

Original-Abhandlungen.

Die Herren Verfasser sind für den Inhalt ihrer Veröffentlichungen selbst verantwortlich, sie wollen alles Persönliche vermeiden.

Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna Mazedoniens.

Von **B. Alberti**, Berlin.

(Schluß statt Fortsetzung aus Heft 3/4.)

Wenn sich das von Rebel in seinen „Studien“, Teil I bezweifelte Vorkommen in Zentralbulgarien*) nicht doch noch als richtig erweist, so stellt Drenovo den nordwestlichsten bisher nachgewiesenen Punkt in der Verbreitung von *G. farinosa* Z. dar.

Nymphalidae.

14. *Limenitis camilla* Schiff. (= *rivularis* Scop.). Im Mai und wieder von Ende Juni ab in einer 2. häufigeren Generation in vegetationsreichen Bachgründen südlich des Rajec.

15. *Pyrameis atalanta* L. Von Mitte Juni ab einzeln in buschigem Gelände.

16. *Pyrameis cardui* L. April und Anfang Mai und wieder in frischen Exemplaren von Mitte Mai ab auf grasbewachsenen, trockenen Hängen sehr häufig.

17. *Vanessa io* L. Vom Juni ab in Bachgründen vereinzelt beobachtet. Belegstücke liegen nicht vor.

18. *Vanessa urticae* L. In April und Juli je 1 Exemplar im Rajec-Tale beobachtet. Belegstücke liegen nicht vor.

19. *Vanessa polychloros* L. Mehrfach am 19. Juni oberhalb Grbayac in buschigem Gelände beobachtet. Sehr vereinzelt auch im Rajec-Tal. Belegstücke liegen nicht vor.

20. *Polygonia c-album* L. Von Mitte April ab an verschiedenen Plätzen. Das vorliegende Stück (4. VI.) gehört der 2. Generation mit gelbbrauner Unterseite an.

21. *Melitaea cinxia* L. Im Mai in feuchten, vegetationsreichen Bachtälern nicht selten. Die Tiere sind durchschnittlich kleiner als unsere norddeutschen, haben intensiver und gleichmäßiger braungelbe Färbung der Oberseite und erscheinen klarer und feiner schwarz gezeichnet. Sie stimmen in gewisser Hinsicht mit der Form *clarissa* Stgr. aus Syrien überein.

22. *Melitaea phoebe* Knoch. Gleichzeitig mit *cinxia* und an denselben Fundorten häufig.

23. *Melitaea didyma* O. Von Ende Mai ab sehr häufig, aber ziemlich lokal auf Wiesen. Die ♂♂ sind gegenüber deutschen Exemplaren etwas weniger schwarz gefleckt, und besonders ist der Analteil der Htfl. weniger ausgedehnt schwarz. Von Stücken aus Klausen in Tirol sind sie nicht zu unterscheiden. Von den 3 vorliegenden ♀♀ aber ist das eine stark graugrün verdunkelt und zur forma *meridionalis* Stgr. zu rechnen. Bei dem zweiten ♀ sind die Vdfl. stark schwarz gefleckt, blaß rotbraun, etwa mit *occidentalis* Stgr. vergleichbar; die Hinterflügel

*) Vergl. Bachmetjeff, „Die Schmetterlinge Bulgariens.“ Hor. soc. ent. Ross. Bd. XXXV. 1902 (nach Piguļeff).

sind, wie bei den ♂♂, dunkel ziegelrot und ebenso spärlich gefleckt. Das dritte Exemplar ist noch blasser und ähnelt der forma *persea* Rott.

24. *Melitaea trivialis fascialis* Esp. 1 ♂ unter Exemplaren der vorigen Art gefangen.

25. *Argynnis hecate caucasica* Stgr. Am 19. Juni oberhalb von Grbavac am Rande eines dichten Buschwaldes nicht selten angetroffen.

26. *Argynnis latonia* L. Ueberall einzeln, aber nicht selten auf Aeckern, Wegen und in trockenen Bachgründen vom April ab.

27. *Argynnis niobe* L. forma subsp.?). Am 19. Juni an der gleichen Oertlichkeit wie *A. hecate caucasica* Stgr. häufig angetroffen. Vereinzelt auch im Tal beobachtet. Die 4 gefangenen Exemplare, nur ♂♂, sind vollständig ohne Silberzeichnung, unterscheiden sich aber von der forma *eris* Meig. durch erheblichere Größe (27—29 mm Vdfl.), sowie durch die Zeichnung der Htfl.-Unters. Hier ist die rostbraune Fleckung reduziert, so daß die Flügel fahler und einfarbiger erscheinen. Die braunen Ozellen des Mittelbandes sehr klein, und auch die braun angelegte innere Begrenzung der halbmondförmigen Saumflecken ist stark reduziert. Oberseits sind die Vdfl.-Wurzel und der Anateil der Htfl. weniger dunkel als bei *eris*, auch sind die schwarzen Flecke etwas kleiner als bei dieser, jedoch noch nicht so reduziert wie bei *A. niobe orientalis* Alph., mit deren Abbildung im „Seitz“ ihre Unterseite übrigens ganz gut übereinstimmt. Andererseits dürfte auch eine gewisse Ähnlichkeit mit *A. niobe taura* Rüb. vorhanden sein. Als angeblich zu dieser Form gehörig liegt mir ein ♂ mit der Bezeichnung „Tiflis“ vor, das mit den mazedonischen Stücken in jeder Weise übereinstimmt.

Offenbar beherbergt die Balkanhalbinsel eine Reihe von Lokalformen der *A. niobe* L., die zwar nur geringfügige Unterschiede aufzuweisen scheinen, aber doch vielfach den Autoren Veranlassung zu kurzen Bemerkungen über Verschiedenheiten gegeben haben. So erwähnt Buresch (l. c.) aus dem etwa 150 km von Drenovo entfernten Athos-Gebirge eine Form mit starker Schwarzfleckung und gering erhaltenem Silberglanz. Doflein (l. c. p. 90) schildert ein sehr großes, an asiatische Formen erinnerndes Exemplar aus dem Nicola-Tal. Rebel*) erwähnt eine Form vom Taygetos-Gebirge in Griechenland und schildert sie als sehr groß, oberseits mit viel Schwarz, unterseits wie *orientalis* Alph. gezeichnet. Ein gemeinsames Charakteristikum scheint also die Größe zu sein, und daneben dürfte eine weitgehende Übereinstimmung mit kleinasiatischen Formen herrschen, wie sie ja auch bei den geographischen Formen vieler anderer Arten in bemerkenswertem Maße auftritt.

28. *Argynnis paphia* L. Vereinzelt von Mitte Juni ab in feuchten Bachgründen.

29. *Argynnis pandora* Schiff. Einzeln, aber nicht selten, an verschiedenen Lokalitäten, meist in der Nähe von Bachufern. Je ein Exemplar traf ich am 23. und 24. Mai morgens am Gebälk eines Schuppens ruhend an, von wo sie sich leicht abnehmen ließen. Flugzeit von Mitte Mai ab.

Satyridae.

30. *Melanargia larissa taurica* Rüb. Von Anfang Juni ab stellenweise außerordentlich zahlreich an trockenen, mit Buschwerk und Gras

*) „Lepidopteren aus Morea“, Berl. Ent. Ztschr. Bd. XLVII, p. 83—110.

bewachsenen Hängen, häufig auch in Bachgründen an Distelblüten. Die Falter übertreffen mit einer durchschnittlichen Vdfl. von 32 mm alle anderen mir vorliegenden Exemplare der Art. Sie haben stark verschwärzte Flügelwurzel, so daß auch in der Vdfl.-Zelle keine weiße Stelle mehr bleibt. Die weißen Flecke im Distalrandteil der Vdfl. sind stark reduziert. Die Falter stimmen in Größe und Zeichnung genau mit der Abbildung von *M. larissa syriaca* Stgr. (*taurica* Rüb.) im „Seitz“ überein. 2 ♂♂ aus Adana am Taurus, die mir vorliegen, haben allerdings noch stärker ausgeprägte Schwarzzeichnung. Hier sind die meisten Flecke im Distalrandteil aller Flügel verschwunden oder zu kleinen Punkten reduziert. Auch die weiße Mittelbinde ist, besonders im Costalteil der Vdfl. verschmälert. An Größe stehen beide Stücke jedoch den mazedonischen erheblich nach. In der Mitte zwischen den beiden Formen steht ein Exemplar aus Hadjin, während ein ♂ aus Mardin mit den Mazedoniern in der Zeichnung bis auf einen weißen Fleck in der Vdfl.-Zelle recht gut übereinstimmt. Zweifellos bieten die *larissa*-Formen ebenso wie die von *Argynnis niobe* L. noch ein weites Feld für den Systematiker und für den Varietätenfanatiker!

Zwei Anfang Juni beobachtete, aber leider nicht erbeutete auffallend helle *Melanargia*-Falter gehören vielleicht *M. larissa herta* Hbn. an*). Sie flogen südlich des Rajec an Hecken, getrennt von *taurica*.

31. *Satyrus circe* F. Wenige Exemplare an einem mit Bäumen bestandenen Bachufer südlich des Rajec Mitte und Ende Juni beobachtet und gefangen. Die weißen Binden sind etwas verschmälert und zeigen auf den Vdflgl. die Tendenz, sich in Flecke aufzulösen, so daß die Tiere der f. *asiatica* Stz. nahestehen.

32. *Satyrus briseis meridionalis* Stgr. Sehr häufig, besonders nördlich des Rajec-Baches an steinigen Berghängen und in trockenen buschigen Bachrinnen von Anfang Juni ab.

33. *Satyrus semele* L. An den gleichen Flugplätzen wie *S. briseis meridionalis* Stgr., ebenfalls sehr häufig. Mitte Mai bis Ende Juni.

34. *Satyrus unthelea amalthea* Friv. Von Anfang Juni ab an den gleichen Flugplätzen wie die beiden vorigen Arten. Der Falter trat innerhalb weniger Tage in großen Massen auf. Einmal spät abends am Licht beobachtet. Buresch (l. c.) erwähnt die Form bereits von Drenovo.

35. *Pararge aegeria egerides* Stgr. Im Mai und Juni an buschigen Wegrändern und in schattigen Bachgründen stellenweise nicht selten. Die Falter zeigen teilweise geringen bräunlichen Anflug.

36. *Pararge roxelana* Cr. Sehr vereinzelt an verschiedenen Lokalitäten. In einiger Anzahl flog der Falter nur an einem mit Bäumen und Buschwerk bestandenen Bachufer südlich des Rajec. Juni und Anfang Juli.

37. *Pararge megaera lyssa* B. Von Mitte April ab in trockenen Bachrinnen einzeln aber nicht selten.

38. *Epinephele jurtina* L. An trockenen Hängen und auf Wiesen überall häufig, auch in Uebergängen zur f. *hispulla* Hbn. Ein zwerghaftes ♂ mit nur 17 mm Vdfl. unter der Nominatform gefangen.

* Sollte es sich hier auch wohl um *Melanargia lachesis* Hbn. handeln? Eine gewisse oberflächliche Aehnlichkeit mit einer großen *Pieris daphidice* L., die mir an den fliegenden Tieren auffiel, trifft für die Oberseite der Flügel von *lachesis* sicherlich besser zu als etwa für *herta* oder *M. galathea procida* Hrbst. Ueberdies wird im Bull. des annales de la Soc. ent. Franc. 1844 ser. 2 p. 8—9 das einmalige Auffinden dieser westmediterranen Art bei Athen mitgeteilt.

39. *Epinephele lycaon* Rott. An buschigen, trockenen Grashängen im Juni und Juli stellenweise sehr zahlreich. Unter den erbeuteten Stücken finden sich neben der Nominatform auch die viel größere Form *lupinus* Costa sowie Uebergänge hierzu.

40. *Epinephele titonus* L. Von Ende Juni ab lokal aber häufig in einem feuchten Bachgrund südlich des Rajec.

41. *Coenonympha arcania* L. Am 19. Juni zwischen dichtem Buschwerk oberhalb von Grbavac nicht selten angetroffen.

42. *Coenonympha pamphilus* L. Von Mitte April ab überall einzeln aber nicht selten.

Libytheidae.

43. *Libythea celtis* Laich. Im Mai 1 Exemplar südlich des Rajec an einem buschigen Bachrand sicher beobachtet.

Lycaenidae.

44. *Thecla spini* Schiff. An buschigen Wegrändern und blumigen Hängen stellenweise recht häufig. Mai, Juni.

45. *Thecla ilicis* Esp. Flugzeit und Vorkommen wie bei *spini*.

46. *Callophrys rubi* L. Von Anfang April bis Ende Juni. Ueberaus häufig an Bachrändern auf der Nordseite des Tales, besonders an Rubus-Büschen. Die weiße Punktreihe unterseits ist verschieden stark ausgeprägt, teils bis zum Fehlen reduziert, teils auch auf den Vdfl. gut erkennbar.

47. *Chrysophanus alciphron meliboeus* Stgr. Ein ♂ am 5. Juli im Rajec-Tal gefangen, ein anderes Mitte Juni ebendort beobachtet.

48. *Chrysophanus phlaeas* L. Einzeln, aber nicht selten. In der Nominat-(Frühjahrs-)Form im April und Mai, in der Sommerform *eleus* F. im Juni und Juli in trockenen Bachgründen.

— Eine weitere *Chrysophanus*-Form vom Aussehen einer *Chr. tersamon* im Mai auf Ackerboden beobachtet.

49. *Lampides balcanicus* Frr. Diese hübsche kleine Art war in den trockenen, buschigen Bachgründen auf der Nordseite des Tales recht häufig, wengleich ich nur selten mehrere Exemplare gleichzeitig beobachtete. Der Falter flog von Anfang Mai bis in den Juli hinein. Infolge des außerordentlich schnellen und unruhigen Fluges und seiner geringen Größe verliert man ihn, einmal gesehen, leicht wieder aus dem Auge, weshalb der Fang nicht leicht ist. Auch setzt er sich gern an die dornigen Paliurus-Sträucher, in deren Nähe die Handhabung des Netzes Vorsicht erfordert.

50. *Lycaena argiades vernalis* Grund. Die so benannte Frühjahrsform von *decolorata* Stgr., die sich bekanntlich durch blaugraue Färbung der Oberseite auszeichnet, war im April und Mai in feuchten Bachgründen südlich des Rajec nicht selten.

51. *Lycaena argus* L. (= *aegon* Schiff.). Im Juni an buschigen Grashängen ziemlich vereinzelt.

52. *Lycaena baton* Brgstr. Im Mai in Bachtälern nicht selten.

53. *Lycaena astrarache* Brgstr. Von Anfang Mai ab häufig auf Wiesen. Ein ♀ gehört zur f. *calida* Bell.

54. *Lycaena icarus* Rott. Von Mitte April an auf blumigen Berghängen besonders auf der nördlichen Talseite sehr häufig, stellenweise massenhaft. Von den vorliegenden Tieren gehört die Mehrzahl der ♂♂

der Nominatform an, während fast alle ♀ ♀ zur forma *icarina* Scribu zu zählen sind.

An aberrativen Formen wurden gefangen: 1 ♀ f. *caerulescens* Wheel., 1 ♀ f. *polyphemus* Esp. mit bogenförmig zusammengeflossenen Ozellen über dem Hinterrand der Vdfl., sowie 1 ♂ f. *celina* Aust. Hier stehen vor dem Distalrand der Htfl. oberseits deutliche schwarze Punkte, auch finden sich ebendort auf beiden Flügeln 2 von unten durchgeschlagene rote Fleckchen.

55. *Lycaena meleager* Esp. Von Ende Juni ab an einer kleinen, von Bäumen überschatteten dumpf feuchtwarmen Stelle eines Bacheinschnittes südlich des Rajec in einiger Anzahl erbeutet. Sonst nirgends im Gebiet angetroffen. Bei einem ♂ erscheint auf den Vdflgln. der schmale schwarze Saum wurzelwärts etwas ausgeflossen, auch ist das Tier durch lange und dichte Behaarung im Wurzelteil und Discus der Vdfl. heller silberglänzend als die übrigen Exemplare.

56. *Lycaena bellargus* Rott. Von Ende April bis Anfang Juni auf trockenem Gras- und Wiesenboden überaus häufig. Die ♂ ♂ haben fast durchweg mehr oder weniger ausgeprägte Spuren von Distalrandpunkten auf der Htfl.-Oberseite und gehören daher zur forma *parvipunctata* Aign. Ab. Unter der Nominatform wurden gefangen: 2 ♀ ♀ der f. *ceronus* Esp., sowie 1 ♀ mit dem gleichen Merkmal wie bei *L. icarus polyphemus* Esp.

57. *Lycaena admetus* Esp. 3 ♂ ♂ im Juni an buschigen Bachrändern nördlich des Rajec gefangen. Die Falter unterschieden sich von den gleichzeitig dort fliegenden ♀ ♀ von *L. bellargus* durch schnelleren und unruhigeren Flug.

58. *Lycaena iolas* O. 1 ♂ am 20. Juni in einem Bacheinschnitt gefangen, mehrere andere an verschiedenen Lokalitäten beobachtet.

59. *Lycaena sebrus* Bsd. 1 ♂ und 2 ♀ ♀ im Mai im Rajec-Tal gefangen.

60. *Lycaena minima* Füssl. 1 ♂ am 3. Mai nördlich des Rajec zwischen Buschwerk gefangen.

61. *Lycaena cyllarus* Rott. Im April auf steinigem Grasboden vereinzelt. Die Zahl der Vdfl.-Ozellen schwankt zwischen 4 und 6.

62. *Cyaniris argiolus* L. Juni, Juli. In buschigem Gelände einzeln, aber nicht selten.

Hesperiidae.

63. *Adopaea lineola* O. Nicht selten vom Juni ab auf Wiesen und in Bachtälern.

64. *Adopaea thaumas* Hufn. An den gleichen Flugplätzen wie *A. lineola* Hufn. von Ende Mai ab häufig.

65. *Parnara nostradamus* F. Im Juni 1 Exemplar auf Ackerboden sicher beobachtet.

66. *Carcharodus lavatherae* Esp. Mitte Mai bis Juni auf trockenen, sandigen Plätzen und Wiesen stellenweise nicht selten.

67. *Carcharodus alceae* Esp. Von Anfang April ab in 2 Generationen an trockenen Wiesenhängen und Bachrändern allgemein verbreitet und sehr häufig.

68. *Carcharodus altheae* Hbn. Vereinzelt unter der vorigen Art gefangen.

69. *Hesperia sidae* Esp. Im Mai und Juni auf trockenen Wiesen und Feldern stellenweise sehr häufig und recht verbreitet.

70. *Hesperia phlomidis* H. S. Von Anfang Juni ab nicht selten, aber stets nur einzeln auf steinigem Grasboden und in trockenen Bachrinnen nördlich des Rajec. Die Art ist für Mazedonien neu und dürfte hier eine nördliche Verbreitungsgrenze finden. Der Falter ist außerordentlich scheu und daher schwer zu fangen.

71. *Hesperia orbifer* Hbn. Von Mitte April bis in den Juni hinein an blumigen Bachrändern und auf trockenen Wiesenflächen nördlich des Rajec sehr häufig.

72. *Hesperia serratulae major* Stgr. Im April und Mai sehr häufig auf trockenen Wiesen zusammen mit *H. orbifer* Hbn. und der folgenden Art.

73. *Hesperia armoricanus* Obthr. Diese weitverbreitete Form war vom April bis Juni nördlich des Rajec auf trockenem, blumigen Grasboden und an Bachrändern überaus häufig. Die mir verliegenden 12 ♂♂ und 6 ♀♀ variieren in Färbung und Zeichnungsanlage nicht erheblich. Die ♂♂ zeichnen sich, wie bei *H. carthami* Hbn., durch weißlich graue Behaarung und Bestäubung oberseits aus. Die weißen Vdfl.-Flecke sind ziemlich groß, und auf den Htflgl. treten helle Punkte und Wische stark hervor. Die Htfl.-Unterseite ist grünlich braun, bei keinem Exemplar jedoch rötlich. Die weiße Flecken- und Bindenzeichnung ist von der bei *H. alveus* Hbn. nicht wesentlich verschieden, nur tritt der weiße basale Costalfleck stärker hervor, da er mit der Mittelbinde nicht durch den bei *H. alveus* Hbn. verhältnismäßig rein weißen Costalrand verbunden ist, dieser vielmehr etwas grau angeflogen erscheint. Bei den ♀♀ herrscht statt der weißgrauen Bestäubung oberseits ein gelblich grauer Ton und die Vdfl.-Flecke sind kleiner.

74. *Hesperia malvae* L. 2 ♂♂ im Mai auf Grasboden gefangen.

75. *Thanaos tages* L. Von Mitte April bis Mitte Mai und wieder vereinzelt von Anfang Juni ab. In feuchten Bachgründen und an sandigen Plätzen in deren Nähe ziemlich lokal, aber nicht selten.

76. *Thanaos marloyi* Bsd. 1 ♂ am 5. Mai inmitten einer Bergwiese am Rande von Schützenlöchern gefangen. Der Falter war außerordentlich scheu. *Marloyi* ist neu für Mazedonien und scheint hier eine nördliche Verbreitungsgrenze zu finden.

Sphingidae.

77. *Macroglossa stellatarum* L. Von Ende März bis Mitte Mai und wieder vereinzelt von Ende Juni ab. Die Frühjahrsfalter waren sehr häufig in felsigen Bachgründen und an steinigen Berghängen.

78. *Macroglossa croatica* Esp. Im Mai und Juni auf Wiesen und unbebauten Aeckern an einzelnen Stellen nicht selten.

Lymantriidae.

79. *Euproctis chrysorrhoea* L. 1 Pärchen am 30. Juni südlich des Rajec am Stamme eines wilden Birnbaums gefunden.

Lasiocampidae.

80. *Malacosoma neustria* L. Von Anfang Juli ab sehr zahlreich am Licht beobachtet und gefangen.

Saturniidae.

81. *Saturnia pyri* Schiff. Nicht selten im April und Mai am Licht beobachtet. 1 zerflattertes ♀ einmal tags im Grase gefunden. Belegexemplare liegen nicht vor.

Thyrididae.

82. *Thyris fenestrella* Scop. Im Mai und Juni häufig in Bachtälern an den Blüten verschiedener Strauch- und Krautgewächse.

Noctuidae.

83. *Acronycta aceris* L. 1 ♂ am 19. Juni beim Dorfe Grbavac gefunden.

84. *Acronycta euphorbiae* F. Im Mai vereinzelt im Rajec-Tal.

85. *Acronycta rumicis* L. Mai bis Juni. Nicht selten im Rajec-Tal an Baumstämmen und Planken.

86. *Simyra nervosa* F. Im Juni 2 ♂♂ am Licht gefangen. Eines der Tiere neigt der f. *argentea* H. S. zu.

87. *Agrotis fimbriola bohatschi* Rbl. 1 ♂ im Juni im Rajec-Tal gefangen. Gemäß der von Prof. Rebel in den „Studien“ Teil II auf p. 208/209 gegebenen Zergliederung der Art in Unterformen möchte ich das vorliegende sehr dunkle Exemplar der „var.“ *bohatschi* zuzählen. Die Art ist für die südliche Balkanhalbinsel neu.

88. *Agrotis flavina* H. S. Ein prächtiges frisches ♂ am 13. Juni in einer verwilderten Weinpflanzung erbeutet. Der Falter flog, einmal aufgescheucht, bei jedesmaliger Annäherung eine kurze Strecke und setzte sich dann stets an die Zweige von Weinstöcken. Das Vorkommen der Art in verwilderten Weingärten erwähnt bereits Staudinger in seiner „Lepidopteren-Fauna Kleinasien“ (*).

Der kurzen Beschreibung Warréns in Seitz „Großschmetterlinge der Erde“ sowie der Abbildung hierzu muß ein fast zeichnungsloses Stück zu Grunde gelegen haben, wenn beides nicht als unvollständig bzw. völlig mißlungen angesehen werden soll. Auch die Urbeschreibung durch Herrich-Schäffer**) bedarf nach dem mir vorliegenden, allerdings besonders kräftig gezeichneten Exemplar erheblicher Ergänzungen.

Da mir weitere Beschreibungen der Art nicht bekannt sind, sei eine solche des vorliegenden Stückes kurz gegeben. Grundfarbe aller Flügel hell strohgelb. Distalfeld der Vdflgl. von der Submarginallinie bis zum Rande sowie die Fransen stark graubraun verdunkelt, letztere mit hellerer Grundlinie. Submarginal- und hintere Linie noch ein wenig dunkler als das Distalfeld, stark gezähnt und deutlich hervortretend. Der Raum zwischen diesen beiden Linien etwas dunkler als die Grundfarbe. Die vordere Linie weniger scharf als die eben genannten, immerhin aber gut angedeutet. Nieren- und Ringmakel ein wenig lichter als die umgebende Flügelfläche und durch einige wenige dunkle Schüppchen an ihren Rändern angedeutet; trotzdem heben sie sich nur wenig ab. Einzelne dunkle Schuppen sind auch sonst auf den Vdflgl., besonders auf den Adern im Distalteile verstreut. Die Htflgl. nach dem Distalsaume zu verdunkelt, die Fransen hier jedoch lichter. Kopf, Thorax und Hinterleib von der Grundfarbe. Exemplare der Art, die ich zum Vergleich heranzog, waren sämtlich ein wenig lichter, zeigten aber die Zeichnungsanlage noch gut erkennbar ausgeprägt, insbesondere auch die Verdunkelung im Distalteile der Vdflgl.

89. *Mamestra mendax* Stgr. 1 geflogenes ♂ im Juni am Lampenlicht erbeutet. Diese bisher nur aus Kleinasien bekannte Art erreicht in Mazedonien wohl ihre westliche Verbreitungsgrenze. Die sehr kleine runde Ring- sowie die Nierenmakel ist bei dem Stücke schneeweiß, nur letztere zeigt innen einen feinen dunklen Längsstreifen. Vordere und

*) Hor. Soc. ent. Ross. Bd. XIV 1879, XV 1880.

**) Systematische Bearb. d. Schmetterl. Bd. VI, p. 59.

hintere Linie über dem Innenrande deutlich weiß. Vor dem Distalrande stehen einige gut ausgeprägte schwarze Pfeilflecken.

90. *Mamestra chrysozona* Bkh. 1 ♂ im Mai am Licht gefangen.

91. *Bryophila raptricula deceptricula* Hbn. 1 ♂ am 10. Juni an einer Bretterwand gefunden.

92. *Hadena ochroleuca* Esp. Ein sehr schwach gezeichnetes ♂ am 10. Mai auf einer Bergwiese gefangen,

93. *Grammesia trigrammica* Hufn. 1 ♂ am 19. Juni in stark abgeflogenen Zustande im Rajec-Tal gefangen.

94. *Cleophana antirrhini* Hbn. 1 frisches ♂ am 20. Mai an einem Wiesenhang erbeutet.

95. *Cleophana olivina* H. S. Im Mai und Juni häufig am Licht beobachtet und gefangen.

96. *Cleophana dejeanii dalmatica* Rbl. Zusammen mit *Cl. olivina* H. S. nicht selten am Licht gefangen. Drenovo ist der nordöstlichste nachgewiesene Punkt in der Verbreitung der Art auf der Balkanhalbinsel. Von dort noch aus Griechenland (Staudinger l. c.) und neuerdings aus Dalmatien bekannt

97. *Heliodes rupicola* Schiff. Diese hübsche kleine Eule war nicht selten im Mai auf blumigen Berghängen nördlich des Rajec, wo sie im Sonnenschein an Blumen schwärmte. Sie ist bisher nur von wenigen Punkten der Balkanhalbinsel bekannt. Die Stücke sind etwas dunkler und weniger deutlich gezeichnet als solche aus Ungarn.

98. *Heliothis dipsacea* L. Von Ende April bis Ende Mai auf blumigen Feldern und brachliegenden Aeckern im Sonnenschein schwärmend.

99. *Heliothis scutosa* Schiff. 1 ♂ am 27. Mai an einem steinigem Grashang auf der nördlichen Talseite gefangen.

100. *Acontialucida* Hufn. Von Ende April ab auf steinigem Grasboden häufig. Ein ♂ der forma *albicollis* F. unter der Nominatform gefangen.

101. *Acontia luctuosa* Esp. Von Anfang Mai ab in vegetationsreichen Niederungen häufig. Ein Exemplar der forma *ochracea* Tutt. mit tiefer schwarzem Kolorit und rötlich getöntem weißen Vdflgl.-Fleck sowie etwas verschmälerter weißer Htfl.-Binde am 4. Juni gefangen.

102. *Thalpocharis purpurina* H. S. 1 ♂ an einem buschigen Bachufer am 22. Mai gefangen.

103. *Thalpocharis ostrina* Hbn. Im Mai und Juni auf steinigem Grasboden einzeln, aber nicht selten.

104. *Prothymnia viridaria* Cl. 1 ♂ im Mai auf Grasboden gefangen.

105. *Emmelia trabealis* Sc. Im Mai und Juni sehr häufig am Licht.

106. *Plusia gamma* L. Sehr vereinzelt im Mai und Juni auf Feldern.

107. *Euclidia glyphica* L. Von Anfang Mai ab auf Wiesen und in Bachgründen stellenweise recht häufig.

108. *Euclidia triquetra* F. Von Mitte April bis Ende Juni auf steinigem Grasboden und an buschigen Berglehnen überall verbreitet und stellenweise in großen Massen auftretend.

109. *Leucanitis cailino* Lef. Ein ♂ Ende April an einem steinigem, mit einzelnen Juniperus- und Paliurus-Büschen bewachsenen Berghang nördlich des Rajec aufgescheucht und gefangen. Der Falter nahm nach dem Hochgehen stets wieder unter den einzeln stehenden Büschen Deckung. Die Art ist für Mazedonien neu und erreicht hier wohl eine nördliche Verbreitungsgrenze.

110. *Leucanitis stolidus* F. Im Mai und Juni und wieder vereinzelt ab Anfang Juli an trockenen Graslehnen recht häufig. Mehrfach auch am Licht beobachtet.

111. *Grammodes algira* L. Mai bis Juli. In felsigen Regenschluchten, auch auf Wiesenboden südlich des Rajec angetroffen.

112. *Apopstes cataphanes* Hbn. 1 ♂ im Juni auf Grasboden gefangen.

113. *Apopstes dilucida* Hbn. Im Juni und Juli einzeln aber nicht selten auf trockenem Grasboden.

114. *Hyphena antiqualis* Hbn. 1 ♂ Ende Mai im Rajec-Tal gefangen.

Geometridae.

115. *Acidalia flicata* Hb. 1 ♂ im Juni am Licht erbeutet.

116. *Acidalia rubiginata ochraceata* Stgr. Häufig im Mai und Juni auf Grasboden.

117. *Acidalia decorata* Schiff. Im Mai 1 ♂ am Licht erbeutet.

118. *Rhodostrophia calabraria tabidaria* Z. Häufig von Mitte April bis in den Juni hinein an buschigen Weg- und Bachrändern. Vereinzelt auch am Licht.

119. *Rhodostrophia badiaria* Frr. 2 ♂♂ im Mai auf Grasboden gefangen. Die Art ist neu für die Balkanhalbinsel und erreicht hier wohl ihre westliche Verbreitungsgrenze.

120. *Ortholitha vicinaria* Dup. 1 ♂ im Mai am Lampenlicht gefangen. Es ist das zweite von der Balkanhalbinsel nachgewiesene Exemplar der Art (Vergl. Rebel, „Studien“, Teil I), die sonst nur aus Westasien und Westeuropa bekannt ist.

121. *Anaitis plagiata* L. Im Mai und Juni in Bachgründen nicht selten.

122. *Larentia salicata ablutaria* Bsd. 1 ♂ im Juni am Licht gefangen.

123. *Venilia macularia* L. Vereinzelt im Juni am Licht.

124. *Eilicrinia cordiaria* forma (g. v.) *roeslerstammaria* Stgr. Am 9. Mai 1 ♀ am Licht erbeutet.

125. *Eilicrinia trinotata* Metzner. Gleichfalls am Licht 1 ♂ am 10. Mai gefangen. Das Stück gehört der graubraunen Frühjahrsform an.

126. *Biston graecarius* Stgr. Ende März und Anfang April nicht selten an Zäunen, Holzwänden, Stangen u. s. w. angetroffen.

127. *Nichiodes lividaria* Hbn. 2 ♂♂ im Mai zwischen Juniperus-Büschen gefangen.

128. *Synopsis sociaria* Hbn. 1 ♂ am 30. Mai im Rajec-Tal gefangen.

129. *Gnophos sartata* Tr. 1 ♂ im Juni erbeutet.

130. *Gnophos glaucinaria* Hbn. Ende Mai 1 ♂ zwischen Felsen gefangen.

131. *Phasiane clathrata* L. Im Mai nicht selten an Grashängen.

132. *Phasiane glarearia* Brahm. 1 ♀ im Mai im Rajec-Tal gefangen.

133. *Scodonia conspersaria* Schiff. Im Mai und Juni vereinzelt am Licht.

134. *Aspilates ochrearia* Rossi. 2 ♂♂ am 16. Mai auf buschigem Grasboden gefangen.

Syntomidae.

135. *Syntomis phegea* L. Am 19. Juni in etwa 400 m Höhe zahlreich an einem mit niederem Eichengebüsch bedeckten Berghange südlich des Rajec im Sonnenschein schwärmend angetroffen.

136. *Dysauxes punctata* F. Nicht selten im Juni an blumigen Bachrändern.

Arctiidae.

137. *Spilosoma menthastri* Esp. Einzeln im Mai am Licht.
 138. *Arctia villica* L. Von Ende Mai ab einzeln in buschigem Gelände. Mehrfach auch am Licht beobachtet.
 139. *Arctia hebe* L. Ein frisch geschlüpftes ♂ am 25. April auf einem steinigen Berghang gefunden, weitere Exemplare am Licht beobachtet.

Zygaenidae.

140. *Zygaena punctum* O. Von Ende Mai ab auf trockenen Berghängen nördlich des Rajec häufig auf Distelköpfen.
 141. *Zygaena achilleae* Esp. Im Juni häufig auf Wiesen und an blumigen Bachrändern. Die Vdflgl. sind, auch beim ♂, stärker gelblich getönt als die unserer norddeutschen Falter. Die roten Flecke sind groß und zeigen Neigung zum Zusammenfließen. Dagegen ist der schwarze Distalrand der Vdflgl. nicht sonderlich scharf ausgeprägt, weshalb ich die Form noch nicht zur f. *bitorquata* Mén. rechnen möchte, zu der sie aber einen Uebergang darstellt.
 142. *Zygaena lonicerae* Schew. 1 ♂ am 14. Juni auf Wiesenboden gefangen.
 143. *Zygaena filipendulae* L. In der Nominatform sowie als f. *cytisi* Hbn. von Ende Mai ab auf Wiesen häufig.
 144. *Zygaena ephialtes trigonellae* Esp. Nicht selten von Mitte Juni ab auf buschigem Wiesengelände südlich des Rajec.
 145. *Zygaena carniolica* Scop. Am 19. Juni beim Dorfe Grbavac an blumigen Wegrändern in großen Massen angetroffen. Vereinzelt auch im Tal. Unter der Nominatform wurde 1 ♂ gefangen, dem auf beiden Vdflgl. der Fleck 3 fehlt.
 146. *Ino ampelophaga* Bayle. Von Anfang Mai ab einzeln in Bachgründen.
 147. *Ino chloros sepium* Bsd. 1 ♂ am 28. Juni südlich des Rajec in einem Bacheinschnitt gefangen. Die bronzebraune Färbung ist bei dem Stück sehr intensiv.
 148. *Ino cognata subsolana* Stgr. Nördlich und südlich des Rajec in Bacheinschnitten im Mai und Juni nicht selten.
 149. *Ino manni* Led. 1 ♂ am 4. Mai im Rajec-Tal gefangen.

Psychidae.

150. *Pachythelia villosella* Ochs. 1 ♂ im Juni aus einer im Rajec-Tal gefundenen Puppe geschlüpft.
 — Mehrere andere Psychiden-Formen beobachtet. —

Cossidae.

151. *Hypopta caestrum* Hbn. 1 frisches ♂ dieser verbreiteten, aber nicht häufigen Art am 13. Juni am Licht gefangen. Die Art ist neu für Mazedonien.
 152. *Dypsessa salicicola* Ev. Gleichfalls am 13. Juni 1 ♂ am Lampenlicht erbeutet. Die Art erreicht in Mazedonien offenbar eine sehr bemerkenswerte südwestliche Verbreitungsgrenze.