

СПИСЪКЪ НА ПЕПЕРУДНИТЪ ВИДОВЕ СЪБРАНИ ПО ПЛАНИНАТА АЛИБОТУШЪ (с.-и. Македония).

Отъ Ал. Кириловъ Дрѣновски, естествоиспѣтъ.
(Предварително съобщение.—Съ една рисунка).

VERZEICHNIS DER AUF DEM ALIBOTUSCHGEBIRGE GESAMMELTEN LEPIDOPTEREN. (In N.O. Mazedonien)

von Al. Kirilow-Drenowski, Sofia.

Въ юго-западнитѣ предѣли на нашето Отечество и непо-
срѣдно южно отъ планинския колосъ Пиринъ (2918 м.), на
югъ отъ линията на селата Петрово и Парилъ, се намира не
голѣмата и не така самостоятелната планина Алиботушъ,
висока около 2185 м. Тази отъ скоро наша планина граничи:
на западъ съ низката планина Ченгелска (сев. отъ гр. Де-
мирхисаръ), на югъ съ пл. Шарлия и Карадагъ (сев. отъ гр.
Сересъ), на изтокъ съ пл. Стъргачъ (южно отъ линията на
селата Либяхово—Гайтаниново, въ наша територия). Тя има
формата на една широка подкова, обвърната съ отвора си къмъ
гр. Петричъ на р. Струма, и презъ нейното по-високо южно
било съ в. Царевъ, преминава нашата гранична линия съ Гърция.

Поради старинния произходъ и варовития характеръ на
тази планина (съ преобладание на типиченъ карстовъ теренъ),
тя е твърде гола въ повечето ридове и високи върхове, без-
водна почти презъ цѣлото лѣто, (обстоятелство затрудняващо
по-дългото пътуване по нея) и е покрита съ малки, на мѣста
по-голѣми, площи гори отъ джбъ и букъ въ долнитѣ части,
а съ черъ боръ въ по-горнитѣ.

Презъ това лѣто, подпомогнатъ съ сръдства отъ Мини-
стерството на Нар. Просвѣщение, азъ предприехъ едно по-
дълго пътуване по тази съвсемъ нова за насъ и изобщо за
науката висока планина¹⁾ съ цель за проучване на нейния
насекоменъ животъ, специално на пеперудния. Привсе не
особено благоприятното време презъ юний, а по-тихото въ
началото на юлий, азъ хванахъ многоброенъ материалъ и
събрахъ твърде интересни данни за него, които сега раз-
работвамъ.

¹ Флората на тази планина бѣ проучена презъ 1920 г. отъ проф.
Н. Стояновъ. Гледай работата му: „Върху растителността на пл. Али-
Ботушъ“. Въ Годишникъ на соф. университетъ, XII., Агрономически фа-
култетъ, 1921—22.

Почти едновременно съ менъ е екскурзиралъ и проучвалъ пеперудната фауна на Алиботушъ и нашия младъ ентомологъ г. К. Тулешковъ, който токущо излезе съ своя приносъ за тази фауна.²⁾ Затова, обаче, азъ ще се задоволя за сега да оповестя само единъ списъкъ на ония видове и форми пеперуди, които не се съдържатъ въ поменатата въ забележка работа на г. Тулешковъ, но въ последиствие, въ друга обстойна работа, ще изброя всички хванати и доказани отъ менъ пеперуди, както и ще опиша особеноститъ на насѣкомната фауна по тази наша най-южна висока планина. Тѣ възлизатъ на повече отъ 480 разни видове. Освенъ това и новиятъ за науката видъ скакалецъ *Nosarodes bulgaricus* n. sp. (det. Ebner). Гледай 2 рисунки отъ него въ края на статията.

Като най-важни и заслужаващи нашето най-голѣмо внимание се явяватъ на първо мѣсто: а) новитъ за науката видове и форми пеперуди, които открихъ на самата планина, б) новитъ за страната ни видове и форми и трето с) по-важнитъ за нашитъ високи планини видове, а именно:

А). *Erebia tyndarus* Esp. var. *ottomana* HS. III ♀ f. *bulgarica nova* f., *Mamestra Drenowskii* Rbl. n. sp., *Acidalia decorata* Bkh. var. *Rebeli* n. var., *Larentia fulvata* Forst. ♀ ab. *Kolari* n. ab., *Tortrix imperfectana* Led. n. var., *Teleia* n. sp. (det. Rbl.), *Megacraspedus* n. sp. (det. Rbl.).

Б). *Erebia tyndarus* Esp. var. *ottomana* HS, *Lycaena orbitulus* Prun. var. *dardanus* Frr., *Mamestra serratulinea* Tr. var., *Dianthoecia caesia* Hb., *Tephroclystia distinctaria* HS, *Bupalus piniarius* L. ♀ ab. *unicolor* Strand, *Brephia compositella* Tr., *Pterothrix caucasiella* Rag. позната само отъ Кавказъ, *Pyrausta cingulata* L. var. *vitalis* Lah, *Ornoides cymatodactyla* Z., *Cacoecia aeriferana* HS, *Tortrix imperfectana* Led. (Позната отъ Босна, Сирия, Палестина и Галилея), *Cnephasia derivana* Lah, *Laspeyresia graeca* Stgr., *Laspeyresia coronillana* Z., *Metzneria neuropterella* Z., *Lita pecti* Stt., *Holcopogon helveolella* Stgr., *Megacraspedus planceolella* Z., *Depressaria Douglasella* Stt., *Epermenia insecurella* Stt., *Coleophora ballotella* F. R., *Coleophora platycostella* Mn., *Coleophora trifisella* Rbl., *Coleophora lineariella* Hb., *Elachista rudeciella* Stt., *Elachista polutella* HS, *Elachista fescicolella* Z., *Lithocolletis caprinicolella* Stt., *Tinea fuliginosella* Z.

С). *Parnassius apollo* L. subs. *carpathicus* Husz. u ab. *appendiculata* Turati, *Argynnis pales* Schiff. var. *balkanica* Rbl., *Erebia medusa* F. var. *psodea* Hb., *Satyrus actaea* L. var. *cordula* Stgr., *Coenonympha tiphon* Rott. (основната

²⁾ Тулешковъ К. — „Приносъ къмъ пеперудната фауна на Алиботушъ въ Македония“. (Въ „Трудове на Бълг. Природоизп. д-во, Кн. 14. 1929. година.

форма на вида) съ *var. rhodopensis* Elw, *Lycaena sephyrus* Friv, *Lycaena admetus* Esp. *var. Ripartii* Frr, *Thaumetopoea pythiocampa* Schiff, *Malacosoma castrensis* L, *Dendrolimus pini* L, *Glossophila confinaria* HS. *ab. falsaria* HS, *Anaitis simplicifata* Tr, *Larentia albulata* Schiff, *Ellopiea prosapiaria* L. *var. prasinaria* Hb, *Gnophos pullata* Schiff, *Gnophos myrtillata* Thnbg. съ *var. obfuscaria* Hb, *Bupalus piniarius* L, *Arctia maculosa* Gening, *Procris* (Ino) *budensis* Stgr., *Pr. geryon* Hb.

Crambus biformellus Rbl. *var. majorellus* Dren, *Crambus culmellus* L, *Epischnia prodromella* Hb, *Pyrausta rhododendronalis* Dup, *Pyrausta manualis* Hb, *Pyrausta aerealis* Hb. *var. opacalis* Hb, *Alucita xanthodactyla* Tr, *Cnephasia argentaria* Cl, *Bactra lanceolana* Hb, *Ancyliis unguicella* L.,

1. *Zerynthia* (Thais) *cerisyi* God. subsp. *Ferdinandi* Stich. (Staudinger u. Rebei Katalog, № 9) между с. с. Гайтаниново, Парилъ и Голешово — политъ на планината.

2. *Zerynthia polyxena* Schiff (10), сжщо тамъ, като предишната пеперуда.

3. *Parnassius apollo* L. (14) subsp. *carpalhicus* Hsz. и *ab. appendiculata* Turati, 900 — 1600 м.

4. *Pieris rapae* L. (48) отъ политъ до 1600 м.

5. *Pieris daphidice* L. (57) отъ политъ до 1700 м.

6. *Euchloë belia* Cr. *var. ausonia* Hb. (62) отъ политъ до 1800 м.

7. *Euchloë cardamines* L. (69) до 1400 м.

8. *Leptidia sinapis* L. *var. lathyri* Hb., *ab. erysimi* Bkh. и *var. diniensis* B. (81) до 1600 м. (основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

9. *Colias hyale* L. (98) до 1600 м.

10. *Colias edusa* F. ♀ *ab. helice* Hb. (113 b.) до 1600 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

11. *Gonopteryx rhamni* L. (124) до 1600 м.

12. *Melitaea didyma* *var. perseae* Koll. (= *dalmatina* Stgr.) (185 d.) (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

13. *Melitaea trivia* Schiff (186) до 2000 метра.

14. *Argynnis pales* Schiff. *var. balcanica* Rbl (210) отъ 1600—1800 м.

15. *Argynnis dia* L. (218) до 1400 м.

16. *Argynnis aglaja* L. (230) до 1600 м.

17. *Argynnis niobe* L. *var. eris* Meig (231 b.) до 1400 м.

18. *Argynnis adippe* L. (232) до 1500 м.

19. *Melanargia galathea* L. съ *var. procida* Hbst. и ♀ *ab. leucomelas* Esp. (246 a, c) до 1700 м.

³⁾ Считаю за мой приятенъ дългъ да изкажа тукъ голъмата си благодарностъ къмъ специалиста лепидоптерологъ г-нъ Hofrat Prof. Dr. H. Rebel, отъ Виена, за опредѣленитъ отъ него нови видове за България

20. *Melanargia larissa* H.G. var. *Herta* H.G. (251).
отъ 900 до 1550 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

21. *Erebia medusa* F. var. *psodea* Hb. (277 a).
отъ 1000—1800 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

22) *Erebia tyndarus* Esp. var. *ottomana* H.S. (320 d.) и III ♀ f. *bulgarica* n. ab.

По Алиботушъ, главно изъ подалпийския и алпийския поясъ, на височина 1400—2100 м. (изобилно при 1600—1900 м), презъ юлий и августъ се срѣща твърде често една едра (*Riesenform*) форма отъ рода *Erebia*, която отговаря на малоазийската и гръцка форма *ottomana*. Отъ проучванията направени надъ многобройния ми материалъ отъ тази пеперуда и въ сравнение съ описанията ѝ въ литературата (*Staudinger*, *Spuler* и *Seitz*³⁾) се получиха твърде интересни данни за нея, особено за женскитѣ, които ще изложа по-долу.

У *Spuler* се описватъ женскитѣ екземпляри че отдолу по заднитѣ крила сж жълто-сиви, а *Seitz* казва, че тѣ иматъ еднобояна сива долна страна на заднитѣ крила. У насъ на Алиботушъ, обаче, хвърчатъ едновременно дветѣ бойни женски, само че сивитѣ сж около 75%, а жълтитѣ до 10%.

У сродната на *ottomana* наша форма *balcanica* Rbl. женскитѣ сж само жълти отдолу.

Покрай двата типа женски се срѣща твърде рѣдко, до 20%, една трета женска форма съ сепийно-кафява долна страна на заднитѣ крила, съ по-тъмна долна страна и на преднитѣ крила, както и изобщо по-тъмна горна страна на крилата, нѣщо като у ♂♂ екз. При това, направата на лакатушната широка свѣтла сиво — кафява бѣлезникава връзка покрай външния рѣбъ на заднитѣ крила, още и по други белези, затова тази женска форма, като нѣщо извънредно въ сравнение съ другитѣ две женски форми и до сега не спомената въ литературата, заслужава да бжде описана и нарисувана подробно. За сега на последната давамъ новото наименование *bulgarica* n. f.

Тази нова форма има предно крило дълго 22 мм., а при разперени крила мѣри 40 мм. Кафявиятъ тонъ на горната

¹⁾ Нумерата поставени въ скобки, следъ наименованията на видоветѣ и формитѣ, сж пореднитѣ номера на сжщитѣ въ каталозитѣ на *Staudinger* и *Rebel*, 3 изд. 1901.

²⁾ Напечатанитѣ съ тлѣсти букви първи (родови) имена на пеперудитѣ показватъ че се започва друга фамилия.

³⁾ *Staudinger*, D-r O. — „Beitrag zur Lepidopterenfauna Grichenlands“ — (Въ—„Horae Entomog. Rossicae“ Bd. VII. p. 67, Petropoli, 1870. *Spuler*, D-r A. — „Die Schmetterlinge Europas“. Bd I, p. 40 Taf. 176 Fig. 5 b. ♂, Stuttgart.

Seitz, D-r A., — „Die Grossschmetterlinge Europas“. I, Fauna Palaearctica. Bd. I. p. 113, Tf. 37 i. Stuttgart.

страна на крилата е по-тъмен отколкото у другитѣ два типа ♀♀ и сѣ много приближава до сѣщия у ♂♂. Напречнитѣ жълти връзки по крилата, въ които сѣ разположени очнитѣ петна, сѣ жълто-кафяви, тв. близки до ония у ♂♂ (т. е. по-тъмни). Преднитѣ крила отдолу сѣ боядисани жълто-ръждиво, подобно на ♂♂ (по-тъмно отколкото у другитѣ 2 типа ♀♀), само че около апикалното двойно очно петно е по-свѣтло жълтеникаво. Сепийно-кафявиятъ тонъ покрай страничния рѣбъ и въ срѣдата на крилото навлиза въ очното петно въ видъ на 6 заострени лѣча (отъ лѣва и дѣсна страна по 3, който бѣлегъ липсва у другитѣ 2 типа ♀♀, както и у ♀♀ *balcanica*). При това полето покрай страничния рѣбъ е сепийно-кафяво, съ пепеляво-сива напрашеностъ въ областъта на Арех—а. Заднитѣ крила отдолу показватъ най-голѣмото различие на новата форма (гледай рисунката); общиятъ тонъ е сепийно-кафявъ, изъ който тв. силно изпъква остро назъбената широка сиво-кафява бѣлезникава връзка, покрай страничния рѣбъ. Въ тази връзка, между жилкитѣ III₂, III₃, IV₁ и IV₂ има 3 черни точки, ясно забележими, съ по една бѣла люспа въ срѣдата. Връзката, къмъ срѣдата на крилото и до самия външенъ рѣбъ е тѣй да се каже, изгризана въ областъта на жилкитѣ отъ основната сепийна боя, която навлиза къмъ чернитѣ точки въ видъ на дѣга. Откъмъ вътрешната страна (къмъ корена на крилото) сиво-каф. бѣлез. връзка е тѣй да се каже изедена отъ основната боя още по-силно, навлизайки въ тв. дълги (до 3.5 мм.) и широки заострени лѣчи (всичко по 7 на крило). У другитѣ два типа ♀♀, както и у ♀♀ *balcanica*, тия лѣчи сѣ тѣпи и кѣси 1—2 мм., а въ никой случай и така тѣмни, както у новата форма. Презъ срѣдата на дискоидалната клетка преминава, отпредъ на задъ, една лакатушна сепийно-кафява сѣнка, която навлиза въ сивото поле около корена на крилото въ по-тъмни заострени лѣчи (тази особеностъ сѣщо липсва у другитѣ два типа ♀♀, у ♀♀ *balcanica* и у всички ♂♂).

За по-голѣма пълнота гледай подробно изработената по натура рисунка (естеств. голѣмина) отъ менъ.

Am Alibotuschgebirge, bei einer Höhe von 1400—2100 m., (am häufigsten bei 1600—1900 m.) fliegt sehr oft eine Riesenform dieser Art, die erst durch ihre bedeutende Grösse, dann durch die blau—grau gefärbte Unterseite der Hinterflügel bei den Weibchen (bei 75%) sich von unserer var. *balcanica* Rbl. entfernen, aber zur kleinasiatischen var. *ottomana* H. S. gehört! Ca 10% von den Weibchen Expl. besitzen gelbliche anstatt blau—graue Unterseite der Htfl, wie bei den Weibchen *balcanica*. Dort, mit diesen beiden Weibchen Formen von *ottomana* fliegt bei 1900 m. auch eine dritte Weibchen Form zusammen, die ausser der Riessengrösse sehr deutlich ausgeprägte sepiabraune Unterseite

der Hfl. besitz. Nicht nur dies, sondern noch die grau, — weisse scharf ausgeschnittene Aussenrandsbinde derselben Flügel ganz besonders construiert ist, im Vergleich mit den anderen Weibchen Formen (die grau und die gelbe). (Sieh die beige² färbte Zeichnung von dieser Form, die naturtreu von mir ausgearbeitet ist). Die merkwürdige Weibchen *ottomana* nenne ich *bulgarica*.

Die var. *ottomana* zum ersten mal bei uns im Sommer (Juli—August) 1929 entdeckt worden ist. Zwei Weibchen ottomanagraue und gelbe, besitze ich auch aus dem Piringebirge, das nahe und nördlich vom Alibotuschgebirge gelegen ist.

- 23. *Satyrus hermione* L. (341) до 1500 м.
- 24. *Satyrus arethusa* Esp. (353) до 1400 м.
- 25. *Satyrus statilinus* Hfn. (370) до 1300 м.
- 26. *Satyrus actaea* Esp. var. *cordula* F. (378 в.) отъ 1000—1550 м.

- 27. *Pararge aegeria* L. var. *egerides* Stgr. (385 а.) до 1400 м.
- 28. *Aphantopus hyperantus* L. (401) до 1409 м.
- 29. *Epinephele tithonus* L. (422) до 1000 м.
- 30. *Coenonympha arcania* L. (433) до 1400 м.
- 31. *Coenonympha tiphon* Rott. (443) отъ 1400 до 2185 м. Въ най-големия процентъ тази планинска пеперуда тукъ е основната форма на вида, а най-малкия процентъ принадлежатъ къмъ нашата ендемична форма *rhodopensis* Elw., оповестена отъ Тулешковъ.

- 32. *Thecla spini* Schiff. (460) до 1300 м.
- 33. *Thecla acaciae* F. (465) до 1200 м.
- 34. *Calophris rubi* L. (476) до 1400 м.
- 35. *Chrysophanus virgaureae* L. (500) отъ 1300 до 1700 м.
- 36. *Chrysophanus thersamon* Esp. (506) до 1400 м.
- 37. *Chrysophanus alciphron* Rott. var. *melibaeus* Stgr. (511 а.) до 1600 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

- 38. *Chrysophanus dorilis* Hfn. (513) до 1400 м.
- 39. *Lycaena argyrognomon* Brgstr. (*argus* aut.) (544) до 1200 м.

- 40. *Lycaena sephyrus* Friv. (552) отъ 1200—1600 м.
- * 41. *Lycaena orbitulus* Prun. var. *dardanus* Frg. (581 h.) отъ 1800—2185 м. Новъ за България.

- 42. *Lycaena meleager* Esp. (611) до 1400 м.
- 43. *Lycaena coridon* Poda (614) до 1500 м.
- 44. *Lycaena admetus* Esp. var. *Ripartii* Frg. (619 а.) отъ 1200—1500 м. (Основната форма е оповестена отъ Тулешковъ).

- 45. *Lycaena semiargus* Rott. var. *parnassia* Stgr. (637 с.) до 1500 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

46. *Lycaena cyllarus* Rott. (638) до 1500 м.
 47. *Lycaena arion* L. (646) до 1500 м.
 48. *Cyaniris argiolus* L. (650) до 1300 м.
 49. **Atopaea** *thaumas* Hufn (662) до 1400 м.
 50. *Augiades comma* L. (670) до 1500 м.
 51. *Augiades sylvanus* Esp. (671) до 1500 м.
 52. *Carcharodes lavatherae* Esp. [685] до 1700 м.
 53. *Carcharodes alceae* Esp. (686) до 1400 м.
 54. *Carcharodes altheae* Hb. (687) до 1400 м.
 55. **Deilephila** *euphorbiae* L. (749) до 1400 м.
 56. *Hemaris ficiformis* L. (774) до 1600 м.
 57. **Thaumatopoea** *pythiocampa* Schiff. (875) отъ
 900—1600 м.
 58. **Lymantria** *dispar* L. (929) до 1000 м.
 59. *Malacosoma castrensis* L. (957) до 1500 м.
 60. **Saturnia** *pyri* Schiff. (1034) до 1000 м.
 61. *Saturnia spini* Rott. (1035) до 750 м.
 62. **Thyris** *fenestrella* Sc. (1059) до 1500 м.
 63. **Dendrolimus** *pini* L. (1001) отъ 1100—1500 м.
 64. **Agrotis** *obscura* Brahm. (1143) до 1400 м.
 ** 65. *Mamestra Drenowskii* Rbl. n. sp. (i.l.) на вис.
 1450—1550 м. вечеръ на лампа. Новъ видъ за науката.
 * 66. *Mamestra serratulinea* Tr. (1444) на 1450 м.
 до 1550 м. Новъ за България.
 * 67. *Dianthoecia caesia* Hb. (1539) на 1450 до
 до 1550 м. Новъ за България.
 68. *Amphipyra tragopogonis* L. (2047) до 1400 м.
 69. *Heliothis scutosa* Schiff. (2323) до 1400 м.
 70. *Acontia luctuosa* Esp. (2380) до 1400 м.
 71. *Thalpochares polygramma* Dup. (2417) до
 1400 м.
 72. *Plusia gamma* L. (2562) до 1600 м.
 73. *Catocala elocata* Esp. (2670) до 1000 м.
 74. **Pseudoterpn**a *pruinata* Hufn. (2860) до 1500 м.
 75. *Geometra vernaria* Hb. (2867) до 1400 м.
 76. *Thalera fimbrialis* Sc. (2914) до 1400 м.
 77. *Ptychopoda (Acidalia) aureolaria* Schiff.
 (trilineata Sc.) (2929) до 1500 м.
 78. *Acidalia ochrata* Sc. (2934) до 1500 м.
 79. *Acidalia rufaria* Hb. (2938) до 1500 м.
 80. *Acidalia consanguinaria* Led. (2939) до 1500 м.
 81. *Acidalia pallidata* Bkh. (2990) до 1400 м.
 82. *Acidalia herbariata* F. (3020) до 1000 м.
 83. *Acidalia humilata* Hufn. (3040) до 1400 м.
 84. *Glossophila (Acidalia) confinaria* H. S. ab.
 falsaria H.S. (3066 b.) до 1500 м.
 ** 85. *Acidalia decorata* Bkh. (3097 a.) var. *Rebeli*
 n. var. (♂ ♀).

На Алиботушъ (ю—и. отъ с. Парилъ), на височина 1100 до 1600 м. около пограничния постъ № 1 (отъ заставата въ с. Гайтаниново), се срѣща твърде често да хвърчи денемъ, особено вечеръ на ацетиленова лампа, една твърде едра форма отъ вида *decorata*, неописана още въ литературата. Понеже Hofrat Rebel още презъ 1903 г. е съобщилъ въ своята студия (Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien) на стр. 250. № 5. *Acidalia violata* Thnbg. var. *decorata* Bkh. — „Ein besonders grosses ♂ von Slivno erreicht 15 mm. Vorderflüggellänge“, презъ 1923 г. сжщо той бѣ поставилъ на два мои голѣми екз. отъ вида изъ центр. Родопи (с. Чепеларе и с. Широка лъжа, на вис. 1000—1200 м.) етикетъ „sehr grosses ♂“, а тази година азъ събрахъ до 50 сжщо много едри екз. отъ този видъ, затова се решихъ да нарека особено голѣмитъ екз. по Алиботушъ съ името *Rebeli*, въ честъ на най-заслужилия за нашата лепидоптерна фауна, всеизвестниятъ голѣмъ специалистъ отъ Виена.

Ето бележитъ на новата форма, неописана още отъ никого: дължината на предното крило у 12% отъ ♂ и ♀ екз. е 16 мм., които при разперени крила (*Spannweite*) мерятъ 29 мм; въ 60% дължината е 15 мм. и 27 мм; въ 20% — е 14 мм. и 26 мм; а само въ 8% — е 12—13 мм. и 21 мм.

Рисунката у Spuler (Taf. 58, № 17) има само 12 мм. и у Seitz. (Taf. 4, m — *decorata*, Bd. IV) сжщо 12 мм., а *Spannweite* 21 мм. т. е. това сж размѣритъ на нашитъ най-дребни екз., които сж само 8%.

Всичкитъ наши екз. отъ Алиботушъ иматъ чисто бѣла основна боя на крилата, а сиво-синкаво кафявитъ напечни ивици въ странитъ сж по-тъсни и по-свѣтли. Тия екз. се сжждатъ повече съ рисунката у Seitz.

Крилата у два нашитъ едри екз. отъ ю. з. Македония (Галичица пл. на 1000 м. вис.) отъ тоя видъ отговарятъ на рисунката у Spuler, а двата едри екз. отъ Родопи стоятъ помежду дветъ рисунки, но и тѣ сж по-дребни отъ алиботушкитъ, които държатъ първо мѣсто въ най-голѣмата разлика между основната форма на вида *decorata* и формата *Rebeli*.

Am Alibotuschgebirge, bei 1100—1600 m. fliegt sehr häufig eine Riesenform dieser Art, die wesentlich durch ihre bedeutende Grösse und rein weisse Flügeln von unseren Ebenenexemplaren und die Stücken aus Mitteleuropa sich unterscheiden. Sie zeigen bei einer Vorderflüggellänge von 12—16 mm. in ca 60%—15 mm.) eine Spannweite von 21—29 mm. (in ca 60%—27 mm.), wogegen die typischen Stücken der *decorata* 11—12 mm. und Spannweite 21 mm. haben. Da die Stücken aus dem Alibotuschgebirge auch schwächer entwickelten Marginalzeichnungen und rein weissen Flügeln haben, so ist die Aufstellung einer Lokalform mit der Diagnose: „multo major (15—16 mm. et 27—29 mm.), alle dilucior —

albid's", gerechtfertigt. Am nächsten steht zu der Form „magna“ aus Syrien.

Die Form ist dem verdienstvollen Forscher der bulgarischen Lepidopterenfauna, Herrn Hofrat Prof. Dr Hans Rebel in Wien, benannt.

86. *Timandra amata* L. (3139) до 1400 м.

87. *Lythria purpuraria* L. (3147) до 1500 м.

88. *Ortholitha limitata* Sc. (3155) до 1400 м.

89. *Ortholitha bipunctaria* Schiff. (3174) до 1400 м.

90. *Minoa murinata* Sc. var. *monochroaria* H.S. (3183 с.) до 1500 м. Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

91. *Anaitis praeformata* Hb. (3218) отъ 1000—1700 м.

92. *Anaitis simplicata* Tr. (3222) отъ 1800—2000 м.

** 93. *Larentia fulvata* Forst. ♀ ab. Koları n. ab

На Алиботушъ, (ю—и. отъ с. Парилъ), на 1300 до 1500 м. височина при пограничния постъ № 1 (отъ заставата въ с. Гайтатиново), хвърчи вечеръ на лампа заедно съ екз. отъ основната форма на вида *fulvata* една нова форма отъ сжщия, неописана въ литература. Понеже чистиятъ ♀ екз., който притежавамъ отъ тази форма, изпратенъ въ Виена на Hofrat Rebel за ревизия не бѣ нито опредѣленъ, а и етикетътъ съ който го бѣхъ снабдилъ—„*Lar. fulvata* ab. nova“ не бѣ поправенъ, смѣтамъ, че мълкомъ казаніятъ специалистъ признава този екз. за нѣщо ново. По тази причина и поради обстоятелството, че той много се отличава по бѣлези отъ основната форма на вида, азъ се решавамъ да го опиша и го наричамъ съ новото име Koları, въ честь на лепидоптеролога отъ Виена Prof. Dr. H. Kolar, мой приятелъ. Ето белезитѣ на новата форма:

Дължината на дѣсното предно крило е 13 мм., при разперени крила (Spannweite) мѣри 23 мм; напречната кафяво-жълта връзка по преднитѣ крила липсва съвършено, на мѣстото на която, върху напречната жилка на дискоидалната клетка, е останало само едно малко (1×2 мм.) сепийно кафяво полумесечно петно. То е обърнато съ изпъкналата частъ къмъ корена, съ вдлъбналата частъ къмъ върха (ареха) на крилото. При пръвъ погледъ на тази нова форма най-силно се хвърлятъ въ очитѣ ни именно тия две кафяви петна, и сме подъ впечатлението, като че ли имаме единъ другъ видъ. Основната жълта боя на пр. крила е значително по-свѣтла отколкото у вида, а кафяво-жълтата начупена джлго-видна линия, разположена около корена на пр. крило, е значително по-ясно развита, отколкото у вида.

Заднитѣ крила сж сжщо по-свѣтло жълти — до белезникави. На долната страна прозиратъ твърде слабо само дветѣ кафяви полумесечни петна, а у вида — всичкитѣ тъмни мѣста на пр. крила и то доста силно.

Am Alibotuschgebirge, bei 1300—1500 m. Höhe, mit der Stammform der Art fliegt auch eine neue Form zusammen, bei der die breite gelbbraune Querbinde vollständig fehlt. Dagegen, auf der Querader der Discoidalzelle einen kleinen braunen Mondfleck (1×2 mm. gross) sich befindet. Der gelbbraune Wurzelbogenstreif auf den Vrdfln ist schärfer entwickelt als bei der Stammform. An der Unterseite der Vrdfln transpariert nur der Mondfleck, aber sehr schwach.

Die Grundfarbe der Vrdfl ist blasser, der Hfl.—weisslich-gelb.

Der Diagnosis wird lautet:

„Alle ant. multo pallide ochraceis, fascia media nihil minus, macula costali saepius lunatus, area basali distinctiore.“

94. *Larentia fluctuata* L. (3344) до 1400 м.

95. *Larentia montanata* Schiff. (3363) отъ 1400 до 1800 м.

96. *Larentia achromaria* Lah. (3403) отъ 1000 до 1500 м.

97. *Larentia permixtaria* HS. (3430) отъ 1200 до 1600 м.

98. *Larentia albulata* Schiff. (3465) отъ 1600 до 2000 м.

99. *Tephroclystia distinctaria* HS. (3556) до 1400 м.

100. *Tephroclystia castigata* Hb. (3575) отъ 1200 до 1600 м.

101. *Tephroclystia semigraphata* Brd. (3608) отъ 1200 до 1600 м.

102. *Ellopiia prosapiaria* L. var. *prasinaria* Hb. (3720) отъ 1100 до 1550 м.

103. *Opistograptus luteolata* L. (3761) до 1400 м.

104. *Nychiodes lividaria* Hb. (3839) до 1400 м.

105. *Boarmia repandata* L. (3891) до 1400 м.

106. *Gnophos pullata* Schiff. (3935) отъ 1100 до 1600 м.

107. *Gnophos myrtillata* Thng. и var. *obfuscaria* Hb. (3965) отъ 1600 до 1900 м.

108. *Ematurga atomaria* L. (4000) отъ 1000 до 1650 м.

109. *Bupalus piniarius* L. (4001) и ♀ ab. *unicolor* Strand. отъ 1000 до 1650 м.

110. *Phasiane clathrata* L. (4032) до 1300 м.

111. *Scodiona conspersaria* Schiff. ab. *cuniculina* Hb. (4059 b.) до 1400 м.

112. *Syntomis phegea* L. ab. *cloelia* Bkh. (4146 b.) до 1400 м. (Основната форма на вида е оповестена отъ Тулешковъ).

113. *Phragmatobia fuliginosa* L. (4168) до 1400 м.

114. *Arctia maculosa* Gerning. (4217) отъ 1600—1900 м.

115. *Callimorpha quadripunctata* Poda (4248) до 1500 м.

116. *Endrosa irrorella* Cl. (4278 b.) и var. *flavicans* B. до 2000 м.
117. *Lithosia lurideola* Zinck (4296) до 1400 м.
118. *Lithosia complana* L. (4299) до 1400 м.
119. *Lithosia unita* Hb. var. *palleola* Hb. (4302 b.) до 1500 м.
120. *Zygaena Ionicerae* Scheven (4350) до 1600 м.
121. *Zygaena ephialtes* L. ab. *medusa* Pall. и ab. *trigonella* Esp. (4358 a. c.) до 1400 м.
122. *Procris* (Ino) *budensis* Stgr. (4412) отъ 1000 — 1600 м.
123. *Procris* (Ino) *geryon* Hb. (4416) отъ 1500—2100 м.
124. ***Melisoblaptes*** *bipunctanus* Z. (Rebel. Katalog № 4) до 1400 м.
125. *Galleria mellonella* L. (11) до 1000 м.
126. *Crambus biformellus* Rbl. var. *majorellus* Drenow. (29 a.) отъ 1800 — 2000 м.
127. *Crambus inquinatellus* Schiff. (42) до 1400 м.
128. *Crambus tristellus* F. (61) до 1400 м.
129. *Crambus luteellus* Schiff (65) до 1400 м.
130. *Crambus languidellus* Z (70) отъ 1700—1900 м.
131. *Crambus pinellus* L. (83) до 1400 м.
132. *Crambus myellus* Hb. (87) до 1400 м.
133. *Crambus chrysonuchellus* Sc. (108) до 1500 м.
134. *Crambus culmellus* L. (114) отъ 1400—1800 м.
135. *Plodia interpunctella* Hb. (253) до 1000 м.
136. *Ephestia elutella* Hb. (283) до 1000 м.
137. *Ancylosis cinnamomella* Dup. [298] до 1600 м.
138. *Psorosa Dahliella* Fr. [402] до 1400 м.
139. *Pempelia ornatella* Schiff. [425] до 1500 м.
140. *Hypochalcia ahenella* Hb. (498) до 1500 м.
141. *Epischnia prodromella* Hb. (549) отъ 1200—1600 м.
142. *Selagia argyrella* F. (589) до 1000 м.
143. *Acrobasis obtusella* Hb. [726] до 1400 м.
144. *Rhodophaea rosella* Sc. [744] до 1400 м.
145. *Myelois cribrella* Hb. [766] до 1200 м.
146. *Endotricha flammearis* Schiff. [808] до 1200 м.
147. *Aglossa pinguinalis* L. [825] до 1000 м.
148. *Hyposopygia costalis* F. [834] до 1000 м.
149. *Pyralis farinalis* L. [836] до 1000 м.
150. *Herculia glaucinalis* L. [845] до 1400 м.
151. *Herculia rubidalis* Schiff. [848] до 1400 м.
152. *Cledeobia moldavica* Esp. [891] до 1400 м.
153. *Cledeobia angustalis* Schiff. [903] до 1000 м.
- 153.5 *Eurrhypara urticata* L. [943] до 1000 м.
154. *Scoparia ochrealis* Schiff. [945] до 1400 м.

155. *Scoparia Zelleri* Wck. [947] до 1800 м.
156. *Evergestis sophialis* F. [1011] до 1500 м.
157. *Evergestis aenealis* Schiff. [1037] до 1400 м.
158. *Nomophila noctuella* Schiff. [1039] до 1800 м.
159. *Phlyctaenodes aeruginalis* Hb. [1053] до 1400 м.
160. *Phlyctaenodes sticticalis* L. [1061] до 1800 м.
161. *Phlyctaenodes cruentalis* Hb. [1066] до 1600 м.
162. *Diasemia litterata* Sc. [1068] до 1000 м.
163. *Titanio pollinalis* Schiff. [1090] до 1600 м.
164. *Pyrausta flavalis* Schiff. var. *lutealis* Dup. [1205 а.] до 1600 м.
165. *Pyrausta trinalis* Schiff. [1206] до 1400 м.
166. *Pyrausta aerealis* Hb. var. *opacalis* Hb. [1224 б.] отъ 1500 до 1900 м.
167. *Pyrausta rhododendronalis* Dup. [1233] отъ 1800 до 2000 м.
168. *Pyrausta manualis* Hb. [1238] отъ 1500—1900 м.
169. *Pyrausta cespitalis* Schiff. [1241] до 1400 м.
170. *Pyrausta sanguinalis* L. [1242] до 1300 м.
171. *Pyrausta aurata* Sc. [1253] до 1800 м.
172. *Pyrausta cingulata* L. [1262] до 1400 м.
173. *Noctuella floralis* Hb. var. *stygialis* Fr. [1291 а.] до 1000 м.
174. ***Oxyptilus*** *teucris* Iord. [1321] до 1400 м.
175. *Alucita xanthodactyla* Tr. (1353) отъ 1300 до 1800 м.
176. *Alucita tetradactyla* L. (1365) отъ 1300—1900 м.
177. *Pterophorus monodactylus* L. (1387) до 1500 м.
178. ***Orneodes*** *Hübneri* Wallgr. (1438) до 1400 м.
179. ***Dichelia*** *Gnomana* Cl. (1495) до 1000 м.
180. *Pandemis ribeana* Hb. (1540) до 1400 м.
181. *Pandemis heparana* Schiff. (1547) до 1400 м.
182. *Tortrix rusticana* Tr. (1597) отъ 1500—1900 м.
183. *Cnephasia argentana* Cl. (1607) отъ 1600—2000 м.
184. *Cnephasia Wahlbomiana* L. (1622) до 1400 м.
185. *Lozopera francillana* F. (1646) до 1400 м.
186. *Phalonia (Conchylis) conjunctana* Mn. (1697) до 1400 м.
187. *Phalonia aleella* Schulze (1743) до 1400 м.
188. *Phalonia Hartmanniana* Cl. (1744) до 1500 м.
189. *Phalonia purpuratana* H.S. (1786) до 1400 м.
190. *Euxanthis zoegana* L. (1802) до 1500 м.
191. *Euxanthis straminea* Hw. (1811) до 1400 м.
192. *Evetria buoliana* Schiff. (1851) отъ 1000 до 1600 м.

193. *Argyroploce (Olethreutes) salicella* L. (1857) до 1200 м.

194. *Argyroploce variegana* Hb. [1872] до 1400 м.

* 195. *Argyroploce arbutella* Z. [1897] отъ 1200 до 1650 м. Новъ за България.

196. *Argyroploce striana* Schiff. [1901] до 1500 м.

197. *Argyroploce lacunana* Dup. [1922] до 1500 м.

198. *Gypsonoma incarnana* Hw. [2010] до 1400 м.

199. *Bactra lanceolana* Hb. [2017] отъ 1000—1600 м.

200. *Semasia hypericana* Hb. [2022] до 1400 м.

201. *Notecelia roborana* Tr. [2062] до 1400 м.

202. *Epiblema albidulana* Hs. [2082] до 1400 м.

203. *Epiblema graphana* Tr. [2105] до 1400 м.

204. *Epiblema luctuosana* Dup. (2144) до 1400 м.

205. *Laspeyresia [Grapholitha] succedana* Froel [2171] до 1400 м.

206. *Laspeyresia fissana* Froel [2209] до 1400 м.

207. *Laspeyresia orobana* Tr. [2116] до 1400 м.

208. *Carpocapsa pomonella* L. [2257] до 1000 м.

209. *Carpocapsa grossana* Hw. [2258] до 1400 м.

210. *Aucylis unguicella* L. [2271] отъ 1500—1800 м.

211. *Plutella maculipennis* Curt. [2447] до 1800 м.

212. *Gelechia solutella* Z. [2603] отъ 1700—2100 м.

213. *Paltodora anthemidiella* Wck. [2936] до 1600 м.

214. *Megacraspedus dolosellus* Z. [3001] отъ 1800 до 2100 м.

215. *Pleurota pyropella* Schiff. [3081] до 1600 м.

216. *Holoscolia forficella* Hb. [3121] до 1600 м.

217. *Anchinia laureolella* H.S. [3320] отъ 1000 — 1550 м.

218. *Borkhausenia Pokornyi* Nick. [3402] до 1600 м.

219. *Scythris obscurella* Sc. [3419] до 1600 м.

220. *Melasina lugubris* Hb. u var. *melana* Friv. [4505] отъ 1700— 2000 м.

221. *Euplocamus anthracinalis* Sc. [4511] до 1400 м.

222. *Euplocamus ophisa* Cr. [4515] до 1400 м.

Прибавка — Anhang

Изброенитѣ по-долу видове сж били опредѣлени следъ като статията бѣ дадена за печатъ, затова се прибавятъ въ края на последната.

Pempelia sororiella Z. [412] det. Rbl. до 1400 м.

Euzophera pulchella Rog. [443] det. Rbl. отъ 900 до 1400 м.

Megasia Rippertella Z. [533] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м.

**Brephia compositella* Fr. [687] det. Rbl. до 1400 м.

**Pterotryx caucasiella* Rag. [722] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м. Новъ за България, даже и за Европа.

Pterotryx rufella Dup. (716) до 1500 м.

Acrobasis obtusella Hb. [726] det. Rbl. отъ 1000 до 1400 м.

Scoparia Zelleri Wck. [947] det. Rbl. отъ 1300 до 1400 м.

**Evergestis mundalis* Gn. (1036) det. Rbl. до 1500 м. Новъ за България.

Cybolomia dulcinalis Tr. [1077] det. Rbl. до 1400 м.

**Pyrausta cingulata* L. var. *vittalis* Lah. [1262] det. Rbl. отъ 1700 до 2100 м.

Carpocapsa Reaumurana Hein (2259 a.) det. Rbl. до 1500 м.

Oxyptilus teucris lord. [1321] det. Rbl. отъ 1000 до 1400 м.

**Orneodes cymatodactyla* Z. [1439] det. Rbl. отъ 750 до 1400 м.

**Cacoecia aeriferana* HS. [1527] det. Rbl. отъ 900 до 1400 м.

**Tortrix imperfectana* Led. [1590] det. Rbl. и nova. var. (i. l.) отъ 1300 до 1500 м.

**Cnephasia derivana* Lah. [1622] det. Rbl. отъ 1200 до 1500 м.

Epiblema trigeminana Stph. [2103] det. Rbl. на вис. 1000 до 1400 м.

Laspeyresia succedana Froel [2171] det. Rbl. на вис. 1000 до 1400 м.

**Laspeyresia graeca* Sigr. [2205] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Laspeyresia orobana Tr. [2216] det. Rbl. на вис. 1400 м.

* *Laspeyresia coronillan* Z. a[2217] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Ancyliis siculana Hb. [2267] det. Rbl. на вис. 1300—1500 м.

* *Metzneria neuropterella* Z. [2503] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Gelechia distinctella Z. [2559] на вис. 1600—1700 м.

„ *solutella* Z. [2603] на вис. 1600—1700 м.

* *Lita pectistis* St. [2743] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Aristotelia suberoinella H.S. [2868] на вис. 1400 м.

* *Holcopogon helveolellus* Stgr [2978] [det. Rbl. на вис. 900—1400 м.

Megacraspedus bolesellus Z. [3001] на вис. 1800—1900 м.

* *Megacraspedus lanceolella* Z. [3005] det. Rbl. на вис. 1800—1900 м.

Megacraspedus binotellus F.R. [3006] на вис. 1800—1900 м.

* *Depressaria Douglasella* Stt. [3294] det. Rbl. на вис. 1400 м.

* *Epermenia insecurella* Stt. [3410] det. Rbl. на вис. 1400 м.

Scythris seliniella Z. [3442] на вис. 1300—1600 м.

Mompha miscella Schiff [3589] на вис. 1400 м.

* *Coleophora ballotella* F.R. [3703] det. Rbl. на вис. 1400 м.

* *Coleophora laticostella* Mn. [3735] det. Rbl. на вис. 1400 м.

* *Coleophora trisella* Rbl. [det. Rbl.] на вис. 1400 м.

„ *vulneraria* Z. [3757] на вис. 1400 м.

„ *leucopennella* Hb. [3708] на вис. 1400 м.

* *Coleophora lineariella* Z. [3833] det. Rbl. на вис. 1400 до 1800 м.

Coleophora millefolii Mn. [3861] на вис. 1400 м.

* *Elachista rudecta* Stt. [4010] det. Rbl. на вис. 1400 до 1600 м.

Elachista anserinella Z. [4015] на вис. 1600—1800 м.
 * „ *dispunctella* Dup. [4020] на вис. 1600—1800 м.
 * „ *polutella* HS. [4025] det. Rbl. на вис. 1500—1800 м.
 * „ *festucicolella* Z. [4027] det. Rbl. на вис. 1400—1600 м.

* *Lithocolletis caprinicolella* Stt. [4151] det. Rbl. на вис. 1400—1600 м.

Tinea rumelicella Rbl. [4556 bis] det. Rbl. на вис. 1000 до 1400 м.

Tinea albicomella HS. [4560] на вис. 1000—1400 м.
 * „ *fuliginosella* Z. [4579] det. Rbl. на вис. 1000 — 1400 м.

Nemophora pilulella Hb. [4685] на вис. 1400 м.
 „ *pillella* F. [4686] на вис. 1400 м.

Nemotois dumeriliellus Dup. [4710] на вис. 1400 м.
Adela leucocerella Sc. [4747] det. Rbl. на вис. 900—1400 м.

Zusammenfassung — Résumé.

Dieser kleine Beitrag ist gleichzeitig eine vorläufige Mitteilung die nur einen Teil der auf dem Hochgebirge Alibotusch [2185 m. hoch.] in bulg. N. Ost.-Mazedonien [südlich vom Piringebirge — 2918 m.] an der bulgarisch — griechischen Grenze im Sommer 1929 von Al. Kirilow Drenowski gesammelten Schmetterlingsarten umfasst.

Der soeben im Druck erschienenen leinen Beitrag von bulg. Entomologen Kr. Tuleschkow¹⁾, der bis 185 verschiedene Schmetterlingsarten aufzählt, enthält die in meiner Mitteilung aufgezählten ca 280 versch. Arten nicht. Es geht daraus hervor, dass bis heute auf diesem für uns neue Gebirge mehr als 480 verschiedene Schmetterlingsarten festgestellt worden sind, was auf eine sehr reiche Insekten,—resp. Schmetterlingsfauna auf diesem Gebirge zu schliessen Anlass gibt. Etwa 10% der Schm.—arten sind für die bulg. Lepidopterenfauna vollkommen neu.

Die wichtigsten und in die Auge fallenden Arten sind auf Seite 109 in folgenden 3 Gruppen aufgezählt.

¹⁾ Tuleschkow, Kr. — „Beitrag zur Lepidopterenfauna der Alibotusch Gebirges in Mazedonien“. (In „Arbeiten des bulg. naturforschenden Gesellschaft“). Sofia. Bd. 14, 1929, November.

A. — die neuen für die Wissenschaft Arten und Formen Falter und eine Gebirgsheuschrecke *Nocarodes bulgaricus* n. sp. [det. Ebner], mit 4 Originalzeichnungen von mir. **B.** — Arten und Formen, die auf den anderen bulg. Hochgebirgen noch nicht vorgefunden worden sind [aber 1 von diesen Arten auch für Europa neu ist]. **C.** — die wichtigsten Arten und Formen für die bulg. Hochgebirge.

Als eine besondere und wichtige Tatsache muss noch jetzt hervorgehoben werden, dass auf diessem in der Literatur fast unbekannten Gebirge Alibotusch auch sehr wichtige Hochgebirgsarten angetroffen werden, die man auf den anderen bulg. Hochgebirgen, die sich im Inneren des Landes befinden, wie Witoscha — [2285 m.] Ossogowa — [2253 m.] und Rhodopengebirge [2187 m.] nicht vorfindet. Diese Feststellung, die ich auf Grund meiner langjährigen Erforschung gemacht habe, steht in Einklang mit meinen Ausserungen, in meiner letzten Arbeit¹⁾ u. zwar, dass die Nähe des Meeres (Ägeisches Meer beim Golf von Orphano) den Einfluss auf die Verbreitung und Verteilung der Gebirgslepidopterenarten und Formen auf den Hochgebirgen Bulgariens ausübt. Durch die Nähe des Meeres (etwa 70 km. Luftlinie) und die dadurch bedingten klimatischen Einflüsse wie Verdunstung, Winde u. s. w. werden manche Arten gezwungen auf geringere Höhen als in dem vom Meer entfernten Hochgebirgen zu leben.

Abgesehen davon werden auch auf den Gipfeln des Alibotuschgebirges Arten vorgefunden, die sonst nur auf unseren höchsten Gebirge [wie Rila — und Piringebirge] angetroffen und für diese Gebirge charakteristisch sind ebenso, wie für die schweizerischen Alpen.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Verbreitung der Gebirgslepidopteren einigermaßen auch durch die Eiszeit — perioden beeinflusst worden ist. Ich gebe folgende Beispiele:

Lycaena orbitulus Prun. [in den Alpen in einer Höhe von 1200 — 2800 m. vorkommt], *Erebia tyndarus* Esp. var. *ottomana* HS. [am Piringebirge bei 1600 — 3000 m.], *Pyrausta rhododendronalis* Dup. [am Rila — und Piringebirge bei 1700 — 2600 m. — in den Alpen — bei 1700 — 2700 m.], *Pyrausta manualis* Hb. (am Ossogowagebirge bei 1650 — 2253 m, in den Alpen — bei 1600 — 2000 m.), *Titanio Schrankiana* Hochn. (am Rila — und Piringebirge bei 2250 — 2500 m, in den Alpen — bei 1500 — 3000 m.), *Melasma lugubris* Hb. (am Stara Planina, Rila — u. Ossogowagebirge bei 1000 — 2500 m, — in den Alpen — bei 1200 — 2600 m.). Es giebt noch andere Beispiele.

¹⁾ Drenowski, Al. K. — „Üebt die Meeresnachbarschaft einen Einfluss auf die Höhenverteilung der Gebirgslepidopteren in Bulgarien aus“. (In „Zeitschrift d. Deutschen Entom. Zeitschrift“, H. IV—V) Berlin 1930.

Am Schlusse meiner Arbeit muss ich mir gestatten auch hier meinen ganz besonderen Dank und Anerkennung Herrn Hofrat Prof. Dr H. Rebel in Wien auszusprechen, der in liebenswürdiger Weise mir durch Bestimmung einer Reihe hauptsächlich von Microarten bei der vorstehenden Arbeit grosse Dienste geleistet hat.



Fig. 1. *Erebia tyndarus* Esp. var. *ottomana* HS. III ♀ F.
bulgarica Denow. n. f. (1:1)

Fig. 2. *Megacraspedus nova* sp. (det. Rbl). (6:1)



Fig. 3 и 4. *Nocarodes bulgaricus* Ebn. n. sp. ♂ и ♀ (2:1).



Fig 1. *Pterothrix caucasiella* Rag.
(2: 1)

Fig. 2. *Elachista laetella* Rbl.
(6: 1)

