die Art auch daselbst und sehr häufig bei Slivno (Fang an der Lampe). Theodorow (l. c.) berichtet über ihr Vorkommen bei Sadovo (sec. Bachm.).

Sie ist in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien verbreitet und kann lokal schädlich werden.

915. *Pyrausta Diffusalis* Gn. — Rbl., Kat. Nr. 1222.

Die Art wurde von Haberhauer einzeln bei Slivno gefunden. Sie variiert wie überall auch hier stark in der Grundfarbe, die bald hellrötlich, bald dunkelbräunlich auftritt.

Die Art ist in Kleinasien sehr verbreitet.

916. *Pyrausta Aerealis* Hb. var. *Opacalis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1224 b. — Carad., p. 116.

Ich erbeutete ein sehr großes ♂ (Exp. 27 mm) in ca. 1800 m Höhe in Rilo (Eleni vrh) am 25. Juli. Es ist so dunkel wie alpine Stücke.

Auch in den transsylvanischen Alpen und in Armenien gefunden.

917. *Pyrausta Austriacalis* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1229.

Haberhauer schickte bereits 1899 von dieser alpinen, recht variablen Art, die ich kürzlich auch vom Vitos (Drenowski) erhielt, ein ♀ (ohne Abdomen und Fühler) aus dem Rilogeblende, wo ich dann (1902) die Art zwischen 1700 und 2400 m häufig antraf. Ein ♂ liegt mir auch von Slivno vor, wo es Haberhauer im «langen Tale» (gewiß erst im Gebiete der Tschataalka) erbeutet hat. Letzteres zeigt einen sehr deutlichen äußeren Querstreifen der Vorderflügel.

Die Art wurde auch in Armenien und im Altai gefunden.

918. *Pyrausta Rhododendronalis* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 1233.

Ich erbeutete mit der vorigen ein frisches Pärchen im Rilogeblende in ca. 2100 m Höhe. Die Stücke stimmen ganz mit alpinen überein. Die Art wurde außerhalb der Alpen bisher nur aus den Apenninen bekannt.

919. *Pyrausta Palustralis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1234. — Ld., p. 42. — Carad., p. 117.

Die Raupe dieser großen, lebhaft gefärbten Art wurde von Haberhauer bei Varna häufig in *Rumex*-Stengeln gefunden und der Falter gezogen (Ld., l. c.).

Sie kommt auch bei Tultscha und Südrußland vor, wurde aber in Kleinasien bisher nicht gefunden.

920. *Pyrausta Cespitalis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1241. — Carad., p. 117.

Wohl überall in Bulgarien. Belegstücke liegen nur vor von Sophia (1./5., Rbl.) und Slivno, welche der Stammform angehören.

Gemein auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), bei Gallipoli, in Rumänien und Kleinasien.

921. *Pyrausta Sanguinalis* L. — Rbl., Kat. Nr. 1242. — Ld., p. 41 (und var. *Virginalis*). — Carad., p. 117.

Ein kleines ♂ der Stammform aus der Umgebung Sophias sandte Drenowski zur Bestimmung. Bei Varna (Ld.) und Slivno. Auch im Dorfe Schipka (Rbl.). In Slivno nicht selten, fast ausschließlich in der größeren, lebhafter gefärbten Form *Auro-ralis* Z.; ein Stück kann zufolge der außerordentlich verbreiterten Mittelbinde, welche die gelbe Färbung im Saumfelde auf die Hälfte ihrer sonstigen Breite reduziert, zur ab. *Virginalis* Dup. gestellt werden.

*Sanguinalis* ist in Bosnien, der Hercegovina, bei Gallipoli und in der Dobrudscha gefunden worden und in Griechenland und Kleinasien sehr häufig.

922. *Pyrausta Porphyralis* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1248.

Ich fand ein ♀ aus der Umgebung Slivnos in Haberhauers Vorräten. Die Art wird häufig verkannt; dieselbe wurde aus Osteuropa bisher nur von Südrußland angeführt. Ebenso wurde sie bisher in Kleinasien nicht gefunden.

Die Angabe Bachmetjews (Soc. Ent., XII, p. 14) für Sophia scheint auf einer Namensverwechslung mit *Pyrausta Purpuralis* L. zu beruhen, die ich von dort zur Bestimmung erhalten hatte.

923. *Pyrausta Falcatalis* Gn. — Rbl., Kat. Nr. 1249. — Carad., p. 117.

Ein ♂ sandte Haberhauer aus dem Rilogeblende. Es stimmt mit zentraleuropäischen Stücken.

Die Art wurde einzeln auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und dem Taurusgebiete gefunden.

924. *Pyrausta Purpuralis* L. — Rbl., Kat. Nr. 1251. — Ld., p. 41. — Carad., p. 117.

Bei Sophia (Joakimow, det. Rbl.), Rilo Monastir (Rbl.), auch bei Varna und Slivno nachgewiesen.

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien, bei Gallipoli und in Kleinasien gleich häufig. Auch aus Serbien (Ak-Palanka) bekannt.

925. *Pyrausta Aurata* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1253. — Ld., p. 41. — Carad., p. 117.

Bei Slivno und Varna (Ld.), gewiß auch sonst in Bulgarien verbreitet, da die Art in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nicht nur sehr verbreitet, sondern stellenweise häufig auftritt.

926. *Pyrausta Amatalis* (Stgr., i. l.) n. sp., ♂ ♀. — Taf. III, Fig. 12 ♀.

Von dieser der *Pyrausta Acontialis* Stgr. zunächst stehenden interessantesten Art, welche bereits in der Preisliste Dr. Staudingers vom Jahre 1886 unter obigem Namen offeriert wurde, erwarb das Hofmuseum ein ♂ mit der Bezeichnung «Pont. VIII. 1886»; das Exemplar wurde also darnach wahrscheinlich in der Umgebung Amasias im August gefangen.

Vor einigen Jahren schickte mir nun Haberhauer ein bei Slivno erbeutetes, sehr frisches weibliches Exemplar ein, welches derselben Art angehört, deren Beschreibung von Dr. Staudinger niemals publiziert wurde.

Die bräunlichen, hell bestäubten Fühler sind beim ♂ fast ebenso lang bewimpert wie bei *Acontialis* ♂. Der dunkle Kopf und Thorax, wie die breiten und etwas längeren

Palpen sind mit gelblichen Haarschuppen dicht bekleidet. Die untere Schneide der Palpen sowie die kräftigen Beine sind vorherrschend weißlich gelbgrau beschuppt. Der lange, in beiden Geschlechtern sehr spitz endende schwarze Hinterleib zeigt einzelstehende weißgelbe Schuppen, die auf der Bauchseite viel dichter werden.

Die Vorderflügel sind bedeutend breiter als bei *Acontialis*, mit kräftigem schwarzen (dort ganz fehlenden) Mittelpunkt und anderem Verlauf ihrer beiden feinen weißlichen Querlinien. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist olivenbraun, beim ♀ namentlich gegen die Basis und unter dem Vorderrande mit kastanienbrauner Einmischung. Wurzel und Saumfeld werden von einzelstehenden gelblichen Haarschuppen bedeckt. Die erste Querlinie zieht sehr schräg von  $\frac{1}{4}$  des Innenrandes zu  $\frac{2}{5}$  des Vorderrandes, den sie aber nicht ganz erreicht, sondern sich in der unterhalb des Vorderrandes besonders dichten gelblichen Beschuppung verliert. Der große schwärzliche Mittelpunkt am Schlusse der Mittelzelle ist sehr deutlich und läßt beim ♀ einen kleineren solchen, in der Mittelzelle vorangehenden, erkennen. Die hintere weiße Querlinie beginnt am Vorderrande bei  $\frac{4}{5}$  mit einer leichten Anschwellung und zieht dann, immer feiner werdend, in einem stark auswärts tretenden Bogen zu  $\frac{2}{3}$  des Innenrandes. (Bei *Acontialis* ist die äußere Querlinie viel dicker und macht in ihrer Mitte einen deutlichen Winkel.) Der unbezeichnete Saum wird von einer feinen hellen Linie begrenzt, die olivengrauen Fransen zeigen eine weißliche Teilungslinie und eine feine solche Endlinie. Die schwarzen Hinterflügel führen eine gelblichweiße, in ihrer Mitte sehr stark eingeschnürte Mittelbinde, deren Verlauf stark an jene bei *Acontialis* erinnert. Die Einschnürung in ihrer Mitte sowie die dadurch hervorgerufene Ausbuchtung gegen den Saum ist jedoch schärfer als bei *Acontialis*. Im Saumfelde sind noch Spuren weißlicher Schuppen vorhanden. Die Fransen sind an ihrer Basis schwarz, in ihrer Endhälfte reinweiß.

Die schwärzliche Unterseite wird durch gelbe Schuppen stark gelichtet. Dieselbe zeigt auf den Vorderflügeln einen breiten weißgelben Innenrand, mit welchem die hier viel breiter auftretenden beiden Querlinien sich verbinden. Überdies findet sich ein weißgelber Vorderrandstreifen, in welchem die beiden schwarzen Mittelpunkte liegen. Die Hinterflügelunterseite zeigt außer der gelben Mittelbinde noch einen ebenso gefärbten großen Basalfleck. Vorderflügellänge 7.5—8 mm, Exp. 15—16 mm. Die beiden Typen befinden sich im naturhistorischen Hofmuseum.

Diese vorzüglich unterscheidbare Art muß der *Acontialis* unmittelbar folgen und ist von derselben leicht durch die breiteren Vorderflügel, dunklen, sehr deutlichen Mittelpunkt und feinere Querlinien derselben und die breitere, stärker ausgebuchtete Binde der Hinterflügel zu trennen. Nach Lederer (Ann. S. Belg., XIII, p. 41) soll *Pyr. Acontialis* Stgr. in Armenien (Achalzik) vorkommen, was vielleicht doch auf einer Verkennung mit der hier beschriebenen *Amatalis* beruhen könnte, da *Acontialis* sonst nur von der iberischen Halbinsel bekannt wurde.

927. *Pyrausta Alborivulalis* Ev. — Rbl., Kat. Nr. 1261. — Ld., p. 42.

Nach Lederer «Ein ♀ im Gebirge», womit zweifellos nur die Tschataka bei Slivno gemeint sein kann. Ich traf diese sehr seltene Art nicht an.

Sie ist sonst mit Sicherheit nur noch aus dem Ural bekannt, wird aber von Mathew (Monthly Mag., XVIII, p. 100) auch für Gallipoli (1 Exemplar) angegeben.

928. *Pyrausta Cingulata* L. — Rbl., Kat. Nr. 1262. — Carad., p. 116.

Ein normales Stück aus dem Vitosgebiete hatte ich durch Drenowski zur Bestimmung. Nach Haberhauer einzeln bei Slivno.

Auch in Bosnien und Rumänien wie in Kleinasien verbreitet. Auf den Gebirgen der Hercegovina und Serbiens (Ak-Palanka) die größere alpine Varietät *Vittalis* Lah.

929. *Pyrausta Funebris* Ström. — Rbl., Kat. Nr. 1273. — Carad., p. 116.  
Nach Haberhauer einzeln bei Slivno.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und bei Brussa.

930. *Noctuelia Floralis* Hb. var. *Stygialis* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1291 a. — Carad., p. 116.

Ich sah nur die dunkle Form *Stygialis* Tr. mit tiefschwarzen Hinterflügeln von Slivno (Habhr.). Diese Form findet sich auch in Bosnien, der Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien. Wohl überall können hier lichtere Stücke auftreten, welche Übergänge zur typischen *Floralis* bilden.

931. *Heliothela Atralis* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1307. — Ld., p. 41.

Einzeln bei Slivno (Batmisch, Rbl.), nach Lederer (wahrscheinlich) auch bei Varna.

Auch aus Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Kleinasien und dem Altai bekannt.

### Pterophoridae.

932. *Oxyptilus Tristis* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1313. — Ld., p. 47. — Carad., p. 166.

Nach Lederer bei Varna. Die Art ist nur fraglich aus Dalmatien, dagegen aus Rumänien und der Dobrudscha wie aus Südrußland bekannt. In Kleinasien wurde sie bisher nicht gefunden.

933. *Oxyptilus Distans* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1314. — Ld., p. 47. — Carad., p. 166.

Ebenfalls nach Lederer bei Varna.

Auch aus der Hercegovina, Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

934. *Oxyptilus Pilosellae* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1315. — Carad., p. 166.

Bei Rilo Monastir (bis ca. 1300 m) mehrfach angetroffen (Rbl.).

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

935. *Oxyptilus Didactylus* L. — Rbl., Kat. Nr. 1319. — Ld., p. 47 (*Trichodactylus*). — Carad., p. 166.

Die Art flog bei Slivno (Batmisch, ca. 10. Juni) in beiden Geschlechtern in so ausnehmend kleinen Stücken (Vorderflügelänge 8—8,5, Exp. 16—18 mm), daß ich anfangs geneigt war, eine andere Art darin zu vermuten. Auch die Färbung scheint weniger rötlich als bei zentraleuropäischen *Didactylus*. Die scharfe weiße Fransenlinie im Hinterzipfel der Vorderflügel, die zum größten Teile weiße dritte Hinterflügelfeder, wie die ganze sonstige Zeichnung und Beschaffenheit der Palpen etc. schließen jedoch jeden Zweifel an der Zugehörigkeit zu *Didactylus* aus. Nach Lederer auch bei Varna.

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Ak-Palanka), der Dobrudscha und Kleinasien gefunden.

936. *Oxyptilus Parvidactylus* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1312. — Carad., p. 166.  
Bei Slivno einzeln im Juni (Rbl.).

Auch aus Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

937. *Platyptilia Rhododactyla* F. — Rbl., Kat. Nr. 1325. — Ld., p. 46. — Carad., p. 166.

Nach Lederer bei Varna. Ich fand ein frisches Stück bei Slivno (Batmisch) und sah ein Exemplar in Prof. Bachmetjews Sammlung, welches wohl aus der Umgebung Sophias stammte.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

938. *Platyptilia Ochrodactyla* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1328. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14.

Ich erhielt ein Exemplar von Prof. Bachmetjew zur Bestimmung eingesandt, welches bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 4. Juli) erbeutet worden war.

Wurde bisher auf der Balkanhalbinsel nicht beobachtet, wohl aber in Südrußland und Armenien.

939. *Platyptilia Zetterstedtii* Z. var. *Doronicella* Fuchs — Rbl., Kat. Nr. 1335. — Var. *Doronicella* Fuchs, Stett. ent. Zeit., 1902, p. 329.

Ein von Drenowski eingesandtes, am Vitos erbeutetes ♀ gehört dieser erst kürzlich beschriebenen Form an, die sich durch ihre bedeutende Größe, tieferes Kolorit und stärkeren Schuppenzahn am Innenrande der Hinterflügel sehr auffallend von der Stammform unterscheidet. Ich fing *Doronicella* auch im Wienerwalde (Pfalzau) und im Hochschwabgebiete. Sie wurde nach Stücken von Breslau beschrieben.

Die Stammart ist aus Bosnien, Rumänien und dem Taurus bekannt.

940. *Platyptilia Metzneri* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1338. — Ld., p. 47, Taf. I, Fig. 13.

Auch das Hofmuseum besitzt ein Exemplar dieser selten beobachteten Art mit der Bezeichnung «Haberh., Balcan 1873», was höchstwahrscheinlich macht, daß dasselbe im Rilogebiete erbeutet wurde (wie viele andere Stücke, welche die gleiche Bezeichnung tragen). Nach Lederer stammten die drei von ihm erhaltenen Exemplare aus Varna (?). Das vorliegende Stück stimmt sehr gut mit Lederers Abbildung und ebenso mit einem auf der Mendel (Südtirol, v. Hedem. leg.) erbeuteten Exemplare überein.

Die Art wurde auch in Ungarn und Armenien im Gebirge gefunden.

941. *Platyptilia Acanthodactyla* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1339. — Carad., p. 166.

Bei Slivno (Habhr.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

942. *Alucita Spilodactyla* Curt — Rbl., Kat. Nr. 1345. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Bei Varna (Ld.) und bei Slivno (kleiner Batmisch) häufig als Raupe auf *Marubium* (Rbl.); ich erhielt von Haberhauer auch schwach gezeichnete Falter von Slivno, die sich jedoch von manchen zentraleuropäischen Stücken nicht unterscheiden lassen.

Auch in der Hercegovina, der Dobrudscha und bei Amasia gefunden, dort meist in Übergängen zur zeichnungslosen var. *Obsoleta* Z.

943. *Alucita Pentadactyla* L. — Rbl., Kat. Nr. 1348. — Carad., p. 167.

Bei Sophia (Buresch, det. Rbl.), nur einzeln bei Slivno (Kirchenwald, Rbl.).

Auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vorkommend.

944. *Alucita Xanthodactyla* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1353. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Ein der Stammform angehöriges, sehr großes Exemplar (von 26 mm Exp.) sandte Haberhauer aus dem Rilo. Nach Lederer kommt die Art auch bei Varna vor.

Ebenso große Stücke der Stammform fand ich in den Hochgebirgen der Hercegovina. Sie soll auch in Rumänien und bei Brussa vorkommen, welche Angaben vielleicht auf einer Verwechslung mit der häufigeren Varietät *Xerodactyla* Z. beruhen. Letztere erhielt ich mehrfach unter dem Namen *Xanthodactyla* und es scheint demnach, daß die Stammform wenig gekannt ist. Sie unterscheidet sich (wie Zeller, L. E., VI, p. 392 richtig angibt) durch die weiße (bei *Xerodactyla* beingelbe) Grundfarbe der Vorderflügel und die viel stärkere Bräunung der beiden Zipfel, was dem Tiere ein viel bunteres, stärker gezeichnetes Aussehen verschafft.<sup>1)</sup> In Wahrheit ist die Zeichnung sogar schwächer als bei *Xerodactyla*, da die feinen schwarzen Punkte an den Zipfelrändern ganz fehlen und der schwarze Vorderrandstrich auf dem hier bräunlichen Vorderrande weniger auffällt. Keines der vorhandenen Bilder entspricht eigentlich gut der typischen *Xanthodactyla*, am besten noch Herrich-Schäffer 30, wo aber auch der Vorderrand und die Fransen der Zipfel zu hell bleiben. Die größte Ähnlichkeit hat aber Lederers Bild der *Subalternans* (Hor., VI, Taf. 5, Fig. 15), welche Art vielleicht nur als Synonym zu *Xanthodactyla* gehört. Lederer beschrieb sie und ließ sie nach Stücken von Brussa abbilden (cfr. Stgr., Hor., XV, p. 431). Das auf der Tafel gegebene Ausmaß (von 22 mm) ist sogar etwas größer als jenes eines typischen *Xanthodactylus*-Exemplares von Wien und doch soll sich *Subalternans* wesentlich durch geringere Größe von *Xanthodactyla* unterscheiden!

945. *Alucita Baliodactyla* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1361. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Bei Rilo Monastir (24./7. '02, Rbl.), von Varna (Ld.); einzeln bei Slivno (Rbl.). Auch aus der Hercegovina, der Dobrudscha und von Brussa bekannt. Die bulgarischen Stücke scheinen stets etwas kleiner zu sein und bilden darin einen Übergang zur var. *Meridionalis* Stgr. aus Kleinasien.

946. *Alucita Tetractyla* L. — Rbl., Kat. Nr. 1365. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Am Vitos häufig (Drenowski, det. Rbl.). Auch bei Varna (Ld.) und Slivno (Rbl.).

Ist auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien sehr häufig.

947. *Pterophorus Lithodactylus* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1383. — Carad., p. 167.

Ich erhielt ein gut erhaltenes Stück von Slivno.

Auch von Bosnien, Rumänien, Dalmatien und von Brussa bekannt.

948. *Pterophorus Monodactylus* L. — Rbl., Kat. Nr. 1387. — Carad., p. 167.

Im Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.); bei Slivno nur einzeln gefunden (Rbl.).

In Bosnien und Rumänien wie in Kleinasien häufig.

949. *Pterophorus Tetractylus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1390. — Carad., p. 167.

<sup>1)</sup> Die kurze Diagnose in der neuen Katalogsaufgabe bei *Xerodactyla* (Nr. 1353a) «magis signata» ist demnach nicht zutreffend, besser wäre dafür «al. ant. osseis, magis unicoloribus».

Ein beschädigtes Exemplar aus dem Vitosgebiete schickte mir Drenowski zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und Südrußland bekannt.

950. *Pterophorus Carphodactylus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1394. — Carad., p. 167.

Bei Slivno, Mitte Juni nicht selten (langes Tal, Rbl.).

In Osteuropa aus Bosnien, der Dobrudscha und Südrußland bekannt geworden, bisher in Kleinasien jedoch nicht aufgefunden.

951. *Stenoptilia Miantodactyla* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1398. — Ld., p. 47. — Carad., p. 167.

Diese schöne Art war bei Slivno im Juni nicht selten (Batmisch etc., Rbl.); Lederer gibt Varna als Fundort an.

Sie wurde außer im Banat auch in der Dobrudscha gefunden.

952. ?*Stenoptilia Coprodactyla* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1402. — Ld., p. 47.

Nur auf die Autorität Lederers (der irrtümlich Stainton als Autor der Art anführt) nehme ich diese Gebirgsart auf, die bei Varna gefunden worden sein soll. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung vor, obwohl die Art ostwärts auch im Taurus gefangen wurde.

953. *Stenoptilia Bipunctidactyla* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1406. — Carad., p. 167 (*Serotinus*).

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

954. *Stenoptilia Pterodactyla* L. — Rbl., Kat. Nr. 1414. — Ld., p. 47 (*Fuscus*). — Carad., p. 167.

Ein großes Exemplar von Sophia (Joakimow, det. Rbl.) und aus dem Rilo (Rbl.), ferner bei Varna (Ld.), auch bei Slivno (Ld.).

In Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

955. *Stenoptilia Stigmatodactyla* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1417. — Carad., p. 167.

Ein sicheres Stück wurde von Haberhauer aus Slivno eingesandt.

Auch von Bosnien und aus Rumänien bekannt.

956. *Stenoptilia Mannii* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1418. — Ld., p. 47.

Lederer erwähnt zwei Stücke wahrscheinlich von Slivno, ich erhielt ein stark beschädigtes Stück aus dem Rilo.

Kommt auch in Griechenland und Kleinasien vor.

### Orneodidae.

957. *Orneodes Grammodactyla* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1434. — Carad., p. 168.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

958. *Orneodes Hübneri* Wlgr. — Rbl., Kat. Nr. 1438. — Carad., p. 169.

Im Dorfe Schipka zwei Exemplare (21. Juni '96, Rbl.).

Auch von Bosnien (Sarajevo), Serbien, Griechenland und Rumänien bekannt.

## Tortricidae.

*Tortricinae.*

959. *Acalla Boscana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1457. — Ld., p. 44. — Carad., p. 128.

Nach Lederer bei Varna; Haberhauer schickte ein ♀ von Slivno ein, ich selbst fing den Falter anfangs Juli bei Burgas, wo zahlreiche Ulmen standen.

Derselbe wurde auch in Dalmatien, in der Dobrudscha und in Kleinasien gefunden.

960. *Acalla Quercinana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1477. — Carad., p. 129.

Am 13. Juli '02 scheuchte ich bei Sophia ein ♀ aus einer Hecke.

Die Art wurde auch in der Dobrudscha und in Kleinasien sichergestellt.

961. *Acalla Holmiana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1479. — Ld., p. 44. — Carad., p. 129.

Nach Lederer bei Varna. Nur einmal bei Slivno in einem verfliegenen Exemplare gefunden (Rbl.).

Kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

962. *Amphisa Gerningana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1482. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Nach Lederer bei Varna, auch bei Slivno (Habhr.). Ich fing ein ♂ bei Rilo Monastir.

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien vor. Die Raupe ist polyphag.

963. *Dichelia Grotiana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1494. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Nach Lederer bei Varna. Ich fing sie einzeln bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien.

964. *Dichelia Gnomana* Cl. — Rbl., Kat. Nr. 1495. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 131.

Ich erhielt die Art als aus der Umgebung Sophias stammend zur Determination eingesandt.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

965. *Oenophthira Pilleriana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1505. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Bei Varna (Ld.); soll auch bei Slivno in den Weingärten schädlich auftreten. Wohl überall verbreitet, wo Weinkultur getrieben wird, obwohl die Raupe auch an anderen Pflanzen lebt. Wahrscheinlich bezieht sich auf diese Art auch die Angabe von Trifon (Oralo, IV, p. 280, 1897) über einen Weinschädling Bulgariens.

In Rumänien mehrfach verheerend aufgetreten, ist sie auch in Kleinasien verbreitet.

966. *Cacoecia Podana* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1507. — Carad., p. 129.

Bei Slivno einzeln (Rbl.).

In Dalmatien, Bosnien, Griechenland, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

967. *Cacoecia Rosana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1514. — Ld., p. 44. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 129 (*Laevigana*).

Bei Sophia, Varna und Slivno. An letzterer Lokalität häufig. Die mitgenommenen ♂ zeigen nur die braune Färbung des ♀ (Rbl.).

Auch in Dalmatien, Bosnien, der Hercegovina, Serbien (Nisch), Rumänien und Kleinasien häufig.

968. *Cacoecia Sorbiana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1515. — Carad., p. 129.

Ein großes ♀ erhielt ich von Slivno zur Ansicht.

Auch aus der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

969. *Cacoecia Musculana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1525. — Ld., p. 44. — Carad., p. 130.

Ich erhielt ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung. Nach Lederer bei Varna.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Griechenland bekannt, in Kleinasien jedoch auffallenderweise noch nicht gefunden.

970. *Cacoecia Strigana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1531. — Ld., p. 44 (*Strigana* et *Rhombana* HS., 46 [rect. *Rhombicana*] ♀). — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna; ich traf die Art einzeln bei Slivno (Batmisch). Lederer gibt auch die zeichnungslose Varietät *Stramineana* HS. von Varna an.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

971. *Cacoecia Lecheana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1533. — Ld., p. 44. — Carad., p. 127.

Bei Varna nach Lederer. In Slivno nicht gefunden.

Aus Bosnien, Griechenland und Rumänien schon bekannt. Ostwärts erst in Armenien wieder gefunden.

972. *Pandemis Ribeana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1540. — Carad., p. 129.

Aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung erhalten. Bei Slivno nur einmal getroffen (Rbl.).

Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

973. *Pandemis Heparana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1547. — Carad., p. 129.

Ein schadhafte, kleines, dunkles ♂ von Sophia (Drenowski) gehört wohl dieser Art an, die ich auch aus Slivno in einigen Stücken zur Ansicht erhielt.

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien bekannt.

974. *Eulia Ochreana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1549. — Ld., p. 44. — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna. Ich traf die Art bei Slivno im Gebirge (Kutalka, 30. Mai).

Sie kommt auch bei Sarajevo, in Rumänien, Griechenland und Kleinasien vor.

975. *Eulia Politana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1553. — Ld., p. 44 (*Lepidana*). — Carad., p. 130.

Nach Lederer bei Varna.

Auch in Dalmatien, der Dobrudscha und bei Brussa gefunden.

976. *Eulia Rhodophana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1559. — Ld., p. 44, Taf. 1, Fig. 10.

Schon nach Lederer bei Slivno, wo sie aber jedenfalls selten ist, da ich nur ein (ganz frisches) ♂ (Batmisch 10./6.) erbeutete.

Die Art ist auch aus Dalmatien, vom makedonischen Olymp (Stgr., Hor., XV, p. 234) und von Brussa bekannt. In neuerer Zeit stellte sie Lord Walsingham in die Gattung *Pygolopha*. Das ♀ von *Rhodophana* entbehrt jedoch die für *Pygolopha* charakteristische Afterwolle.

977. *Eulia Oxyacanthana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1560. — Carad., p. 130.

Ein ♀ aus der Umgebung Sophias (Drenowski, det. Rbl.). Im Dorfe Schipka nur mehr abgeflogen gefunden (22. Juni '96, Rbl.).

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Makedonien und von Brussa bekannt.

978. *Tortrix Conwayana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1569. — Carad., p. 130.

Bei Slivno einmal an der Lampe (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

979. *Tortrix Loefflingiana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1571. — Carad., p. 130.

Ich erhielt ein ♀ von Slivno zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

980. *Tortrix Viridana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1572. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 130.

Bei Sophia nicht selten, auch im Vitosgebiete (Drenowski) und Rilogegebiete (Joakimow), bei Slivno und im Dorfe Schipka sehr häufig, den Falter an letzterer Lokalität aus Weiden gescheucht (22. Juni, Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Serbien (Nisch), Rumänien und Kleinasien stellenweise, vornehmlich an *Quercus*-Arten, starken Fraß verursachend.

981. *Tortrix Viburniana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1578. — Carad., p. 130.

Ich traf die Art mehrfach im männlichen Geschlechte im Rilo (zwischen 1500 und 1900 m) und hielt die Stücke anfangs für eine Form der *Rogana* Gn., sie zeigen jedoch im Saumfelde der etwas breiteren Vorderflügel keine Spur der Tropfenzeichnung letzterer Art. Die Unterseite der Hinterflügel ist wie bei der Stammart hellgrau.

Die Art ist auch aus Dalmatien und der Hercegovina bekannt.

982. *Tortrix Paleana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1585. — Carad., p. 131.

Ein großes ♂ der Form *Icterana* Froel. (mit dunkelgrauen Hinterflügeln) erbeutete ich Ende Juli im Rilogeiete (Kuli) bei ca. 1300 m Höhe.

Die Form *Icterana* ist auch aus den Gebirgen der Hercegovina und Rumäniens bekannt.

983. *Cnephasia Wahlbomiana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1622. — Ld., p. 44. — Carad., p. 131.

Ich traf die Art bei Sophia (Kuru Baglar bereits am 22. Mai). Aus dem Vitosgebiete sandte sie Drenowski zur Bestimmung. In Slivno fliegt eine eigentümliche Form der Art, die durch schmalere Flügel etwas anders aussieht, sich aber gewiß nicht standhaft abtrennen läßt. Ich ziehe sie noch unbedenklich zur Stammform, die in allen Balkanländern, Rumänien und Kleinasien vorkommt.

984. *Cnephasia Nubilana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1630.

Bei Slivno häufig in *Crataegus*-Hecken. Auch bei Tultscha, wo sie Mann als *Sciaph. Oxyacanthana* anführt (z.-b. V., 1866, p. 365), ebenso von Amasia bekannt.

985. *Anisotaenia Rectifasciana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1644. — Carad., p. 132.  
Einmal bei Slivno getroffen (Rbl.).  
Auch aus der Hercegovina, Rumänien und von Brussa bekannt.

### *Conchylinae.*

986. *Lozopera Tornella* Wlsglm. — Rbl., Kat. Nr. 1650. — ?Ld., p. 45 (*Flagellana*).

Ich traf die Art in mehreren Stücken (♂) bei Slivno (Batmisch, ca. 10. Juni) und hielt sie anfangs für *Francillana* F. Die weniger schrägen (ununterbrochenen) Binden der Vorderflügel, wovon die äußere eine deutliche Erweiterung über dem Innenwinkel zeigt, sprechen jedoch für diese erst kürzlich durch Lord Walsingham aufgestellte Art, welche bisher aus Italien, von Korsika, Südfrankreich und von Jena bekannt war, gewiß aber eine weite Verbreitung auch im Osten besitzt. Höchstwahrscheinlich führte Lederer unter dem Namen «*Flagellana* Dup.» dieselbe Art von Varna an. Die echte *Flagellana* Dup. (*Francillana* Hein. nec F.) soll sich von *Francillana* F. durch die stets unterbrochene erste Binde der Vorderflügel unterscheiden, deren Basalhälfte stärker gebogen ist.

987. *Conchylis Posterana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1661. — Carad., p. 133.  
Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

988. *Conchylis Hybridella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1669. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Varna bekannt. Ich sah kein bulgarisches Stück.

Die Art ist mit Sicherheit auch aus Dalmatien bekannt und soll auch in Kleinasien und Armenien vorkommen.

989. ?*Conchylis Rupicola* Curt — Rbl., Kat. Nr. 1674. — Ld., p. 45.

Ich führe diese Art ebenfalls nur nach Lederers Angabe von Varna auf. Möglicherweise liegt eine Verwechslung mit *Manniana* FR. vor. Die Art ist auch im Osten fast unbekannt. Nur einmal erhielt ich ein kleinasiatisches Stück aus dem Taurus zur Bestimmung.

990. *Conchylis Manniana* FR. — Rbl., Kat. Nr. 1681.

Mehrere Stücke von Slivno (Sölitshi 6. Juni), wo in der Nähe *Mentha* wuchs (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Makedonien, Griechenland und Kleinasien bekannt.

991. *Conchylis Procerana* Ld., l. c., p. 45, Taf. 1, Fig. 11. — Rbl., Kat. Nr. 1703. — Carad., p. 132.

Lederer erhielt die Art mehrfach von Slivno, wo sie aber weder Haberhauer in den letzten Jahren, noch ich auffanden. Mann fing sie nicht selten bei Tultscha, ein Stück von Ofen (Anker 1865) befindet sich im Hofmuseum.

992. *Conchylis Defessana* Mn. — Rbl., Kat. Nr. 1704. — *Centaureana* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 1667.

Ich fing ein frisches ♀ dieser kleinen Art bei Slivno (langes Tal) und erhielt ein weiteres ♂ von Haberhauer. Die Stücke stimmen vollständig mit den im Hofmuseum befindlichen Typen von *Defessana* Mn. von Amasia überein. Zu meiner Überraschung fand ich weitere, unzweifelhaft derselben Art angehörige Stücke unter dem Namen

*Centaureana* Stgr. aus Amasia vor. Staudinger hat die Art neuerlich, und zwar besser und ausführlicher unter dem Namen *Centaureana* beschrieben (Hor., XV, p. 247). Er fand die Raupe der Art in den Knospen der *Centaurea Divergens* und beschrieb sie als neu, da ihm *Conchylis Defessana* Mn. unbekannt war. Die Abbildung bei Mann (Wien. Mts., 1861, Taf. 3, Fig. 1) läßt die Art in der Tat fast nicht erkennen.

*Defessana* wurde bisher außer von Amasia und Slivno auch aus Makedonien und Sarepta bekannt.

993. *Conchylis Dipoltella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1728. — Carad., p. 133.

Ich fand die Art in abgeflogenem Zustande am 22. Juni 1896 im Dorfe Schipka. Sie ist auch aus Bosnien, Dalmatien, von Tuftscha und Brussa bekannt.

994. *Conchylis Zephyrana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 1732. — Ld., p. 45. — Carad., p. 133.

Bei Slivno in großen dunklen Stücken der Stammform (Habhr., Rbl.). Nach Lederer auch bei Varna.

In Osteuropa und Kleinasien weit verbreitet.

995. *Conchylis Aleella* Schulze — Rbl., Kat. Nr. 1743. — Ld., p. 45 (*Tesserana*). — Carad., p. 133.

Bei Varna (Ld.) und Slivno verbreitet (Rbl.).

Auch aus Bosnien und Rumänien. In Kleinasien verbreitet.

996. *Conchylis Kuhlweiniana* FR. — Rbl., Kat. Nr. 1746. — Ld., p. 45.

Bei Slivno nur auf der Höhe des Kirchenwaldes auf einer Waldwiese (5. Juni 1896, Rbl.); nach Lederer auch von Varna. Diese seltene Art wurde bisher sonst nirgends auf der Balkanhalbinsel gefunden; sie fehlt auch in Rumänien und Kleinasien und tritt erst in Südrußland wieder auf.

997. *Conchylis Smeathmanniana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1760. — Carad., p. 133.

Ein sicher dieser Art angehöriges Exemplar aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch für Dalmatien, die Dobrudscha und Brussa angegeben.

998. *Conchylis Diacrisiana* n. sp. ♂ ♀. — Taf. III, Fig. 13 ♂.

Schon seit Jahren habe ich von *Conchylis Smeathmanniana* F. eine Art abgetrennt, welche auch Ragonot, Dr. Wocke und Lord Walsingham als neu erkannten. Das Hofmuseum besaß davon bereits Stücke aus der Umgebung Wiens (Mödling bei Baden, Flugzeit ca. 20. Juni, Mn., Krone, Rbl.), von Bozen (Mn. 1867), Fiume (Mn. 1853) und Ofen (Anker 1865). Ich selbst fing einige Stücke der Art bei Slivno (Batmisch etc., ca. 15. Juni) und ergreife jetzt die Gelegenheit, diese weit verbreitete und zweifellos stets mit *Smeathmanniana* verwechselte Art zu benennen und bekannt zu machen. Da sie der letztgenannten Art in der Tat sehr nahe steht, genügt zu ihrer Kenntlichmachung die Angabe der unterscheidenden Merkmale. Die Vorderflügelspitze ist bei *Diacrisiana* entschieden stumpfer (abgerundeter), der Saum etwas stärker ausgebaucht und daher nicht so schräg verlaufend als bei *Smeathmanniana*. Die Vorderflügelfläche ist weniger von weißglänzenden Schuppen bedeckt, welche namentlich gegen die Basis zu fast ganz fehlen. Die Zeichnung ist lebhaft rostrot und unterscheidet sich von *Smeathmanniana* wesentlich dadurch, daß bei *Diacrisiana* stets auch ein kurzer rostroter Schulterstrich (in der Falte) auftritt, welcher bei *Smeathmanniana* ganz fehlt; ferner ist die zweite rostrote Halbbinde, von welcher bei *Smeathmanniana* fast stets nur ein dreieckiger, ziemlich dunkelbrauner Innenrandsfleck und

ein davon getrennter Fleck in der Flügelmitte erhalten ist, hier stets vollständig und zieht der ersten Halbbinde parallel. Schließlich liegt dieser äußeren Halbbinde bei *Diacrisiana* am Vorderrande ein großer, flacher, rostroter Fleck gegenüber, welcher viel breiter als hoch ist, wogegen bei *Smeathmanniana* dieser Fleck viel kleiner und in der Regel auch höher als breit ist.

Auch die Flügelunterseite bietet sichere Unterscheidungsmerkmale beider Arten: bei *Smeathmanniana* zeigen die schwärzlichgrauen Vorderflügel fast gar keine Vorderstandszeichnung, welche dagegen bei *Diacrisiana* namentlich in der Mitte des Vorderstandes in Form dicker gelber Häkchen sehr deutlich auftritt; auch sind daselbst in beiden Geschlechtern die Hinterflügel bei *Smeathmanniana* in der Regel einfarbig grau, bei *Diacrisiana* dagegen stets weiß und deutlich grau gegittert. An und für sich variiert auch *Diacrisiana*, von welcher mir 6 ♂ und 1 ♀ als Typen vorliegen, nicht unbeträchtlich in Färbung und Größe (Vorderflügelänge 7·5—10·5, Expansion 15—20·5 mm). Die angegebenen Merkmale trennen sie jedoch mit Sicherheit von *Smeathmanniana* und auch von der viel kleineren, lebhafter gefärbten und unruhiger gezeichneten *Kindermanniana* Tr. *Conchylis Moribundana* Stgr. (aus Makedonien, Fiume, Dalmatien, Tultscha und Kleinasien) unterscheidet sich durch viel geringere Größe, unvollständigere Zeichnung der Vorderflügel und schwarz punktierten Vorderrand derselben. Die mir in natura unbekannt *Conchylis Dolosana* Kenn. (aus dem Taurus) soll noch kleiner sein, besitzt nur eine dunkle Mittelbinde, gegen den Innenwinkel zu gescheckte Fransen etc.

*Diacrisiana* fliegt nur auf offenem Terrain, am liebsten auf sterilen Hügeln. Ich vermute ihre Raupe in *Eryngium*.

999. *Conchylis Epilana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1779. — Malkow, «Sadowo», III, p. 332, 385 (1900). — Carad., p. 133.

Ein einzelnes (frisches) ♀ von Slivno (Rbl.) vermag ich nicht von *Epilana* zu trennen. Der Vorderrand ist an der Basis sowie an den Endigungsstellen der beiden dunklen Binden stark rötlich gefärbt. Die Art ist auch in Rustschuk, wahrscheinlich als Schädling an Lein oder Flachs, beobachtet worden (Malkow, l. c., sec. Bachm.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und Armenien bekannt.

1000. *Conchylis Ciliella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1781. — Carad., p. 133.

Mehrere Stücke aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.) und ein Stück von Slivno (Kirchenwald, Rbl.) gehören dieser in Zentraleuropa so häufigen Art an, welche auch in Bosnien und bei Tultscha gefunden wurde, auffallenderweise aber bisher noch nicht in Kleinasien. Sie scheint fast bei Slivno und Tultscha die Ostgrenze ihrer Verbreitung zu erreichen.

1001. *Euxanthis Margaritana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1796. — Ld., p. 44.

Nach Lederer ein Stück bei Varna.

Auch aus Ungarn, Südrußland, Armenien und Turkomenien bekannt.

1002. *Euxanthis Hamana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1800. — Carad., p. 132.

Zwei Exemplare aus der Umgebung Sophias (Joakimow und Buresch) zur Determinierung erhalten, eines von Slivno.

Die Art kommt auch in Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien vor.

1003. *Euxanthis Zoegana* L. — Rbl., Kat. Nr. 1802. — Carad., p. 132.

Bei Slivno (Batmisch) einzeln (Rbl.).

Auch aus Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1004. *Euxanthis Fulvana* FR. — Rbl., Kat. Nr. 1803.

Ein frisches ♂ aus dem Vitosgebiete schickte Drenowski zur Bestimmung.

Die schöne Art wurde auch in Nordbosnien (Dervent, Hilf) gefunden.

1005. *Euxanthis Straminea* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1811. — Ld., p. 45. — Carad., p. 132.

Nach Lederer bei Varna. Ich fand diese variable Art nicht bei Slivno.

Sie wurde auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien gefunden und ist in Kleinasien weit verbreitet.

1006. *Euxanthis Meridiana* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 1819. — Ld., p. 45 (*Claviculana*).

Bei Slivno nicht selten auf der autochthonen Wiese am Eingange ins lange Tal. Die Stücke variieren in Größe und Deutlichkeit der Pusteln auf den Vorderflügeln. Mit den bulgarischen übereinstimmende Stücke, die gewiß derselben Art angehören (cfr. Stgr., Hor., XV, p. 242) sah ich aus Südrußland.

1007. *Euxanthis Angustana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1827. — Carad., p. 132 (*Cruentana*).

Ich fing ein frisches ♀ in Rilo Monastir.

Auch aus Rumänien und von Brussa bekannt.

1008. *Hysterosia Inopiana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1839.

Ich erhielt ein ♂ dieser Art von Slivno.

Sie ist auch in Kroatien nachgewiesen, ostwärts aber erst wieder in Sibirien.

### *Olethreutinae.*

1009. *Olethreutes Salicella* L. — Rbl., Kat. Nr. 1857. — Carad., p. 134.

Nach Haberhauer bei Slivno.

Die Art kommt in Dalmatien, der Hercegovina, in Bosnien und Rumänien vor, scheint jedoch in Kleinasien zu fehlen und tritt östlich erst wieder in Sibirien auf.

1010. *Olethreutes Scriptana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1862. — Carad., p. 134.

Ich fing ein Exemplar in Dubnica (23. Juli '02).

Die Art ist in Südosteuropa bisher nur aus Rumänien bekannt. Auch für Westasien fehlt eine Fundortsangabe.

1011. *Olethreutes Variegana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1872. — Carad., p. 134.

Ich hatte ein Stück von Sophia (Kuru Baglar 11./6.) zur Bestimmung und fing selbst ein großes, sehr dunkles und im Saumfelde stark gezeichnetes Stück in Slivno.

Die Art ist in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien weit verbreitet.

1012. *Olethreutes Pruniana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1873. — Carad., p. 134.

Einzeln bei Slivno um Schlehen.

Auch in Dalmatien (meist in der helleren Varietät *Pruneticolana* Z.), Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

1013. *Olethreutes Dimidiana* Sodof — Rbl., Kat. Nr. 1875. — Ld., p. 45 (*Ochromelana*). — Carad., p. 134.

Nach Lederer bei Varna; auch bei Amasia, nach Caradja nur fraglich aus Rumänien.

1014. *Olethreutes Oblongana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 1877. — Ld., p. 45. — Carad., p. 134.

Nach Lederer ebenfalls bei Varna.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien.

1015. *Olethreutes Gentiana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1878. — Carad., p. 134.

Ein gut erhaltenes ♂ dieser Art aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Die Art ist auch aus Bosnien, Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1016. *Olethreutes Lapideana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1891. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Einzeln bei Slivno (Rbl.), nach Lederer auch bei Varna.

Ist auch aus Serbien (Wck.), bei Tultscha und bei Brussa nachgewiesen.

1017. *Olethreutes Arcuella* Cl. — Rbl., Kat. Nr. 1896. — Joakimow., Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 28 (Sep.). — Carad., p. 135.

Ich fing die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai) und bei Slivno. Joakimow führt sie aus dem Rilogegebiete auf.

Sie ist auch in Bosnien häufig, in Rumänien «höchst gemein» und auch in Kleinasien.

1018. *Olethreutes Capreolana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 1900. — Ld., p. 45.

Lederer erhielt die Art von Varna. Ich fand sie nicht in Slivno, sie kommt jedoch in Dalmatien vor. Nach ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung ist Varna der östlichste Punkt ihres Areales.

1019. *Olethreutes Striana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1901. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.); selten bei Slivno (Rbl.), nach Lederer auch von Varna.

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1020. *Olethreutes Rivulana* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 1918. — Carad., p. 135.

Bei Sophia (Rbl.); auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1021. *Olethreutes Lacunana* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 1922. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Bei Sophia (Rbl.), Vitosgebiet (Drenowski), Varna (Ld.) und bei Slivno (Rbl.). In Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa häufig.

1022. *Olethreutes Cespitana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1927. — Ld., p. 45 (*Flavipalpna*). — Carad., p. 135.

Bei Rilo Monastir nicht selten (Rbl.). Lederer führt die Art unter dem Namen *Flavipalpna* (der aber ein sicheres Synonym von *Cespitana* Hb. darstellt) von Varna auf. Ich sah ein Stück von Slivnos weiterer Umgebung.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1023. *Olethreutes Achatana* F. — Rbl., Kat. Nr. 1943. — Ld., p. 45. — Carad., p. 135.

Von Varna oder Slivno (Ld.).

Auch aus Rumänien und Kleinasien bekannt geworden.

1024. *Polethreutes Antiquana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1945. — Bach m., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 135.

Nach Prof. Bachmetjew bei Sophia; ich finde die Art jedoch nicht unter meinen Bestimmungsnotizen.

Sie kommt auch in Bosnien und Rumänien vor.

1025. *Polychrosis Botrana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 1949. — Ld., p. 45. — Carad., p. 136.

Bei Slivno anfangs Juni nicht selten abends an der Lampe (Rbl.), nach Lederer auch bei Varna. Dieser arge Schädling ist in Bulgarien gewiß überall verbreitet, wo Wein gebaut wird.

Er kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1026. *Polychrosis Indusiana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 1959. — Ld., p. 45.

Nach Lederer ein mit einem Sizilianer Exemplar seiner Sammlung genau übereinstimmendes ♂ bei Varna oder Slivno gesammelt. Ich kenne diese sonst nur auf Sizilien gefundene Art nicht in natura, vermute aber fast eine Zusammengehörigkeit derselben mit *Porrectana* Z.; letztere wurde auch aus Antiochien (Wlsgm.) bekannt.

1027. *Steganoptycha Quadrana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 1997.

Ein frisches Stück (♂) sandte Drenowski aus dem Vitosgebiete zur Bestimmung. Die Art ist östlich bisher nur aus Dalmatien nachgewiesen.<sup>1)</sup>

1028. *Gypsonoma Incarnana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2010. — Carad., p. 140.

Ein beschädigtes Stück fing ich bei Rilo Monastir.

In Osteuropa bisher nur von Rumänien bekannt. Fehlt auch in Westasien.

1029. *Pelatea Klugiana* Frr. — Rbl., Kat. Nr. 2014. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Haberhauer bei Slivno gezogen. Ich fing dort die Art einzeln (namentlich im Kirchenwalde) anfangs Juni, als ihre Futterpflanze (*Paeonia Officinalis*) gerade in Blüte stand.

Sie kommt auch in Kroatien und der Dobrudscha vor.

1030. *Bactra Lanceolana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2017. — Carad., p. 136.

Aus dem Vitosgebiete mehrfach (Drenowski, det. Rbl.). Bei Slivno nur an einer Stelle getroffen, wo *Juncus* wuchs (Rbl.).

Schon aus den meisten Balkanländern, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1031. *Semasia Hypericana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2022. — Carad., p. 138.

Mehrere dunkle Stücke aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski zur Bestimmung ein.

Auch aus Bosnien, Dalmatien, Rumänien und Westasien nachgewiesen.

1032. *Semasia Anserana* Hein. — Rbl., Kat. Nr. 2028. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Varna oder Slivno. Ich sah kein bulgarisches Stück dieser mit Sicherheit sonst nur aus Ungarn bekannten Art.

1033. *Semasia Citrana* Hb. var. *Major* n. var. ♂ ♀. — Rbl., Kat. Nr. 2035. — Ld., p. 45. — Carad., p. 138.

Bei Slivno nicht selten (kleiner Batmisch 31. Mai, Rbl.). Die mitgenommenen zwei Pärchen unterscheiden sich wesentlich durch ihre bedeutende Größe von Stücken anderer Provenienz (Zentraleuropa, Mehadia, Sarajevo, Amasia). Sie zeigen bei einer

<sup>1)</sup> *Steganoptycha Fractifasciana* Hw. dürfte gewiß in Bulgarien nicht fehlen.

Vorderflügellänge von 11—11,5 mm eine Spannweite von 22—22,5 mm; wogegen typische Stücke der *Citrana* 8—9, respektive 16—17 mm aufweisen. Da die Stücke von Slivno auch auf den Vorderflügeln blässer gefärbt erscheinen, ist die Aufstellung einer Lokalform mit der Diagnose: «major, dilutior» gerechtfertigt.

Die Art ist auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

1034. *Semasia Pupillana* Cl. — Rbl., Kat. Nr. 2042. — Ld., p. 45. — Carad., p. 138.

Einzeln bei Slivno in typischen Stücken (Rbl.). Nach Lederer vielleicht auch von Varna.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Armenien bekannt.

1035. *Notocelia Suffusana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2060. — Carad., p. 137.

Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

1036. *Notocelia Roborana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2062. — Carad., p. 137 (*Cynosbana*).

Ein liches Stück aus Sophia (Buresch), weitere Stücke vom Vitos (Drenowski) zur Determinierung erhalten. Ein ebenfalls liches Stück von Slivno.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1037. *Notocelia Incarnatana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2063. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 137.

Ich erhielt ein Stück aus Sophia (Bachm.) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und von Amasia bekannt. Sie lebt meist auf Rosen, aber auch auf *Berberis* und *Betula*.

1038. *Epiblema Fulvana* Stph. — Rbl., Kat. Nr. 2084.

Ich hatte ein Stück aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Bestimmung. Ich fand die Art auch in Bosnien und der Hercegovina. Für diese und die nachfolgende Art lagen bisher keine Fundortsnachweise für Osteuropa oder Kleinasien vor, da sie häufig verkannt werden.

1039. *Epiblema Cana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2086.

Ein großes unverkennbares Stück (♀) dieser Art, ebenfalls aus dem Vitosgebiete (Drenowski), lag mir zur Bestimmung vor. Ich traf die Art auch in Bosnien.

1040. *Epiblema Expallidana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2088. — Carad., p. 136.

Ein verflogenes Stück fing ich bei Rilo Monastir.

Östlich bisher nur aus Bosnien (Rbl.) und Rumänien bekannt.

1041. *Epiblema Cumulana* Gn. — Rbl., Kat. Nr. 2091.

Ich traf die Art am 21. Mai bei Sophia (Kokaleny-Kloster) zahlreich. Die mitgenommenen Stücke stimmen mit solchen aus der Umgebung Wiens überein. Die Art wurde nach im Hofmuseum vorhandenen Originalstücken Manns von diesem auch bei Tultscha gefunden, in seinem Verzeichnisse aber von dort nicht erwähnt.

1042. *Epiblema Modicana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2097. — Carad., p. 136.

Bei Slivno nicht selten (Rbl.), ein großes geflogenes Stück von Rilo Monastir (Rbl.) dürfte auch hierher gehören.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1043. *Epiblema Hepatariana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2101. — Ld., p. 45. — Carad., p. 136.

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna). Ich traf die Art nicht an.

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien (auch Tultscha) und von Brussa bekannt.

1044. ?*Epiblema Trigeminana* Sthp. — Rbl., Kat. Nr. 2103. — Ld., p. 45 (*Confusana*).

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna). Die Art wird häufig verkannt; vielleicht hat Lederer eine *Hepaticana* var. darunter verstanden.

1045. *Epiblema Graphana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2105. — Carad., p. 137.

Ich fing die Art mehrfach bei Slivno.

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1046. *Epiblema Tripunctana* F. — Rbl., Kat. Nr. 2138. — Carad., p. 137.

Ich fand die Art bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt. Oft in Gärten an Rosen schädlich.

1047. *Epiblema Pflugiana* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2143. — Carad., p. 138.

Ich fing zwei ♀ in Kuru Baglar bei Sophia am 22. Mai 1896.

Kommt auch in Dalmatien und bei Brussa vor.

1048. *Epiblema Obscurana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2147. — Carad., p. 138.

Nur ein Exemplar bei Slivno getroffen (Rbl.).

Diese nicht häufige Art wurde auch in Dalmatien und bei Tultscha gefunden.

1049. *Epiblema Brunnichiana* Froel. — Rbl., Kat. Nr. 2150. — Carad., p. 138.

Einzelnen bei Slivno (Rbl.).

Kommt auch in Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1050. *Epiblema Turbidana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2153. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Slivno (oder Varna).

Die Art kommt auch in Kroatien und Ungarn vor, für weiter östlich sind keine Angaben vorhanden.

1051. *Epiblema Foenella* L. — Rbl., Kat. Nr. 2154. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 138.

Ich erhielt die Art vom Vitosgebiete (Drenowski) und von Sophia zur Bestimmung (Kokaleny-Kloster, Buresch).

Sie kommt auch in Rumänien, Griechenland, Armenien und weiter östlich bis Japan vor.

1052. *Grapholitha Woeberiana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 2157. — Carad., p. 139.

In Slivno nicht selten in Gärten, wo die Raupe wie überall unter der Rinde von Kernobstbäumen schädlich werden dürfte.

Die Art kommt auch in Dalmatien, Bosnien und Rumänien vor und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1053. *Grapholitha Funebrana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2159. — Carad., p. 138.

Ich sah angestochene Früchte von *Prunus Domestica* in Slivno, die zweifellos von den jungen Räupen dieser Art bewohnt waren.

In Rumänien und Kleinasien häufig.

1054. *Grapholitha Nebritana* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2161. — Carad., p. 138.  
Ich fing ein sehr dunkles ♂ in Slivno, welches aber sicher dieser Art (und nicht etwa *Nigricana* Stph.) angehört.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1055. *Grapholitha Succedana* Froel. — Rbl., Kat. Nr. 2171. — Carad., p. 139.

Ich fing ein normal gefärbtes Stück im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Die Art ist auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.<sup>1)</sup>

1056. *Grapholitha Pallifrontana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2208. — Ld., p. 45.

Nach Lederer bei Slivno (oder Varna).

Die Art kommt auch in Kleinasien vor.

1057. *Grapholitha Dorsana* F. — Rbl., Kat. Nr. 2214. — Ld., p. 45 (*Lunulana*). — Carad., p. 139.

Nach Lederer von Slivno (oder Varna).

In Dalmatien, Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1058. *Grapholitha Janthinana* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 2224.

Ich fing ein frisches Exemplar bei Slivno.

Die Art ist von Dalmatien und von Brussa bekannt.

1059. *Pamene Splendidulana* Gn. — Rbl., Kat. Nr. 2228. — Carad., p. 139 (*Plumbatana*).

Bei Slivno (Kutalka, Ende Mai) zwei ♀ um Eichen erbeutet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt, bisher aber aus Kleinasien nicht nachgewiesen.

1060. *Pamene Regiana* Z. var. *Honorana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2244 a.

Ich kloppte zwei große, prächtige weibliche Exemplare am 25. Juni 1896 auf der Höhe des Gök dagh bei Slivno aus einer Buche. Die Stücke stimmen vollständig mit Herrich-Schäffers Figur 401 und machen ganz den Eindruck einer selbständigen Art, wofür die stärkere Häkchenzeichnung am Vorderrande, der orangegelbe Grund des Spiegels und auch der Innenrandsfleck zu sprechen scheint, der keine Spur einer dunklen Teilung aufweist, sonst aber in der Breite bei den beiden vorliegenden Exemplaren stark variiert. Die Fransen der Hinterflügel sind gelblichweiß.

Diese schöne Form wurde bisher nur in der Umgebung Wiens und in Ungarn gefunden. Die Stammart ist auch aus Dalmatien und Armenien bekannt.

1061. *Carpocapsa Pomonella* L. — Rbl., Kat. Nr. 2257. — Walatschew, Oralo, VI, p. 271 (1899). — Carad., p. 139.

In Slivno nicht selten in abgeflogenen Exemplaren. Haberhauer schickte auch ein Stück mit der Bezeichnung Rilo (?).

Wohl überall verbreitet, wo Äpfel gepflanzt werden, von Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen. Die bulgarischen Stücke gehören der Stammart an.

1062. *Carpocapsa Amplana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2260.

Zwei gut erhaltene Stücke (mit dunklen Hinterflügeln) sandte Drenowski aus dem Vitosgebiete zur Bestimmung.

Die Art ist östlich von Istrien bisher nicht bekannt geworden.

<sup>1)</sup> *Grapholitha Compositella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2194 fehlt gewiß nicht in Bulgarien.

1063. *Ancylis Comptana* Froel. — Rbl., Kat. Nr. 2270. — Ld., p. 45. — Carad., p. 141.

Bei Slivno einzeln (Rbl.), nach Lederer wahrscheinlich auch bei Varna. Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1064. *Ancylis Mitterbacheriana* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 2277. — Ld., p. 45. — Carad., p. 140.

Bei Slivno nicht selten im Gebirge.

Auch aus Dalmatien, Bosnien und Armenien nachgewiesen. Scheint in Kleinasien zu fehlen.

1065. *Dichrorampha Petiverella* L. — Rbl., Kat. Nr. 2284. — Carad., p. 141.

Ein normales Stück aus der Umgebung Slivnos hatte ich zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt.

1066. *Dichrorampha Quaestionana* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2286.

Aus dem Vitosgebiete sandte Drenowski ein Stück zur Bestimmung. Ein ausnehmend großes ♀ (Vorderflügelänge 9 mm), welches in der Folge leider ganz verölte, fing ich bei Slivno (Batmisch). Die Verbreitung dieser meist verkannten Art ist in Süd- und Osteuropa noch ganz ungenügend erforscht.

1067. *Dichrorampha Cinerosana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2299. — Ld., p. 45.

Nach Lederer von Slivno, vielleicht mit der folgenden Art verwechselt.

Sicher aus Ungarn und Österreich bekannt.

1068. *Dichrorampha Tanaceti* Stt. — Rbl., Kat. Nr. 2306.

Ich traf um den 21. Mai die Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster) nicht selten; später fand ich bei Slivno zwei ♀ dieser aus Osteuropa bisher unbekannt gewesenen Art. Nach der Costalfalte des ♂ gehört die Art in die Gattung *Dichrorampha* und wurde von mir nur aus Versehen zu *Lipoptycha* in der neuen Katalogsaufgabe gestellt.

1069. *Lipoptycha Saturnana* Gn. — Rbl., Kat. Nr. 2307.

Ein frisches ♂ fing ich Ende Juli '02 im Rilo (Kuli) bei ca. 1300 m Höhe. Die Art ist aus Osteuropa bisher nicht bekannt gewesen. Sie wird sehr häufig mit *Dichror. Tanaceti* verwechselt, das ♂ besitzt jedoch keine Costalfalte.

1070. *Lipoptycha Plumbana* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 2309. — Carad., p. 141.

Ein ♂ fing ich im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

## Glyphipterygidae.

### Choreutinae.

1071. *Simaethis Nemorana* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2314. — Ld., p. 46. — Carad., p. 142.

Nach Lederer bei Varna. Ich traf die Art, welche auch in Dalmatien, der südlichen Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet ist, nicht in Bulgarien.

1072. *Simaethis Pariana* Cl. — Rbl., Kat. Nr. 2315. — Carad., p. 142.

Nach Haberhauers bestimmter Mitteilung bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Serbien, Rumänien und bei Brussa vorkommend.

1073. *Simaethis Fabriciana* L. — Rbl., Kat. Nr. 2318. — Carad., p. 142.

Bei Rilo Monastir (Ende Juli '02, Rbl.) mehrfach getroffen. Ich glaube diese weit verbreitete Art auch bei Slivno beobachtet zu haben, leider nahm ich kein Belegexemplar von dort mit.

Sie ist auch in Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

### *Glyphipteryginae.*

1074. *Millieria Dolosana* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2319. — Ld., p. 46. — Carad., p. 142.

Nach Lederer bei Varna und Slivno; an letzterem Orte (im Batmisch) traf ich sie am 31. Mai.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1075. *Glyphipteryx Fuscoviridella* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2325. — Ld., p. 46.

Lederer erhielt zwei Stücke von Varna. Diese Fundortsangabe für die nur aus Südwesteuropa bekannte Art ist sehr auffallend. Es wäre dies eine der wenigen Arten, die in Bulgarien eine Ostgrenze ihrer bisher bekannten Verbreitung finden.

1076. *Glyphipteryx Fischeriella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2336. — Carad., p. 156.

Ich traf die Art einzeln bei Slivno.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

### *Yponomeutidae.*

#### *Yponomeutinae.*<sup>1)</sup>

1077. *Yponomeuta Vigtinipunctatus* Retz. — Rbl., Kat. Nr. 2356.

Ein großes Stück von Sophia (Drenowski) gehört unzweifelhaft dieser Art an, die östlich nur aus Dalmatien und von Sarepta bekannt war.

1078. *Yponomeuta Plumbellus* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 2357. — Ld., p. 46. — Carad., p. 146.

Bei Sophia (Drenowski, det. Rbl.). Nach Lederer auch bei Slivno, wo ich die Art nicht fand.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1079. *Yponomeuta Padellus* L. — Rbl., Kat. Nr. 2359. — Carad., p. 146.

Ich fand ein Raupennest dieser Art bei Sophia (Kokaleny-Kloster am 21. Mai) auf *Crataegus*. Später erhielt ich ein Stück von dort (Drenowski) zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1080. *Yponomeuta Cognatellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2365. — Carad., p. 147 (*Cagnagellus*).

Häufig bei Slivno (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Amasia bekannt.

1081. *Swammerdamia Pyrella* Vill. — Rbl., Kat. Nr. 2374. — Carad., p. 147.

<sup>1)</sup> Die seltene *Wockia Asperipunctella* Wck. — Rbl., Kat. Nr. 2349 erhielt ich kürzlich durch H. v. Caradja aus Rumänien zur Bestimmung mit der Bezeichnung »Grumazesti, 20. Mai, Bachufer aus Weiden» (cfr. Carad., Bull. Soc. de Bucarest, XI, 1903, p. 616).

Ein frisches Exemplar aus dem Vitosgebiete erhielt ich durch Drenowski zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

1082. *Prays Curtisellus* Don. — Rbl., Kat. Nr. 2380. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14.

Ich erhielt ein Stück, aus der Umgebung Sophias stammend, zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist in Osteuropa fast unbekannt, nur in Armenien wurde sie gefunden.

### *Argyresthinae.*

1083. *Argyresthia Mendica* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2397. — Carad., p. 147.

Ich fing die Art einzeln bei Slivno.

Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vorkommend.

1084. *Argyresthia Albistria* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2403.

Ein ganz frisches Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Bisher in Osteuropa und Kleinasien nicht nachgewiesen. Die Raupe lebt in Blüten von *Prunus Spinosa*.

1085. *Argyresthia Ehippella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2404. — Carad., p. 147.

In Slivno in Gärten beobachtet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1086. *Argyresthia Nitidella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2405. — Carad., p. 147.

Ebenfalls aus dem Vitosgebiete durch Drenowski zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

### Plutellidae.

#### *Plutellinae.*

1087. *Plutella Maculipennis* Curt. (*Cruciferarum* Z.) — Rbl., Kat. Nr. 2447.

Diese kosmopolitische Art ist auch in Bulgarien überall verbreitet, so auch am Vitos (Drenowski) und Schipkapaß häufig (Rbl.).

Bereits in allen Nachbarländern und Westasien nachgewiesen.

1088. *Cerostoma Parenthesella* L. — Rbl., Kat. Nr. 2467. — Carad., p. 148.

Ich fing ein frisches Stück bei Rilo Monastir (24. Juli '02).

Die Art ist auch aus Bosnien, Rumänien und Transkaspien bekannt.

1089. *Cerostoma Alpella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 2473. — Carad., p. 148.

Ich sah zwei Stücke von Haberhauer aus Slivno.

Auch aus Dalmatien und Ostrumänien bekannt. Bisher in Kleinasien nicht gefunden, wohl aber aus Armenien (nördlicher Kaukasus) angeführt (Alph., Trudy, X, p. 30).

1090. *Cerostoma Persicella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2474. — Ld., p. 46. — Carad., p. 148.

Einzelne bei Slivno (Batmisch, Rbl.), auch von Varna (Ld.).

Sonst auch aus Serbien (Nisch, Hilf), der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

## Gelechiidae.

*Gelechiinae.*

1091. *Metzneria Aprilella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2498. — Carad., p. 153.  
Ich fing die Art einmal bei Slivno.

Ist auch aus der Dobrudscha und von Kleinasien bekannt.

1092. *Platyedra Vilella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2509.

Nicht gerade selten bei Slivno, wo viele Malven wuchsen.

Auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1093. *Bryotropha Terrella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2510. — Carad., p. 151.

Gewiß überall in Bulgarien verbreitet, obwohl mir gegenwärtig nur Stücke vom Rilo Monastir (24./7. Rbl.) und Schipkapaß (20./6. Rbl.) vorliegen. Die Stücke vom Rilo zeigen ein besonders langes gelbliches Palpenendglied.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1094. *Bryotropha Decrepidella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2511. — Carad., p. 151.

Ich fing die Art mehrfach bei Slivno.

Sie ist auch aus der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1095. *Bryotropha Plebejella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2515.

Ich fing bei Slivno ein sicheres Stück (♀) dieser Art, welche bisher schon aus Dalmatien und Griechenland, nicht aber aus Kleinasien nachgewiesen ist. Die dunklen Basalpunkte der Vorderflügel machen die Art sehr kenntlich.

1096. *Bryotropha spec.*

Ein einzelnes frisches ♂ von Slivno (Rbl.) vermag ich nirgends unterzubringen. Die Vorderflügel sind lebhaft ockergelb (gelbbraun) und zeigen als einzige Zeichnung je einen tiefschwarzen Punkt in der Mitte und am Schlusse der Mittelzelle. Die Fransen heller mit einzelnen dunklen Schüppchen an der Basis. Die untere Hälfte des hellgelblichen Palpenmittelgliedes ist gebräunt. Die Fühler weiß und schwarz geringt. Durch die hell ockergelbliche Färbung und nur zwei Punkte der Vorderflügel von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden. Wahrscheinlich liegt eine neue Art vor, die ich nur aus Mangel an weiterem Material namenlos lasse.

1097. *Gelechia Distinctella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2559.

Auch bei Slivno nicht selten (Rbl.).

Ebenso bereits aus Dalmatien, der Hercegovina und von Brussa nachgewiesen.

1098: *Gelechia Flavicomella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2572.

Ich fing ein Exemplar bei Sophia am 23. Mai 1896. Der bisher bekannte östlichste Fundort der Art liegt in Kroatien.

1099. *Gelechia Lutilabrella* Mn. — Rbl., Kat. Nr. 2589. — Ld., p. 46.

Bereits durch Lederer von Slivno erwähnt, wo ich ebenfalls zwei Exemplare dieser seltenen Art fing. Die Stücke sind etwas dunkler als die Type. Das größere Exemplar (♀) erreicht die Spannweite von 20 mm. Die Type stammt von Fiume, bei Wien (wie Heinemann angibt) wurde die Art meines Wissens nie gefunden.

1100. *Gelechia Dzieduszykii* Now. — Rbl., Kat. Nr. 2609.

In Hornigs Sammlung (jetzt im bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo) befand sich ein ♂ dieser Art mit der Bezeichnung «Balcan, Haberhauer» (Rbl., z.-b. V., 1889, p. 315). Zweifellos stammt das Stück nicht aus dem eigentlichen Balkangebirge, sondern aus dem Rilo, wo Haberhauer im Jahre 1873 längere Zeit sammelte. Die Art erreicht dort den südöstlichsten Punkt ihres Verbreitungsareales, welches bisher nur die Alpen und Karpathen umfaßte.

1101. *Gelechia Diffinis* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 2611. — Carad., p. 151.

Ich fing ein gewöhnlich gefärbtes Stück bei Sophia (Kuru Baglar, 21. Mai 1896).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt. Von Amasia erwähnt Staudinger (Hor., XV, p. 306) ein fraglich hierher gehöriges Stück als «*Tristis*», welcher Name in der neuen Katalogsaufgabe übersehen wurde.

1102. *Gelechia Terebinthinella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2612.

Diese schöne große Art fand sich mehrfach in gezogenen Stücken in Haberhauers Vorräten in Slivno, wo die Raupe mit jener der *Ocneria Terebynthi* eingetragen wurde.

Sonst noch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1103. *Gelechia* ? *Trochilella* Hein. — Rbl., Kat. Nr. 2675.

Ein einzelnes, beschädigtes Stück aus Slivno (Rbl.) gehört vielleicht dieser wenig gekannten Art an.

1104. *Gelechia Scriptella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2733. — Ld., p. 46. — Carad., p. 152.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1105. *Gelechia Fugacella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2747. — Carad., p. 152.

Ich fing die Art am 3. Juli 1896 an Ulmenstämmen bei Burgas.

Auch aus Rumänien von Caradja angeführt.

1106. *Acompsia Cinerella* C. — Rbl., Kat. Nr. 2771. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 153.

Ich erhielt die Art aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung, sie war auch bei Slivno nicht selten (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1107. *Tachyptilia Scintillella* FR. — Rbl., Kat. Nr. 2779. — Carad., p. 153.

Bei Slivno getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1108. *Xystophora Carchariella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2786.

Ich hatte ein beschädigtes Exemplar aus dem Vitosgebiete (Drenowski) zur Ansicht.

Die Art ist auch aus Dalmatien und von Brussa bekannt.

1109. *Xystophora Bicolorella* n. sp. ♀. — Taf. III, Fig. 14 ♀.

Ein einzelnes bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) geschöpftes ♀ ist morphologisch durch die Bildung des Hinterleibes so ausgezeichnet, daß ich keinen Anstand nehme, darnach eine neue Art aufzustellen.

Kopf und Thorax wie die Basis der Vorderflügel lebhaft rötlich hellbraun, die schwarzen Fühler deutlich weiß geringelt. Die langen Palpen (so lang wie Kopf und Thorax), deren aufgebogenes Endglied die Länge des Mittelgliedes übertrifft, sind weißgrau, außen dunkler, die Spitzen des Endgliedes schwärzlich. Die Beine braungrau, die Tarsenenden weiß gefleckt. Die vier letzten Segmente des braungrauen, langen Abdomens sind seitlich sehr stark komprimiert und bilden dadurch eine Art Scheide oder Legestachel, aus welchem die eigentliche Legeröhre etwas hervorsticht.

Die schmalen Vorderflügel zeigen an der Basis bis unter den dunkel bleibenden Vorderrand reichend und dann noch längs der Falte die lebhaft rötliche Färbung von Kopf und Thorax. Der ganze übrige Teil des Flügels ist dicht schwärzlich bestäubt und läßt keine Zeichnung erkennen. Nur in der Falte liegt an der Grenze des dunklen Flügelteiles ein deutlicher tiefschwarzer Punkt. Auch die lichter Fransen sind von schwarzen Schuppen fast ganz bedeckt, welche saumwärts eine dunkle Mittellinie bilden. Die Form der braungrauen Hinterflügel wie bei *Xystophora Rumicetella* Hofm., die etwas helleren Fransen fast ebenso lang wie bei dieser Art.

Vorderflügelänge fast 5, Expansion 10 mm.

Der lebhafte Farbenkontrast, der durch die Färbung des Basalteiles der Vorderflügel mit der übrigen Flügelfläche gebildet wird, sowie die eigentümliche Form des Hinterleibes machen diese kleine Art sehr kenntlich. Sie wird vielleicht vorderhand am besten vor *Xystophora Morosa* Mühlig eingereiht.

1110. *Xystophora Tenebrella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2818.

Ich fing ein Stück im Rilo (ca. 1600 m hoch).

Bereits aus Dalmatien und Griechenland nachgewiesen.

1111. *Anacamptis Coronillella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 2829. — Carad., p. 153.

Bei Slivno mehrfach getroffen (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1112. *Anacamptis Remissella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2833.

Bei Slivno ein typisches Stück gefangen (Rbl.), bei welchem die lehmgelbliche Grundfarbe der Vorderflügel nur leicht durch schwärzliche Bestäubung verdeckt ist. Der hintere Querstreifen ist spitz gebrochen, die hellen (lehmgelblichen) Saumstriche, welche die Fransenbasis durchschneiden, sind am Vorderrande und Saum gleich deutlich.

Die Art ist auch aus Dalmatien und von Brussa bekannt.

1113. *Anacamptis Balcanica* n. sp. ♂ ♀.

Ein gut erhaltenes Pärchen, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) erbeutete, hielt ich anfangs nur für eine stark verdunkelte Form der *Remissella*, für welche jetzt *Vetustella* HS. Fig. 526 angesehen wird. Es liegen aber doch so bedeutende Differenzen vor, daß diese Art bestimmt nicht eine Form von *Remissella* sein kann.

Das Tier ist kleiner, hat eine graue, nur schwach gelblich schimmernde Stirne und ebenso gefärbte, wie bei *Remissella* gestaltete Palpen. Die Fühler sind schwarzgrau und zeigen nur auf der Unterseite die schwachen Spuren heller Ringelung, wogegen sie bei *Remissella* auch auf der Oberseite scharf hell geringt erscheinen. Die Beine sind schwarzgrau, alle Gliederenden derselben deutlich lehmgelblich gefleckt. Der Hinterleib ist dunkelgrau, auf der Bauchseite hell schimmernd, bei *Remissella* hingegen wenigstens gegen die Basis lehmbräunlich.

Die Vorderflügel sind überall, auch an der Basis, wo *Remissella* stets die helle Grundfarbe bewahrt, schwarzgrau, mit vier tiefschwarzen Punkten im Mittelraum (zwei

in der Falte, einen in der Mitte darüber und einen undeutlichen am Schlusse der Mittelzelle); sie führen nach  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge eine breite, fast gerade lehmgelbe Binde, in deren äußeren Begrenzung das dunkle Saumfeld in Form eines oder zweier schwarzer Punkte eintritt; die lehmgelblichen Saumstriche sind wie bei *Remissella* gestaltet. Die Fransen selbst sind aber hier viel dunkler grau mit einer vollständigen (nicht in einzelne Schuppen aufgelösten) Teilungslinie. Auch die Hinterflügel, deren Ausschnitt mit *Remissella* übereinstimmt, sind viel dunkler grau als bei der eben genannten Art. Die Unterseite einfarbig dunkel, nur beim ♀ mit schwachen Spuren des hellen Querstreifens.

Vorderflügelänge 4·8, Expansion 9·5 mm.

Von *Remissella* durch die einfarbigen Fühler, viel dunklere Färbung, ungebrochenen Querstreifen der Vorderflügel etc. gewiß spezifisch verschieden.

Von anderen *Anacampsis*-Arten mit vollständigen Querstreifen sogleich durch die lehmgelbliche Färbung desselben und durch die zahlreichen Punkte im Mittelraume der Vorderflügel zu unterscheiden.

1114. *Anacampsis Taeniolella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2844. — Carad., p. 153.

Ein frisches Pärchen erbeutete ich im Rilo (Gipfel des Kuli ca. 1700 m).

Die Art ist auch von Rumänien, Dalmatien und Brussa bekannt.

1115. *Recurvaria Leucatella* Cl. — Rbl., Kat. Nr. 2873. — Carad., p. 152.

Ich fing ein Stück im Dorfe Schipka am 22. Juni 1896.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa nachgewiesen.

1116. *Recurvaria Nanella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2874. — Carad., p. 152.

Einzel in Slivno in Gärten (Rbl.).

Auch aus Dalmatien und Rumänien nachgewiesen.

1117. *Stomopteryx Detersella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2906. — Carad., p. 153.

Bei Slivno mehrmals im männlichen Geschlechte erbeutet (Habhr., det. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1118. *Brachmia Lutatella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 2910. — Ld., p. 46.

Nach Lederer bei Slivno. Sonst östlich nur aus dem Ural bekannt.

1119. *Rhinosia Denisella* F. — Rbl., Kat. Nr. 2920. — Carad., p. 154.

Ich fing die Art bei Slivno (langes Tal).

Sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1120. *Rhinosia Cervinella* Ev. — Rbl., Kat. Nr. 2922.

Ein ganz frisches ♀ fing ich am 24./7. '02 bei Rilo Monastir. Das Stück weicht von Herrich-Schäffers Bild 465 (und auch von den übrigen Arten der Gattung *Rhinosia*) wesentlich dadurch ab, daß die Hinterflügel einen fast rechtwinkelig gestutzten Saum und eine stumpfe, aber stark vorgezogene Spitze besitzen. Auch ist die äußere weiße Querlinie der Vorderflügel gerade und nicht mondförmig gebogen (eigentlich in der Falte gebrochen) wie in Herrich-Schäffers Bild. Da aber sonst die Größe, Färbung und Zeichnung, namentlich auch die auffallende weiße Querlinie an der Fransenbasis der Vorderflügel, stimmen, möchte ich fast eine Unrichtigkeit im Bilde Herrich-Schäffers annehmen, der vielleicht nur ein beschädigtes Exemplar von Eversmann zum Abbilden erhielt. Eversmanns kurze Diagnose gibt über die Form der Hinterflügel keinen Aufschluß.

Mit dem Stücke von Rilo (♀) stimmt vollständig ein von Mann bei Brussa 1863 erbeutetes Exemplar (♂) überein. Mann führt die Art, deren Originalfundort das Uralgebiet ist, auch aus Dalmatien auf.

1121. *Rhinosia Sordidella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2923. — Ld., p. 46. — Carad., p. 154.

Ebenfalls bei Slivno von mir gefangen.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vor.

1122. *Rhinosia Flavella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 2925.

Ich fing je ein Stück bei Rilo Monastir 25./7. '02 und bei Burgas am 3. Juli '96. Die Art ist auch aus Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1123. *Rhinosia Formosella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2926. — Ld., p. 46 (*Flammella*). — Carad., p. 154.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien vorkommend.

1124. *Euteles Kollarella* Costa — Rbl., Kat. Nr. 2929. — Carad., p. 154.

Nur einmal in einem verlassenen Weingarten bei Slivno (langes Tal, 26. Juni 1896) gefangen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina (Rbl.), der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1125. *Ceuthomadarus Viduellus* n. sp. ♀. — Taf. III, Fig. 15 ♀.

Ein großes helles Gelechiiden-♀ mit sehr stark rückgebildeten Flügeln wurde von Haberhauer aus Slivno an das Hofmuseum gesandt. Ich dachte zuerst an das (mir unbekannt) ♀ von *Stomopteryx Detersella* Z., an deren ♂ die helle weißliche Färbung und die Palpenbildung desselben stark erinnert, finde aber, daß sowohl Zeller als Staudinger (Hor., XVI, p. 91) das *Detersella*-♀ erwähnen, welches wie das ♂ vollständig geflügelt sein soll. Auch würden doch die bei vorliegendem ♀ etwas kürzer bleibenden Palpen und die vollständig ungeringelten hellen Fühler eine artliche Zusammengehörigkeit mit *Detersella* ausschließen.

Die geringere Palpenlänge sowie der eigentümlich gebaute, ganz flachgedrückte Hinterleib, aus welchem die Legeröhre lang hervorsticht, stimmen dagegen so gut mit *Ceuthomadarus Tenebrionellus*, daß die Art jedenfalls bis zur Kenntnis des männlichen Geschlechtes am besten bei dieser Gattung untergebracht wird.

Die Färbung des ganzen Tieres ist weißlich beifarben. Die einfärbigen Fühler überragen die stark gekürzten Vorderflügel an Länge. Die Palpen länger als Kopf und Thorax, ihr außen rauh beschupptes Mittelglied ist an der unteren Schneide etwas gebräunt, das sichelförmige, nadelförmige Endglied  $\frac{2}{3}$  der Länge des Mittelgliedes. Ein Saugrüssel fehlt. Die Beine weißlich, die nackten Hinterschienen mit zwei Paar Spornen. Das mächtige, plattgedrückte Abdomen ist oben weißgrau, unten weiß gefärbt, seine letzten drei Segmente verjüngen sich, die Legeröhre steht weit hervor. Die Vorderflügel bestehen aus zugespitzten, weißlichen Lappen, deren Länge 5, deren größte Breite 2 mm beträgt. Sie führen gegen die Spitze zu einige hellbräunliche Schuppen. Die Hinterflügellappen sind nur die Hälfte so lang wie die Vorderflügel und besitzen ca.  $\frac{1}{3}$  von deren Breite. Die (teilweise erhaltenen) Fransen aller Flügel sind weißlich, ebenso die Unterseite.

Gesamtlänge des Tieres (von der Stirne bis zur Spitze des Abdomens, ohne Lege-  
röhre) 8·5 mm.

Jedenfalls eine sehr interessante Entdeckung des langjährigen Erforschers der  
Fauna Ostrumeliens.

1126. *Paltodora Striatella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2935. — Carad., p. 154.

Mehrere Exemplare aus dem Vitosgebiete (Drenowski, det. Rbl.).

Die Art ist auch aus der Hercegovina (Rbl.), Dobrudscha und Kleinasien be-  
kannt.

1127. *Paltodora Anthemidella* Wck. — Rbl., Kat. Nr. 2936. — Carad., p. 154.

Bei Slivno gefunden (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1128. *Paltodora Cytisella* Curt. — Rbl., Kat. Nr. 2942.

Ich fing mehrere frische Stücke im Rilo, in Höhen zwischen 1200—1300 m.

Die Art ist auch aus Griechenland bekannt, bisher aber in Kleinasien nicht ge-  
funden worden.

1129. *Ypsolophus Ustulellus* F. — Rbl., Kat. Nr. 2951. — Ld., p. 46. —  
Carad., p. 154.

Nach Lederer von Slivno, wo ich die Art nicht traf.

Auch aus Dalmatien, Serbien, Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1130. *Nothris Verbascella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 2961. — Carad., p. 154.

Im Rilo (ca. 1300 m, Rbl.) und bei Slivno (Rbl.).

Auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, der Dobrudscha und Kleinasien  
vorkommend.

1131. *Sophronia Acaudella* n. sp. ♂. — Taf. III, Fig. 16 ♂.

Zwei frische Stücke einer *Sophronia*-Art, welche ich bei Slivno (langes Tal,  
ca. 17. Juni 1896) fing, gehören einer unbeschriebenen Art aus nächster Verwandtschaft  
von *Chilonella* Tr. an, für welche ich die Stücke auch anfangs hielt.

Die neue Art ist größer als *Chilonella*, die Färbung und Zeichnung der Vorder-  
flügel bei beiden Arten sehr ähnlich. Bei *Acaudella* entfernt sich jedoch die weiße  
Vorderrandsstrieme schon vor  $\frac{1}{2}$  der Flügellänge vom Vorderrande und ragt sonach  
mit mehr als der Hälfte ihrer Länge in den braunen Flügelgrund hinein, wogegen bei  
*Chilonella* diese Vorderrandsstrieme sich erst nach der Flügelmitte vom Vorderrande  
entfernt und daher bis  $\frac{1}{5}$  ihrer Länge diesem selbst aufliegt. Die weiße Innenrands-  
strieme ist wie bei *Chilonella* gestaltet.

Die hinteren weißen Gegenstriche sind viel schräger als bei *Chilonella* und er-  
innern in ihrem Verlauf mehr an jene bei *Consanguinella* HS.; sie sind aber (ähnlich  
wie bei *Chilonella*) durch einen feinen schwärzlichen Längsstrich gerade im Winkel  
ihres Zusammenstoßes von innen berührt. Das auffallendste Merkmal der neuen Art  
bildet die verschiedene Form der Fransen. Diese entbehren nämlich vollständig des  
dunklen Schwänzchens, welches bei *Chilonella* sichelartig zurückgebogen, bei *Consan-  
guinella* mehr gerade vorsteht. Dafür zeigen aber die Fransen bei *Acaudella* eine  
braune Linie, welche vor der Spitze längs des Vorderrandes dunkler ist und hier das  
Ende der Fransen selbst bildet, wogegen sie längs der weißen Saumfransen heller wird  
und allmählich in deren Mitte rückt, also zur Teilungslinie derselben sich gestaltet.

In allen übrigen Merkmalen stimmt die neue Art mit *Chilonella* überein, nur die  
Hinterflügel zeigen eine noch etwas länger vorgezogene Spitze.

Vorderflügelänge 6·5, Expansion 13 mm (bei *Chilonella* 5·5:11·5).

Die neue Art ist zwischen *Chilonella* und *Consanguinella* einzureihen. *Sophronia Exustella* Z. und die ihr sehr nahestehende *Cosmella* Const. entbehren der weißen Innenrandsstrieme, *Sophronia Curonella* Stndf., ebenfalls ohne Schwänzchen der Vorderflügelspitze, steht bereits der *Humerella* näher als der *Chilonella* und ist auch viel dunkler gefärbt und kleiner.

1132. *Anarsia Lineatella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 2999. — Carad., p. 154.

Ich fing ein Stück in Slivno.

Die Art kommt auch in Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien vor.

1133. *Megacraspedus Dolosellus* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3001. — Carad., p. 154.

In beiden Geschlechtern im Rilo (ca. 1600 m hoch, Ende Juli), nur im männlichen Geschlechte bei Slivno (Abstieg vom Gök dagh ca. 800 m hoch, 9. Juni) gefangen (Rbl.).

Die Art wurde auch in Dalmatien, Bosnien und der Dobrudscha gefunden.

1134. *Pterolonche Albescens* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3013.

Ein von Haberhauer aus Slivno eingeschicktes ♂ stimmt ganz mit einem solchen von Brussa (Mn. 1863) überein. Beide Stücke zeigen eine scharfe, schwach sichelförmig zurückgebogene Vorderflügelspitze und weichen hierdurch beträchtlich von einem sonst ganz übereinstimmenden weiblichen Exemplar aus Zara (Dalmatien) ab. Zeller erwähnt in seiner Originalbeschreibung (Isis, 1847, p. 896) nicht diesen sexuellen Unterschied in der Flügelform. Herrich-Schäffers Bild 381, welches zufolge des Textes nach einem Zellerschen Original exemplar von Sizilien angefertigt wurde, zeigt ebenfalls die Spitze der Vorderflügel zu kurz, die Fühler zu dick und vor allem viel zu kurze Fransen der Hinterflügel, welche bei dem ganz reinem ♂ aus Brussa am Innenwinkel die Flügelbreite in ihrer Länge erreichen. Möglicherweise besitzen die Balkanhalbinsel und Kleinasien eine andere Art als Sizilien und Südfrankreich. Das ♂ von Slivno hat eine Flügelspannweite von 27 mm.

### *Blastobasinae.*

1135. *Blastobasis Phycidella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3054. — Carad., p. 156.

Bei Slivno (Habhr., vid. Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

### *Oecophorinae.*

1136. *Pleurota Planella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3079.

Ein ganz frisches Pärchen, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 15. Juni) erbeutete, stelle ich zu *Planella*, da das ♂ mit einem als *Planella* von Staudinger anerkannten Stück aus Sizilien (Mn. 1858) bis auf die viel bedeutendere Größe sehr große Ähnlichkeit zeigt. Auch die mir vorliegenden Cotypen der *Planella* var. *Pallidella* Rbl. gehören wohl derselben Art an. Abweichend von *Planella* ist die bedeutendere Größe (Exp. ♂ 22, ♀ 21 mm gegen 19—20 der *Planella*) und vor allem der Umstand, daß unterhalb des bräunlichen Vorderrandstreifens der Vorderflügel sämtliche Rippen fein weiß angelegt sind, was namentlich beim ♀ der Flügelfläche ein helles Aussehen gibt. Das ♀ besitzt schmälere Vorderflügel und viel blässere Hinterflügel, welche beim ♂ schwarzgrau zu nennen sind. Das relativ kurze, dick beschuppte Mittelglied der Palpen ist für den Formenkreis der *Planella* charakteristisch.

*Planella* ist auch von Griechenland und von Brussa bekannt.

1137. *Pleurota Pyropella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 3081. — Carad., p. 155.

Bei Rilo Monastir (24./7.), bei Philippopel bereits am 26. Mai häufig (Rbl.), dann auch in Slivno häufig und bei Burgas gefunden (Rbl.). Die Stücke gehören der etwas größeren Form *Salviella* HS. an, welche sich aber kaum standhaft von *Pyropella* trennen läßt. Letztere fand ich typisch bei Sophia (Ebene), sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, in der Dobrudscha und Kleinasien vor.

1138. *Pleurota Metricella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3086. — Carad., p. 155.

Nicht selten bei Slivno (Rbl., langes Tal), woher mir zahlreiche ♂ vorliegen. Der starke Messingglanz der breiten Vorderflügel zeichnet diese auch in der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien gefundene Art aus.

1139. *Pleurota Aristella* L. — Rbl., Kat. Nr. 3102. — Ld., p. 46. — Carad., p. 155.

Nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art nicht traf.

Dieselbe ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1140. *Holoscolia Forficella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3121. — Carad., p. 155. Einzeln bei Slivno (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1141. *Topeutis Barbella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3125. — Ld., p. 46.

Nach Lederer von Slivno; eine auffällige Angabe, da die Art sonst weder von der Balkanhalbinsel, noch aus Rumänien oder Kleinasien bekannt wurde. Sie kommt jedoch im südöstlichen Ungarn (Mehadia) vor.

1142. *Dasystoma Salicella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3131.

Ein ♂ aus dem Vitosgebiete (Drenowski) lag mir zur Bestimmung vor.

Auch aus Dalmatien und Südrußland bekannt.

1143. *Psecadia Pusiella* Roem. — Rbl., Kat. Nr. 3142. — Carad., p. 149.

Ein großes Exemplar von Sophia (Drenowski, det. Rbl.). Die Hinterflügel werden bei Stücken aus dem Balkan zuweilen rein weiß.

Auch aus Bosnien, der Hercegovina, Griechenland, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1144. *Psecadia Bipunctella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3143. — Ld., p. 46 (*Echiella*). — Carad., p. 149.

Haberhauer sandte ein Exemplar aus dem Rilogegebiete; nach Lederer wurde sie auch bei Varna gefunden.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1145. *Psecadia Tripunctella* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3148. — Taf. III, Fig. 17 ♂.

Ich erbeutete in Slivno (kleiner Batmisch, 10. Juni abends) zwei Pärchen dieser interessanten (von mir anfangs für unbeschrieben <sup>1)</sup> gehaltenen) Art, welche bisher nur aus der Umgebung Amasias bekannt war. Die Typen, welche ich bei Dr. Staudinger verglich, stimmen ganz mit den bulgarischen Stücken. Dr. Staudinger erzog die Art aus den Samenkapseln von *Onosma Stellulatum*, welche Pflanze nach Velenovsky auch in Bulgarien (Balčik) vorkommt. Jedenfalls bildet das Vorkommen der Art in Ostrumelien einen neuen Beleg für die faunistisch sehr nahe Verwandtschaft dieses Landes mit Kleinasien.

<sup>1)</sup> Cfr. Jahrb. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erf. d. Orients, 1896, p. 10.

1146. *Psecadia Haemorrhoidella* Ev. — Rbl., Kat. Nr. 3154. — Ld., p. 46. — Carad., p. 149.

Bei Varna und Slivno (Ld., Habhr.).

Auch aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1147. *Psecadia Chrysopyga* HS. — Rbl., Kat. Nr. 3157. — Ld., p. 46.

Bei Slivno selten (Habhr., Ld.).

Auch aus Dalmatien, den griechischen Inseln und Kleinasien bekannt.

1148. *Psecadia Lugubris* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3164. — Taf. III, Fig. 18 ♂.

Die Type, ein tadellos erhaltenes ♂ mit der Bezeichnung «Balkan Haberhauer» aus der Sammlung Staudingers, hatte ich anlässlich der Beschreibung von *Psecadia Maracandica* (Iris, XIII, p. 170) zu revidieren Gelegenheit.<sup>1)</sup> Ich nehme fast mit Sicherheit an, daß die Art von Haberhauer im Jahre 1873 im Rilogeiete (also nicht im eigentlichen Balkan) aufgefunden wurde. In jüngerer Zeit entdeckte sie Herr Hauder auch in Oberösterreich (Kirchdorf), woher das hier abgebildete Stück stammt.

1149. *Psecadia Aurifluella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3171. — Ld., p. 46.

Auch ich fand die Art nicht selten bei Slivno (Eingang ins lange Tal, autochthone Wiese, woher sie schon Lederer erhalten hatte).

Sie ist auch von Dalmatien und von Brussa bekannt.

1150. *Depressaria Pallorella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3187.

Ein ganz frisches Exemplar (♂) erbeutete Drenowski am Vitos (det. Rbl.). Der Längswisch der Vorderflügel ist schwärzlich.

Die Art wurde bisher weder in Osteuropa noch Kleinasien gefunden.

1151. *Depressaria Assimilella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 3193. — Carad., p. 149.

Im Rilo (Kuli bis 1300 m) erbeutete ich eine Anzahl Exemplare dieser auch aus Rumänien, Dalmatien und Griechenland bekannten Art, die auch in Kleinasien nicht fehlen dürfte.

1152. *Depressaria Venosulella* Möschl. — Rbl., Kat. Nr. 3194. — Ld., p. 46, Taf. I, Fig. 12 (*Neglectella*).

Von Lederer neuerlich als *Neglectella* nach einem ♂ von Varna beschrieben.

Die Art ist auch aus Ungarn, Südrußland, Kleinasien und Armenien bekannt.

1153. *Depressaria Propinquella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 3205.

Je ein Exemplar erhielt ich aus Sophia (Joakimow) und Vitosgebiet (Drenowski) zur Bestimmung eingesandt.

Die Art ist aus Osteuropa nur aus Südrußland bekannt und aus Kleinasien noch nicht nachgewiesen.<sup>2)</sup>

1154. *Hypercallia Citrinalis* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3322. — Carad., p. 155.

Bei Slivno (Sölitshi, 6. Juni) mehrfach getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

1155. *Carcina Quercana* F. — Rbl., Kat. Nr. 3323. — Carad., p. 155.

Ich erhielt zwei Exemplare aus dem Vitosgebiete (Drenowski) und ein Exemplar (♀) aus der weiteren Umgebung Slivnos zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

<sup>1)</sup> Meine darüber gemachten Bemerkungen sind dort enthalten.

<sup>2)</sup> Trotz der großen Lückenhaftigkeit in der Erforschung der bulgarischen Lepidopterenfauna ist der vollständige Mangel weiterer Arten der Gattung *Depressaria* auffallend. Viele derselben sind nach ihren bekannten Verbreitungsverhältnissen mit Bestimmtheit auch in Bulgarien zu erwarten.

1156. *Harpella Forficella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3329. — Carad., p. 155.

Im Vitosgebirge, woher ich ein Exemplar durch Drenowski zur Bestimmung hatte.  
Wohl überall auf der Balkanhalbinsel vorkommend.

Auch aus Rumänien und dem Taurus bekannt.

1157. *Alabonia Bractella* L. — Rbl., Kat. Nr. 3333. — Carad., p. 155.

Ein Stück bei Rilo Monastir (26./7. '02, Rbl.).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Serbien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1158. *Oecophora Oliviella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3335. — Carad., p. 156.

Ein Exemplar erhielt ich aus Sophia (Joakimow) zur Bestimmung.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Griechenland, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1159. *Borkhausenien Tinctella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3340. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.

Schon nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art ebenfalls traf.

Sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien und Rumänien bekannt und dürfte auch in Kleinasien nicht fehlen.

1160. *Borkhausenien Flavifrontella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3350. — Carad., p. 156.

Ich traf die Art bei Slivno (Sölitshi 6. Juni).

Sie ist aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1161. *Borkhausenien Augustella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3372. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt. In Kleinasien bisher nicht aufgefunden.

1162. *Borkhausenien Minutella* L. — Rbl., Kat. Nr. 3382. — Ld., p. 46. — Carad., p. 156.

Ebenfalls schon nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art auch traf.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Armenien vor.

1163. *Borkhausenien Formosella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3387. — Carad., p. 156.

Nur ein frisches Stück aus Sophia (Drenowski) zur Bestimmung erhalten.

Die Art ist auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

## Elachistidae.

### Scythridinae.

1164. *Epermenia Pontificella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3408. — Carad., p. 160.

Einzeln bei Slivno (Batmisch) gefangen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und von Brussa bekannt.

1165. *Scythris Obscurella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 3419. — Ld., p. 46 (*Esperella*). — Carad., p. 161.

Bei Slivno (Ld., Habhr.) und Varna (Stgr.).

Auch in Dalmatien, Bosnien, Rumänien und dem südlichen Kleinasien.

1166. *Scythris Seliniella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3423. — Carad., p. 161.

Ich fing die Art zahlreich bei Slivno, jedoch nur männliche Exemplare und traf sie auch am Schipka. Die Stücke sind etwas größer als solche aus Zentraleuropa, gehören aber mangels einer hellen Bestäubung der Vorderflügel doch nicht zu *Subseliniella* Hein.-Wck.

Die Art wird fraglich aus Rumänien und Kleinasien angeführt.

1167. *Scythris Anomaloptera* Stgr. — Rbl., Kat. Nr. 3439.

Ein von Dr. Staudinger bei der Beschreibung der Art angeführtes ♂ derselben «vom Balkan aus Lederers Sammlung» stammt mit Sicherheit von Haberhauer aus der Umgebung Slivnos. Die Art wurde sonst noch nur aus der Umgebung Amasias bekannt.

1168. *Scythris ?Vagabundella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 3450.

Ein einzelnes ♀, welches ich bei Slivno (langes Tal) im Grase fand, ist dunkel erzgrün, mit gelblicher Färbung der Ventralseite der drei letzten Abdominalsegmente. Mit *Flaviventrella* HS. hat das Stück wegen der dunkleren Färbung und kürzeren Flügelform nichts zu tun. Expansion 12 mm. Wahrscheinlich doch zu *Vagabundella* gehörig, welche Art auch aus Dalmatien, Griechenland und von Brussa bekannt ist.

1169. *Scythris ?Tergestinella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3467.

Ein einzelnes bei Sophia in der Ebene am 18. Juli erbeutetes ♀ stelle ich bis auf Weiteres hierher. Die Bauchseite der drei letzten Abdominalsegmente ist fast rein weiß. Die gleichmäßig zugespitzten Hinterflügel, so breit als die Vorderflügel, sind schwarzbraun. Expansion 12 mm.

*Tergestinella* wird auch (nach einer Bestimmung Zellers) für Griechenland angeführt.

1170. *Scythris Cuspidella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 3487. — Carad., p. 161.

Ich fing ein Stück im Rilo (ca. 1250 m).

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und Griechenland nachgewiesen.

1171. *Scythris Punctivitella* Costa — Rbl., Kat. Nr. 3493. — Ld., p. 46. — Carad., p. 161.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien nachgewiesen.

1172. *Scythris Chenopodiella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3516. — Carad., p. 161.

Bei Slivno gefangen (Rbl.). Das Stück stimmt mit zentraleuropäischen überein. Auch aus Dalmatien, Rumänien, Griechenland und Kleinasien.

### *Momphinae.*

1173. *Pyroderces Argyrogrammos* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3564. — Carad., p. 161.

Ein Stück bei Slivno erbeutet (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, von Brussa und anderen Teilen Westasiens bekannt.

1174. *Stagmatophora Serratella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 3610. — Carad., p. 161.

Ich sah ein schlechtes Stück von Slivno bei Haberhauer, was wohl dieser Art angehört hat, welche auch aus Dalmatien, Rumänien und Brussa bekannt ist.

1175. *Pancalia Leuwenhoekella* L. var. *Latreillella* Curt. — Rbl., Kat. Nr. 3616 a. — Ld., p. 46. — Carad., p. 162.

Ich fand die große Form dieser Art im Juni in Slivno und Dorfe Schipka; Lederer führt sie von Varna an.

Auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien.

### *Coleophorinae.*

1176. *Coleophora Ornatipennella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 3687. — Carad., p. 150.

Ich traf die Art sehr häufig bei Rilo Monastir (bis ca. 1300 m). Haberhauer schickte sie von Slivno ein; sie ist auch aus Dalmatien, Bosnien, Serbien (Ak-Palanka), Rumänien und von Brussa bekannt.

1177. *Coleophora Onopordiella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3705. — Carad., p. 159.

Ich fand die Säcke bereits in Philippopol und später in Slivno auf *Onopordon* (? *Tauricum*) und erhielt die Falter Ende Juni. Die Stücke sind dunkler als ungarische Exemplare und zeigen (im Gegensatz zu Zellers Angaben L. E., IV, p. 213) eine scharfe silberweiße Faltenlinie. Trotzdem halte ich sie doch zu *Onopordiella* gehörig. Herrich-Schäffers Bild 707 stellt auch die Fühler unrichtig dar, indem der von der Beschuppung freibleibende (weiße) Teil der Geißel in Wahrheit viel länger ist und bei vorliegenden gezogenen Stücken fast  $\frac{1}{4}$  der ganzen Geißellänge erreicht. Expansion 18 mm.

Die Art ist außer von Ungarn auch aus der Dobrudscha, Griechenland, Rumänien und Lydien bekannt.

1178. *Coleophora Albicostella* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 3712. — Carad., p. 161.

Ich fing ein Stück bei Slivno.

Die Art wurde auch in Dalmatien, der Hercegovina, Dobrudscha und bei Brussa gefangen.

1179. *Coleophora Coronillae* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3754.

Ich fing ein frisches Stück in Slivno (Batmisch).

Die Art ist auch aus Dalmatien bekannt, wurde aber weiter östlich bisher nicht gefunden.

1180. *Coleophora Serratulella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 3814.

Ich fand den charakteristischen Sack bei Slivno. Da die Art außerhalb Süddeutschlands und Österreichs auch in Bosnien und Turkmenien gefunden wurde, hat ihr Vorkommen in Ostrumelien nichts Auffallendes mehr an sich.

1181. *Coleophora Onosmella* Brahm. — Rbl., Kat. Nr. 3820. — Ld., p. 46. — Carad., p. 159.

Nach Lederer bei Varna.

Die Art kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1182. *Coleophora Ciconiella* HS. — Rbl., Kat. Nr. 3859. — Carad., p. 160.

Diese als Falter seltene Art fing ich in einem frischen kleinen ♂ in Slivno. Die kurzen dreiklappigen Säcke werden mit dem Getreide oft massenhaft eingetragen.

Die Art ist auch aus Dalmatien bekannt und kommt wahrscheinlich auch in der Dobrudscha vor.

1183. *Coleophora ?Millefolii* Z. — Rbl., Kat. Nr. 3861.

Ein einzelnes frisches ♂, welches ich im Rilogeblende in ca. 1600 m Höhe fing, weicht durch sehr geringe Größe (Expansion kaum 10 gegen 12.5 mm zentraleuropäischer Stücke) ab, stimmt aber sonst — namentlich auch in den abnorm langen Palpen — gut überein. Möglicherweise liegt eine sehr nahe verwandte neue Art vor.

*Millefolii* wurde bisher nur in Deutschland und Nordeuropa gefunden.

### *Elachistinae.*

1184. *Elachista Gleichenella* F. — Rbl., Kat. Nr. 3929.

Ich fing in Slivno ein frisches Stück der Art, welche dort den östlichsten Punkt ihrer bisher bekannt gewordenen Verbreitung erreicht.

1185. *Elachista Lugdunensis* Frey — Rbl., Kat. Nr. 4007.

Auch diese Art fing ich in zwei frischen Stücken bei Slivno, welche ganz mit solchen aus der Pfalz übereinstimmen.

*Lugdunensis* war bisher in Osteuropa unbekannt.

### *Gracilariidae.*

#### *a) Gracilariinae.*

1186. *Gracilaria Alchimiella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4040. — Carad., p. 156.

Ich traf die Art bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) und dann Ende Mai in Slivno (Kutalka).

Sie ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

1187. *Coriscium Brongniardellum* F. — Rbl., Kat. Nr. 4082. — Carad., p. 157.

Ich fing ein Stück am 3. Juli 1896 bei Burgas.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1188. *Ornix Anglicella* Stt. — Rbl., Kat. Nr. 4097. — Carad., p. 157.

Mehrfach in Slivno getroffen (Rbl.), auch in der Hercegovina und in Rumänien (gemein) vorkommend. Gewiß auch in Kleinasien (wie überall an *Crataegus*) verbreitet.

#### *b) Lithocolletinae.*

1189. *Lithocolletis Faginella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4149. — Carad., p. 163.

Ein von mir im Rilogeblende (in ca. 1600 m Höhe) erbeutetes ♂ gehört wohl dieser weit verbreiteten variablen Art an, die auch aus Bosnien, Dalmatien und Rumänien nachgewiesen ist.

### *Lyonetiidae.*

#### *Phyllocnistinae.*

1190. *Cemiostoma Laburnella* Stt. — Rbl., Kat. Nr. 4229. — ?Carad., p. 164 (sine nomine).

Zwei frische Stücke aus dem Vitosgebiete (Drenowski) halte ich mit Bestimmtheit zu dieser Art gehörig. Aus Bulgarien sind zahlreiche *Cytisus*-Arten bekannt. Ich traf *Laburnella* auch in der Hercegovina (Prenj).

1191. *Bucculatrix Thoracella* Thnbg. — Rbl., Kat. Nr. 4238. — Carad., p. 164.

In Sophia (Kuru Baglar) am 22. Mai 1896 getroffen, wo Linden standen; auch im Vitosgebiete (Drenowski).

In Dalmatien, Bosnien und Rumänien verbreitet. In Kleinasien bisher wohl nur übersehen.

### Talaeporiidae.

1192. ?*Talaeporia Politella* O. — Rbl., Kat. Nr. 4421. — Carad., p. 142.

Zahlreiche Säcke, die ich bei Sophia (Kuru Baglar) fand, und ein solcher aus dem Rilogegebiete dürften zufolge ihrer langen Gestalt zu dieser auch aus Dalmatien (in der bleicheren Form *Clandestinella* Z.) und aus Rumänien bekannt gewordenen Art gehören, die auch in Kleinasien nicht fehlen dürfte.

1193. *Solenobia Lichenella* L. — Rbl., Kat. Nr. 4442. — Carad., p. 142.

Ich fand diese weit verbreitete parthenogenetische Form bei Sophia (Kokaleny-Kloster 21. Mai).

Sie wurde auch in Rumänien häufig beobachtet.

### Tineidae.

#### *Atychiinae.*

1194. *Atychia Appendiculata* Esp. — Rbl., Kat. Nr. 4450. — Ld., p. 45. — Carad., p. 142.

Ein defektes ♀ erhielt ich aus Sophia (Drenowsky) zur Bestimmung. Nach Lederer auch bei Varna und Slivno; in letzterer Lokalität kommt sie am Eingang ins lange Tal vor. Ein mir von dort vorliegendes ♀ zeigt die Fühler bis zur Spitze dick schwarz beschuppt, wodurch dieselben gegen die Spitze ein kolbiges Aussehen gewinnen. Das Exemplar stimmt aber sonst in allen Merkmalen mit *Appendiculata* ♀ überein.

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha, Griechenland und Kleinasien bekannt.

#### *Lypusinae.*

1195. *Lypusa Maurella* F. — Rbl., Kat. Nr. 4495. — Ld., p. 46. — Carad., p. 143.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien und Rumänien bekannt.

#### *Tineinae.*

1196. *Diplodoma Marginepunctella* Stph. — Rbl., Kat. Nr. 4499. — Carad., p. 143.

Ich fand ein einzelnes Stück bei Slivno (Sölitschi).

Die Art wurde auch in der Hercegovina (Rbl.), Rumänien und Kleinasien gefunden.

1197. *Melasina Lugubris* Hb. et var. *Melana* Friv. — Rbl., Kat. Nr. 4505.

Haberhauer sandte ein großes ganz schwarzes ♀ aus dem Rilo. Überdies liegen mir von derselben Localität zwei Pärchen der var. *Melana* Friv. mit sehr großen weißen Diskalflecken der Vorderflügel (wie in HS., Bomb., p. 79) und weißen Fransen aller Flügel vor. Übergänge zu dieser Form kommen auch in den Alpen (Großglockner etc.) vor, doch vorwiegend nur im männlichen Geschlechte.

Die Art tritt auch in Bosnien, der Hercegovina und Kleinasien auf.

1198. *Euplocamus Anthracinalis* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4511. — Joakimow, Period. Ztschr., Sophia 1899, p. 29 (Sep.). — Carad., p. 143.

Ein typisches ♀ von Sophia (Joakimow) zur Bestimmung erhalten. Ich selbst traf die Art einzeln bei Slivno (Kutalka 30. Mai) und im Dorfe Schipka (22. Juni) in typischen Stücken. Joakimow führt sie aus dem Rilogegebiete auf.

Sie kommt auch in Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und bei Brussa vor.

1199. *Euplocamus Monetellus* Ld. — Rbl., Kat. Nr. 4512.

Nach älteren Angaben (Wck.) auch in Bulgarien (wahrscheinlich Rilogegebiet) vorkommend. Ich sah kein Stück von dort, noch auch einen Übergang der vorhergehenden Art zu *Monetellus*. Die stark veränderte Zeichnung und die beim ♂ meist auftretende dichte gelbe Bestäubung der Vorderflügel verleiht der Form ein sehr verschiedenes Aussehen.

Sie kommt typisch im Kaukasus und bei Amasia im Gebirge vor.

1200. *Euplocamus Ophisa* Cr. — Rbl., Kat. Nr. 4514. — Ld., p. 46.

Nach Lederer «im Gebirge selten». Ich erhielt ein sehr großes ♀, von 30 mm Exp., aus Sophia (Joakimow), wahrscheinlich von Vitos stammend, zur Bestimmung und fing selbst bei Slivno an den Abhängen des Gök dagh (in ca. 800 m Höhe) einige Exemplare (♂), die ich aus Gebüsch aufscheuchte. Kustos Apfelbeck traf die Art auch bei Varna im Gebirge. Sie ist in Griechenland verbreitet (Parnaß, Epirus etc.), kommt auch bei Konstantinopel (M. C.) vor, ist aber sonst nur noch aus Kleinasien bekannt. Das ♀ unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen *Anthracinalis*-♀ sogleich durch lebhaft orangegelbe Kopfhaare und Schulterdecken und durch den Mangel des weißen Mittelfleckes im Saumdrittel der Vorderflügel, welche bei *Ophisa*-♀ einzelne stahlblaue Schuppen führen.

1201. *Monopis Imella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4529. — Carad., p. 143.

Bei Sophia (Joakimow) und bei Slivno (Rbl.) in der Form mit breiter, gelblicher Innenrandsstrieme.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1202. *Monopis Rusticella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4537. — Ld., p. 46. — Carad., p. 143.

Ich erhielt ein Stück aus Sophia (Drenowski) und traf die Art bei Rilo Monastir. Nach Lederer bei Varna; gewiß überall verbreitet.

Auch aus Dalmatien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1203. *Trichophaga Tapetzella* L. — Rbl., Kat. Nr. 4539. — Ld., p. 46.

Ebenfalls nach Lederer bei Varna gefangen.

Auch diese in menschlichen Wohnhäusern vorkommende Art ist aus Dalmatien und Kleinasien nachgewiesen.

1204. *Tinea Corticella* Curt. — Rbl., Kat. Nr. 4544. — Ld., p. 46.

Auch für diese Art liegt nur Lederers Angabe «bei Varna» vor. Die Art ist sonst auffallenderweise östlich nicht bekannt.

1205. *Tinea Parasitella* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4545. — Carad., p. 143.

Ein großes Exemplar aus dem Vitosgebiete erhielt ich durch Drenowski zur Bestimmung eingeschickt.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Rumänien und von Brussa nachgewiesen.

1206. *Tinea Cloacella* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 4556. — Carad., p. 144.

Von Sophia und Vitos von Drenowski erhalten, selbst mehrfach bei Slivno beobachtet (Rbl.).

Auch aus der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1207. *Tinea Rumelicella* n. sp. ♂.

Ein einzelnes ganz frisches ♂, welches ich bei Slivno (langes Tal, ca. 10. Juni) erbeutete, gehört einer unbeschriebenen Art aus der *Albicomella*-Gruppe an, unterscheidet sich aber leicht durch seine geringe Größe und zeichnungslose ockergelbliche Vorderflügel.

Die Kopfhaare sind ockergelblich, am Scheitel weißlich. Die Augen schwarzbraun. Die gelblichen, auf der Rückenseite schwärzlich geringten Fühler reichen bis  $\frac{3}{4}$  des Vorderrandes. Ihr Wurzelglied ist schwach verdickt und nackt (ohne Haar-kamm). Die gelblichen Palpen, deren zweites Glied einzeln abstehende Borsten aufweist, sind auf der Außenseite dunkel gefleckt. Die Beine gelblich, mit dunkel gefleckten Tarsen; die Vorderschienen und Tarsen auf der Außenseite braun verdunkelt und hell gefleckt. Die Hinterschienen sind nur auf der Unterseite schwach gelblich behaart. Der Thorax wie die Vorderflügel gefärbt, das Abdomen gelbgrau, der Afterbusch sehr kurz.

Die Vorderflügel haben eine ziemlich breite Form und stumpfe Spitze. Ihre ockergelbliche Grundfarbe ist durch bräunliche Bestäubung, die aber keine Zeichnung bildet, stark getrübt. In der Mitte des Innenrandes vor Beginn der Fransen liegen einige ganz feine schwärzliche Schüppchen. Die gleichfarbigen Fransen sind längs des Saumes nur in ihrer Wurzelhälfte dichter beschuppt. Die Hinterflügel sind fast so breit als die Vorderflügel und gehen in eine scharfe Spitze aus (stimmen in der Form mit *Albicomella*). Sie sind weißlich gelbgrau, mit sehr langen gleichfarbigen Fransen ( $\frac{5}{4}$ ). Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkelgrau, mit gelblichen Fransen, die Hinterflügel hellgrau. Vorderflügellänge 4, Expansion 8 mm.

Diese kleine *Tinea*-Art erinnert bei oberflächlicher Betrachtung in Gestalt und Färbung etwas an *Argyresthia Aurulentella* Stt. Unter den paläarktischen Gattungsgenossen scheint sie keine sehr nahe Verwandte zu besitzen.

1208. *Tinea Misella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4580. — Carad., p. 144.

Ich fing ein Exemplar in Sophia im Hôtel.

Die Art ist auch aus Bosnien, der Hercegovina, Dalmatien, Rumänien und aus dem Taurus nachgewiesen.

1209. *Tinea Fuscipunctella* Hw. — Rbl., Kat. Nr. 4583. — Carad., p. 144.

In Sophia und Slivno getroffen (Rbl.). Wohl überall in Häusern verbreitet, auch in Kleinasien.

1210. *Myrmecozela Danubiella* Mn. — Rbl., Kat. Nr. 4640. — Carad.,

Haberhauer schickte ein Stück von Slivno ein, wo die Art selten sein muß, da ich sie dort nicht antraf.

Sie ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha (häufig) und Armenien bekannt.

1211. *Incurvaria Morosa* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4650.

Ich fing ein frisches Stück bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai 1896). Dasselbe stimmt ganz mit zentraleuropäischen Stücken überein. Bisher östlich von Ungarn nicht bekannt gewesen.

1212. *Incurvaria Oehlmanniella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 4668. — Carad., p. 144.

Ich fing bei Sophia (Kokaleny-Kloster, 21. Mai) ein sehr großes ♂ von 18 mm Expansion mit breiteren Flügeln. Der erste Innenrandsfleck verlängert sich in einer Spitze bis über die Flügelhälfte. Große weibliche Stücke aus Istrien (M. C.) bilden einen Übergang dazu. Ein kleines ♂ schickte Drenowski aus dem Vitosgebiete ein.

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und dem Kaukasus bekannt.

1213. *Incurvaria Rupella* Schiff. — Rbl., Kat. Nr. 4671.

Ich fing ein frisches Exemplar im Rilo (Eleni vrh, ca. 1600 m) am 24. Juli '02.

Die Art ist in Osteuropa bisher nur aus dem Ural bekannt. Fehlt auch in Westasien.

1214. *Incurvaria Muscallella* F. — Rbl., Kat. Nr. 4674. — Carad., p. 144.

Bei Slivno nicht selten Ende Mai (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien nachgewiesen.

1215. *Nemophora Schwarzella* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4682. — Carad., p. 145.

Ich fing ein einzelnes ♀ am Schipkapasse am 21. Juni.

Die Art ist auch aus der Hercegovina, Bosnien und Rumänien bekannt.

1216. *Nemophora Pilella* F. — Rbl., Kat. Nr. 4686. — Carad., p. 145.

Bei Sophia (Kuru Baglar 22. Mai) frische Stücke gefangen (Rbl.).

Die Art ist auch aus Dalmatien, Rumänien und von Brussa bekannt.

### *Adelinae.*

1217. *Nemotois Metallicus* Poda — Rbl., Kat. Nr. 4691. — Carad., p. 145.

Bei Rilo Monastir (bis 1500 m) häufig, auch vom Vitos (Drenowski), Sophia (Buresch) und ?Slivno zur Bestimmung erhalten.

Die Art ist auch aus Bosnien und Rumänien nachgewiesen.

1218. *Nemotois Pfeifferellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4692. — Ld., p. 46. —

Carad., p. 145.

Nach Lederer bei Slivno, wo ich die Art nicht fand.

Sie kommt auch in Dalmatien, Bosnien und der Dobrudscha vor, wurde aber aus Kleinasien bisher nicht erwähnt.

1219. *Nemotois Raddaëllus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4693. — Ld., p. 46. —

Carad., p. 145.

Wie die vorhergehende Art von Lederer für Slivno angegeben.

Sie kommt auch in Rumänien und bei Brussa vor.

1220. ?*Nemotois Cupriacellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4696. — Ld., p. 46. —

Carad., p. 146.

Ebenfalls bei Slivno (Ld.). Diese Angabe bezieht sich vielleicht nur auf das ♀ der folgenden Art.

Die Art kommt in Dalmatien, der Hercegovina und Bosnien vor, vielleicht auch bei Tułtscha, woher Mann zwei ♀ anführt, die sich nicht mehr in seiner Sammlung vorfinden.

1221. *Nemotois Auricellus* Rag. — Rbl., Kat. Nr. 4701. — Carad., p. 146 (*Prodigellus*).

Mehrfach in Slivno erbeutet (Rbl.). Die Stücke stimmen sowohl mit solchen, die ich von Caradja als *Pròdigellus* aus Rumänien erhielt, als auch mit solchen aus der Umgebung Wiens. Ich neige jetzt der Ansicht zu, daß *Prodigellus* Z. doch nur der älteste Name für diese Art ist, welche von Staudinger neuerlich als *Splendidellus* aus Amasia beschrieben wurde.

Die Art wäre demnach im Osten auch in Rumänien und Kleinasien verbreitet.

1222. *Nemotois Fasciellus* F. — Rbl., Kat. Nr. 4704. — Bachm., Soc. Ent., XII, p. 14. — Carad., p. 146.

Ich erhielt ein ♀ aus der Umgebung Sophias zur Bestimmung eingesandt und fing die Art selbst bei Slivno.

Sie ist auch in Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien verbreitet.

1223. *Nemotois Violellus* Z. — Rbl., Kat. Nr. 4706. — Carad., p. 146.

Diese vorzugsweise alpine Art wurde von Drenowski am Vitos gefunden (det. Rbl.).

Auch aus den Gebirgen Bosniens und Rumäniens bekannt.

1224. *Nemotois Mollellus* Hb. — Rbl., Kat. Nr. 4707. — Ld., p. 46. — Carad., p. 146.

Nach Lederer bei Slivno.

Auch aus Dalmatien, der Dobrudscha und Kleinasien bekannt.

1225. *Nemotois Dumeriliellus* Dup. — Rbl., Kat. Nr. 4710. — Carad., p. 146.

Ich traf die Art bei Slivno (langes Tal, 24. Juni 1896).

Sie kommt auch in Dalmatien, Rumänien und Kleinasien vor.

1226. *Adela Viridella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4713. — Carad., p. 145.

Ende Mai bei Slivno (Weg am Kutalka) zahlreich um junge Eichen schwärmend getroffen (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, der Hercegovina, Bosnien, Rumänien und Kleinasien nachgewiesen.

1227. *Adela Croesella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4717. — Ld., p. 46 (*Sulzeriella*). — Carad., p. 145.

Bei Slivno nicht selten (Ld., Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Bosnien, Rumänien und Kleinasien bekannt.

1228. *Adela Violella* Tr. — Rbl., Kat. Nr. 4740. — Carad., p. 145.

Ich fing die Art einzeln im Rilo (Kuli bei ca. 1400 m):

Sie ist auch von Rumänien und Armenien nachgewiesen.

1229. *Adela Leucocerella* Sc. — Rbl., Kat. Nr. 4747. — Carad., p. 145.

Ich fing die Art bei Slivno (Sölıtschi 6. Juni).

Sie ist auch aus Dalmatien, Griechenland, Rumänien und Armenien bekannt.

### III. Verzeichnis der neu beschriebenen Arten, Lokalformen, Varietäten und ersten Stände.

- |   |   |
|---|---|
| <p>Nr. 50. <i>Argynnis Pales</i> Schiff. var. <i>Balcanica</i> n. var. S. 169.</p> <p>» 72. <i>Erebia Tyndarus</i> Esp. var. <i>Balcanica</i> n. var. S. 176.</p> <p>» 95. <i>Coenonympha Tiphon</i> Rott. var. <i>Occupata</i> n. var. S. 182.</p> <p>» 394. <i>Cucullia Celsiae</i> HS. larva S. 230.</p> <p>» 498. <i>Acidalia Filicearia</i> HS. larva S. 244.</p> <p>» 503. <i>Acidalia Camparia</i> HS. larva S. 246.</p> <p>» 602. <i>Orthostixis Cribraria</i> Hb. larva S. 259.</p> <p>» 624. <i>Eilicrinia Trinotata</i> Metz. var. <i>Aestiva</i> n. var. S. 263.</p> <p>» 635. <i>Biston Inversarius</i> n. sp. S. 265.</p> | <p>Nr. 697. <i>Arctia Maculosa</i> Schiff. var. <i>Slivnoënsis</i> n. var. S. 274.</p> <p>» 926. <i>Pyrausta Amatalis</i> n. sp. S. 307.</p> <p>» 998. <i>Conchylis Diacrisiana</i> n. sp. S. 317.</p> <p>» 1033. <i>Semasia Citrana</i> Hb. var. <i>Major</i> n. var. S. 321.</p> <p>» 1109. <i>Xystophora Bicolorella</i> n. sp. S. 329.</p> <p>» 1113. <i>Anacamptis Balcanica</i> n. sp. S. 330.</p> <p>» 1125. <i>Ceuthomadarus Viduellus</i> n. sp. S. 332.</p> <p>» 1131. <i>Sophronia Acaudella</i> n. sp. S. 333.</p> <p>» 1207. <i>Tinea Rumelicella</i> n. sp. S. 343.</p> |
|---|---|

### IV. Berichtigungen.

Auf Seite 125, Zeile 11 von oben ist zu lesen «viele» statt «viel».

Auf Seite 143 ist die Bemerkung über *Pyrameis Cardui* als dritter Absatz des Textes statt als Anmerkung gedruckt worden.

Auf Seite 146, letzter Absatz, ist nach Schluß des Satzes auf Zeile 3 von oben hinzuzufügen «wenn wir von der Psychidengattung *Stichobasis* Kirby vom Parnaß absehen».

Auf Seite 149, letzter Absatz, ist auf Zeile 3 und 4 von oben statt «klimatische Veränderungen» zu lesen «Temperaturerniedrigungen».

Auf Seite 155 ist im dritten Absatz «Für Serbien» zu lesen: «das reiche von Moritz (statt Martin) Hilf . . . im Jahre 1894 (statt: in den Jahren 1894—1896) gesammelte . . . Material».

Auf Seite 187, achter Absatz von oben, letzte Zeile, ist zu lesen «worden» statt «werden».

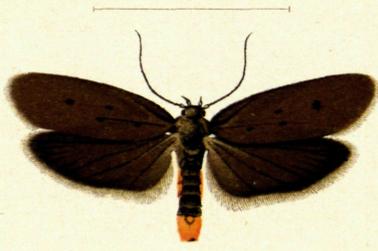
Auf Seite 199, Nr. 172, 6. Zeile von oben ist zu lesen «*Paralias* Nick. (statt Nich.)».

Auf Seite 298 ist erst nach durchgeführter Numerierung die Art Nr. 848 ausgefallen.

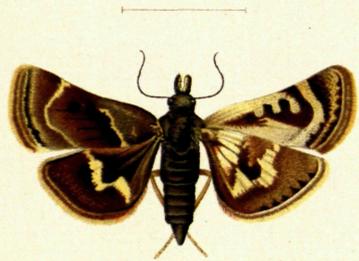
## Erklärung der Tafel III.

- Fig. 1. *Erebia Rhodopensis* Nich. ♂ S. 174.  
 » 2. *Erebia Rhodopensis* Nich. ♀  
 » 3. *Coenonympha Tiphon* var. *Rhodopensis* Elw. ♂ S. 181.  
 » 4. *Coenonympha Tiphon* var. *Rhodopensis* Elw. ♀  
 » 5. *Taeniocampa Rorida* Friv. ♂ S. 224.  
 » 6. *Orrhodia Torrida* Ld. ♂ S. 228.  
 » 7. *Hybernia Declinans* Stgr. ♂ S. 264.  
 » 8. *Biston Inversarius* Rbl. ♀ S. 265.  
 » 9. *Arctia Maculosa* var. *Slivnoënsis* Rbl. ♂ S. 274.  
 » 10. *Crambus Biformellus* Rbl. ♂ S. 290.  
 » 11. *Crambus Biformellus* Rbl. ♀  
 » 12. *Pyrausta Amatalis* Rbl. ♀ S. 307.  
 » 13. *Conchylis Diacrisiana* Rbl. ♂ S. 317.  
 » 14. *Xystophora Bicolorella* Rbl. ♀ S. 329.  
 » 15. *Ceuthomadarus Viduellus* Rbl. ♀ S. 332.  
 » 16. *Sophronia Acaudella* Rbl. ♂ S. 333.  
 » 17. *Psecadia Tripunctella* Stgr. ♂ S. 335.  
 » 18. *Psecadia Lugubris* Stgr. ♂ S. 336.





18



12



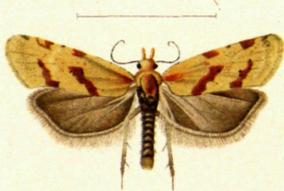
15



1



2



13



14



16



6



17



5



4



10



3



11



9



8



7

Von Mitis und L. Steiner n. d. Nat. delin.

Lith. u. Druck Alb. Berger, Wien VIII 2.