

Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. (Faunula Illyro-Adriatica.)

Von H. Stauder. (Mit 1 Karte, 3 Taf., 26 Abbild.) Forts. aus Heft 5/7, 1923.)

136. *escheri dalmatica* Spr. Mir liegen sechs ganz frische ♂♂ und zwei ♀♀ aus Dalmatien vor. Zur Vergleiche besitze ich zwei ♀♀ der Nominatform aus Berisal und Salin (Südschweiz, VII, VIII). Von meinen sechs dalmatinischen ♂♂ kommt, was die Oberseitenfärbung anlangt, keines dem anderen völlig gleich. So dunkel wie die Nominatform ist keines. Das tiefste Blau zeigt 1 ♂ aus Perkovic 12. VI, etwa wie *bellargus* ♂ aus Triest, die anderen sind etwas heller, 2 besitzen *hylas*-Glanz und endlich eines aus Castelvecchio ist noch heller als *icarus* oder *meleager*, eher grünlichblau als blau zu bezeichnen. Dieses Stück hat auch keinen schwarzen Saum mehr, sondern nur eine ganz feine, haardünne schwarze Saumlinie. Alle übrigen besitzen den charakteristischen *dalmatica*-Saum. *Dalmatica* Spr. scheint also — dem geringen vorliegenden, doch so variablen Materiale nach zu schließen — in Färbung der ♂♂ sehr abzuändern, die Unterseite ist dagegen sehr standhaft gehalten. Fundorte: Zara 3 ♂♂; Castelvecchio 30. V 1 ♂, von ebenda 1. VI die oben geschilderte helle ♂ Aberration; Perkovic-Slivno 12. VI das kleinste, aber dunkelste ♂; Castelvecchio 30. V und 1. VI je 1 ganz frisches ♀. Von Schawerda auch aus Mostar in der Herzegowina nachgewiesen. Dürfte in Dalmatien auf dem Festlande noch vielfach vorgefunden werden.

137. *bellargus* Rott. (*adonis* Hb.). Der weitaus gemeinste Bläuling des Gebietes, jedoch wegen der außerordentlichen Variabilitätsneigung der ♀♀ hochinteressant; sein Fang sollte reger betrieben werden. In zwei Generationen, V, VI und Ende VII—X, die zweite Brut bei Triest mit sehr dunklen Unterseiten und stark vergrößerten und vermehrten Augenpunkten, sowie die ♀♀ mit prächtigen roten Außenbinden auf der Oberseite aller Flügel und der Hinterflügelunterseite. Mit Ausnahme von Privativformen liegen mir alle benannten Aberrationen vor, auch die verschiedensten Kombinationen. Meine illyrische Serie umfaßt 90 Pärchen. Die Oberseitenfärbung der ♂♂ sowohl als der ♀♀ nuanciert ebenfalls, oberseits dunkler gefärbte ♀♀ überwiegen aber. Mir liegen folgende Formen vor: *crassipuncta* Courv., *striata* Tutt (= *confluentis* Courv.), *semiarcurata*, *arcuata*, *radiata*, *tripuncta*, *quadripuncta multipuncta* Courv.; ♂ *puncta* Tutt (= *parvipuncta* Aign.) häufig; *albofimbriata* Gillm. in zwei Exemplaren (Triest); *latefasciata* Schultz, oberseits beide Flügel mit beträchtlich breiterer rotgelber Randbinde. Uebergänge zu *ceronus* Esp. ♀ sind nicht allzu selten, typischer *ceronus* liegt mir aber aus dem Gebiete nicht vor. „♀♀ aus Zara, mit viel größeren, lebhaft rotbraunen Randmonden, die auch auf den Vorderflügeln sehr deutlich, oft in zusammenhängender Binde ausgeprägt sind und mit hellerer Unterseite als Stücke aus Wien, Budapest etc. (sehr an *coridon* erinnernd), die roten Randmonde gleichfalls sehr groß und feurig auf allen Flügeln“ hat F. Wagner (E. Z. Stuttg. XXIII, 1909, pp. 17/18) als *ab.* (*var.?*) *rufomarginata* abgetrennt. Leider sagt

Wagner nicht, welcher Generation seine Typen angehören. Ich besitze mitteldalmatinische *bellargus* ♂ und ♀ (Riviera Sette Castelli, Spalato, Dernis, Perkovic, Stobrec, V, VI), welche unterseits gleich meinen Triester-Exemplaren sehr dunkel gefärbt sind und daher, obgleich sie breite rote Distalbinden besitzen, nicht zu *rufomarginata*, sondern eher zu *latefasciata* Schultz, die allerdings normale Grundfärbung aufweist, zu stellen sind. Nicht allzu selten kommen Stücke vor (♂♂ und ♀♀), bei denen die Punktierung auf der Hinterflügelunterseite gleich groß wie auf der Vorderflügelunterseite oder noch größer ist als auf der Vorderflügelunterseite (Leme 4. VI 1 ♂, Scorcola 6. VI 1 ♀, Opčina 4. VIII 1 ♂♀), eine Aberrationsrichtung, die bis jetzt nicht bekannt geworden ist; = f. **analogam. n. forma**. Zu bemerken ist jedoch, daß solche nur dann namensberechtigt sind, wenn alle Punktzeichnung eine namhafte Vergrößerung, wie dies etwa die Seitzsche Figur von *punctifera* (Taf. 81, c, 6. Figur, Vorderflügelunterseite!) zeigt, erfahren hat. Eine weitere, wohl namensberechtigte Form ist f. ♀ **leucophthalma m. (n. forma)**, bei der der schwarze Mittelpunkt der Vorderflügeloberseite deutlich und prächtig weiß umhüllt ist, wie dies — aber nicht so markant — die Seitzsche Abbildung auf Taf. 81, a, 4. Figur von *stereii* ♀ darstellt. Bei meinen zwei Typen (1 Görz ohne Datum, das zweite ♀ Karsthänge Opčina-Prosecco, 27. V) ist die weiße Umhüllung noch heller und sticht der schwarze Mittelpunkt prächtig ab.

Von Interesse ist ein mir von Triest 20. VIII vorliegendes ♀ zwitterig veranlagt, linke Seite normale Färbung mit Anlage zu *leucophthalma*, rechte Seite bedeutend reduzierter an Größe, Flügel-schnitt mehr männlich, stark blau und metallisch glänzend über-gossen, namentlich der Vorderflügel. Unterseitenfärbung beider-seits weiblich, sehr dunkel, wie sonst bei Triester II. Generation, die Punktaugen linksseits viel größer als rechtsseits, aber in genau derselben Anzahl und Anordnung (vermehrt). Es ist mir nicht gut möglich, alle Kombinationen aufzuzählen; ich muß mich auf die interessantesten beschränken:

♂ *albofimbriata* + *puncta* + *analoga*, Leme, VI;

♂ *puncta arcuata* + *multipuncta*, Triest, 20. VIII;

♀ *latefasciata* trs. *ceronus* + *crassipuncta* + *multipuncta*, Triest, 20. VIII;

♀ trs. *ceronus* + *albofimbriata* + *crassipuncta* + *semiaacuata*, Triest, Anfang VIII, usw.

Fundorte: Podbrdo und Črna-Prst VIII, Trentagebiet VII, VIII, Flitsch, Woltschach V, VII, VIII, IX in der Nennform und mehrfach in Punkt aberrationen; Bača, St. Lucia-Tolmein, Hudajužna, Isonzotal von Auzza bis Görz, fast überall noch in typischer Nennform; Senke von Čepovan, Monte Santo, Ternowaner-Plateau und -Wald, Mrzavec, ganzes Wippachtal und allüberall im Görzzer Boden, überall schon mit etwas dunklerer Unterseite, die ♀♀ schon mit starkem *latefasciata*-Einschlag, auch Uebergänge zu *ceronus* scheinbar häufiger als bei Triest. Friaulische Tiefebene überall, so von Gradisca, Cormons, Cervignano, Belvedere, Monfalcone notiert und vorliegend; ganze Umgebung von Triest äußerst gemein, in den

Eichenwäldern von Scorcola, Romagna, Conconello, Rojano gegen Abend massenhaft an Erikabüschen sitzend und spielend leicht zu erbeuten; die zweite Generation noch gemeiner als die Frühjahrsbrut im V, VI; beste Fangzeit etwa ab Mitte bis Ende VIII; auch wohl überall in Inneristrien und an der Küste, wie von Muggia, Salzsümpfe von Noghera, dem sterilen Karste von Rakitovic und aus den Dolinen, vom Planik, Sbevnica, Slavnik, Mitterburg-Pisino, Quietotal, Canfanaro, Rovigno und der Dragasenke, Pola vorliegend in allen möglichen Punkt aberrationen und f. *latefasciata*. Bei Fiume (Mann). In ganz Dalmatien gemein, ebenfalls an der Küste, in Sumpflandschaft, dem sterilsten Karste und im Gebirge. Bei Zara in der Form *rufomarginata* Wagner, welche sicherlich noch von anderwärts bekannt werden wird.

Inseldunde: Arbe, Dr. Puschnig (E. Z. Frankf. XXVIII, p. 8); Brioni grande, VI, häufiger im VIII, daselbst auch *trs. coronus* (Rebel, F Brioni); Lussin V, VI, IX (Galv. B. A. I.); Brazza, Bua V (Stauder). Wird noch auf anderen Inseln gefunden werden.

138. *coridon* Poda. Ueber das ganze Gebiet verbreitet, ein typischer Kalkbodenbewohner, jedoch nicht überall anzutreffen, sondern ziemlich lokal auftretend, an den Flugplätzen meist gemein. Viele Karst-♀♀ zeigen starken Grünschimmer; illyrische Stücke sind unterseits beinahe durchweg dunkler als solche, die mir aus Mittel- und Süddeutschland sowie aus der Schweiz vorliegen. Die ♂♂ sind breit schwarz gerändert, vielfach zu f. *seminigra* Preissecker*) neigend oder gehörend, das Schwarz am Rande ist aber bei illyrischen Stücken meist nicht intensiv, sondern bräunlich ausgeblaßt. Luxuriante Formen sind vorherrschend, scheinbar seltener Privativ aberrationen. Istrianische ♀♀ sind meist oberseits tiefer dunkel gefärbt als solche aus Mitteleuropa. Färbungs aberrationen scheinen im Süden seltener als im Norden aufzutreten. Flugzeit VII, VIII.

Fundorte: Nördlich Görz nur vom Triglavstocke, Monte Rombon, St. Lucia-Tolmein und Ronzina sowie vom Čepovaner-Plateau und -Senke bekannt. In der Umgebung von Görz an den Karsthängen des Monte Santo, Gabriele, Sabotino, Cronberg von Anfang VII bis Ende VIII, stellenweise ziemlich häufig, darunter auch f. *marginata* Tutt und *seminigra* Preiss. (Stauder, Hafner, Philipp). Von mir vereinzelt im Isonzobette bei Gradisca beobachtet. Der friaulischen Tiefebene wohl sicher fehlend. Auf dem Karste stellenweise gemein, aber noch nicht von vielen Orten bekannt: Reifenberg, Dutovlje Skopo, Altipiano, Umgebung Opčina, Prosecco, hier sehr häufig, vielfach *seminigra* Preiss.; Conconello, Romagna nicht häufig; Hernelje, Borst, Rosandratal, Rakitovic, Zlum, Sbevnica, Movras, auch hier vielfach in der Form *seminigra* (Stauder, Naufock). Clana bei Fiume Anfang VII (Mann); Abbazia, Lovrana, an der Reichsstraße und am Südkamm des Monte Maggiore, VIII,

*) V. z. b. G. Wien, 1906, p. 87: "*Alis anterioribus margine exteriori (fere) usque ad finem cellulae nigro.*" Aus Krain beschrieben gleich ab. *hafneri* Preissecker, ibidem, 1908, p. 68/9: "*Colore caeruleo damoni Schiff. similis, plus minusve saturator.*"

Anfang IX (Rebel, F. M. Magg.); von Mann auch aus Mitteldalmatien aufgeführt; von Schawerda mit f. *seminigra* aus der benachbarten Vucijabara in der Herzegowina (V z. b. G. Wien, 1913, p. 153) nachgewiesen, vom selben auch aus dem Orjengebiete, Ende VII, erwähnt (ibidem, 1916, p. 235). Inselfunde sind bis jetzt nicht bekannt geworden.

Aberrationen: *crassipuncta*, *elongata* Tutt, *semiarcurata* Courv., *quadri-* und *multipuncta*, *impuncta*, *obsoleta* Tutt, von letzterer nur 1 Stück aus Rakitovic. *Pallida* Tutt suchte ich vergebens im Gebiete; *nigrocostalis* Schultz in Uebergängen nicht so selten, *marginata* Tutt (*latimargo* Courv.) Hafner bei Görz; *seminigra* allenthalben nicht selten; ♀ *aurantia* Tutt und Uebergänge dazu mehrfach (Auzza, Görz, Triest, Stauder, mehrere auch mit starkem Anflug von roten Außenbinden auf der Vorderflügeloberseite); ♀ *semiauriantia* Tutt (Triest, Stauder); ♀ *albicineta* Tutt scheinbar sehr selten, nur ein Uebergangsstück von Rakitovic. Metallanflug scheint bei illyrischen ♀♀ nicht vorzukommen, wenigstens liegt mir kein solches Stück vor noch wurde ein solches bekannt. Der Fang von *coridon* im Süden kann Liebhabern von Aberrationsformen wärmstens empfohlen werden, denn *seminigra* und die luxurianten Formen sind zu etwa 40% unter der Nennform vertreten.

139. *admetus* Esp. Aus den Nachbarländern Kärnten und Krain nicht bekannt; dagegen aus der Herzegowina (Schawerda, Mostar und Bišina). Mir liegt ein einziges ♂ aus Mitteldalmatien vor, das ich höchstwahrscheinlich auf der Kozjak-Planina (über 700 m) Ende VI erbeutete. Mann führt die Art nicht an, was auf deren Seltenheit schließen läßt. Schawerda weist die Art aus Mostar und Bišina Mitte VII, in der Herzegowina nach (V z. b. G. Wien, 1913, p. 153).

140. *damon* Schiff. Nur von Mann aus Mitteldalmatien aufgezählt, sonst nicht bekannt geworden, also ebenfalls große Rarität!

141. *jolas* Ochs. Von Mann aus Buccari bei Fiume, einzeln VI, und aus Mitteldalmatien aufgezählt; von mir nur am Monte Marjan bei Spalato am 5. VI und am 30. V bei Castelvechio in je zwei typischen ♂♂ gefangen, sonst im Gebiete nicht bekannt geworden. Auch in Krain und Kärnten fehlend.

142. *sebrus* B. Von Mann aus Mitteldalmatien angeführt. Naufock fing bei Borst (Herpelje) 2 ♂♂, welche nach seinem Dafürhalten zu *sebrus* zu stellen sind. Ich sah die Tiere leider nicht. Es ist aber zu bemerken, daß hier leicht eine Verwechslung mit *L. minima alsoides* Gerh., die im Gebiete — wenn auch selten vorkommt, vorliegen kann. Diese Angabe bedarf daher der Nachprüfung, welche mir derzeit leider nicht möglich ist. Sonst aus dem Gebiete nicht bekannt; aus Kärnten, Kroatien und Dalmatien, nicht aber aus dem bestdurchforschten Krain angegeben.

143. *minima* Fueßl. (*alsus* F.). Ueber das ganze Gebiet verbreitet, doch — da ganz bestimmt an Bodenfeuchtigkeit oder Wasser gebunden — weiten Distrikten des sterilen Karstes fehlend,

in der Waldregion des Gebietes nicht selten, jedoch gewiß nirgends im Gebiete so gemein wie in den Alpen, wo man die Art oft zu vielen Hunderten auf einer Stelle beobachten kann. Uebergänge zu *alsoides* Gerh. kommen in Istrien und Dalmatien vor, typische *alsoides* liegen mir nur aus Süditalien vor.

Fundorte: Im alpinen Teile wohl nirgends fehlend, mir vom Bača-, Trenta- und Isonzotale vielfach bekannt; bei Görz im V, VI ziemlich häufig; Monfalcone, Cervignano, Umgebung Triest, nach Carrara im V—VII gemein; aus Istrien von Borst, Herpelje, Zlum, Planikgruppe, Quietotal, Mitterburg, Pirano, Salvore, Muggia bekannt. Karst: Komen, St. Daniel, Nabresina, Rakitovic, wo überall Wasser vorhanden. Monte Maggiore und Umgebung Fiume (Rebel, Mann); bei Zara, Mitteldalmatien, Spalato, Riviera Sette Castelli, Perkovic, Dernis, Knin, Svilaja Planina an Quellen, Sinj (Stauder).

Inseltunde: Brioni grande (Rebel), nicht häufig im V, VI: Solta Ende IV Stauder 1 ♂, sonst nicht bekannt. *Ab. alsoides* Gerh. *trs.*: Triest, VI, Spalato, V, Stauder.

144. *semiargus* Rott (*acis* Schiff.). Weit verbreitet, im Hochgebirge, den Tälern, auf Karstwiesen und sogar auf Salztriften an der Küste, meist sehr häufig, bei Triest gemein in zuweilen ausnehmend großen Exemplaren. In der typischen Nennform wohl nur im nördlichen gebirgigen Teile des Gebietes und um Görz, während Triester Stücke fast durchweg stattlicher, in beiden Geschlechtern bedeutend dunkler gefärbt und unterseits viel kräftiger punktiert sind. Die weiße Punktumhufung sehr markant, was mich seinerzeit (Weil. Beitr., pp. 156/7) bewog, die um Triest fliegende Form der *aetnea* Zell. zuzuschreiben. Dies stimmt jedoch lediglich in bezug auf die vergrößerten Punktaugen und deren scharfe Umrandung. Die Originalbeschreibung von f. (ab.) *aetnea* Zell. liegt mir nicht vor. Nach Rühl-Heyne (p. 298) „hat diese Form etwas schmalere und spitzere Vorderflügel, hellbraune Unterseiten ohne graue Beimischung; auf den Vorderflügeln ist das Mittelzeichen nicht ein feiner Strich, sondern ein schmaler Nierenfleck; die eine Reihe bildenden Augen sind auf allen Flügeln gleich groß, größer als bei *semiargus* und schärfer weiß gerandet. Das Hauptmerkmal besteht darin, daß die Augenreihen auf beiden Flügeln merklich näher dem Distalrande stehen als dem Mittelzeichen, während dies bei *semiargus* umgekehrt der Fall ist.“ Nach Seitz (p. 319) ist *aetnea* eine Zufallsform von *Aetna* mit „vergrößerten, dem Außenrande näher gerückten Ozellen“. *Aetna* hat somit normale Oberseiten-Färbung und schwarze Umrandung. Solche Stücke liegen mir von Sorrent, typische *semiargus* aus Mitteldeutschland, Nordböhmen, Südtirol, N.- und O.-Oesterreich sowie aus dem Gebiete vom Bačatale, Canale, Görz, Zlum in Inneristriem, vom Planik (1200 m) und in einem einzigen Stücke aus Prosecco bei Triest vor. Die Triester *semiargus* ♂♂ stehen an oberseitigem Kolorit etwa zwischen *montana* M.-Dür und *bellis* Frr., sind aber nicht so düster gehalten und zeigen metallischen Glanz, wie dies die Seitz'sche Abbildung von *athis* (Taf. 82, a, 4. Figur) aufweist. Unterseiten

in beiden Geschlechtern dunkler *) als bei *semiargus*, ohne braunen Anflug auch beim ♀, die Ozellen wie bei *aetnea* stark vergrößert und sehr markant weiß umhoft. Mittelzeichen der Unterseiten wie bei *aetnea* nierenförmig erweitert. Ein weiteres Charakteristikum der Triester Rasse besteht darin, daß die Punktaugen der Hinterflügelunterseite im Gegensatz zu *semiargus* typ. durchweg größer sind als jene der Vorderflügel, ein Analogon zu *ab. analoga* Stdr. von *bellargus*. Diese zwischen *montana*, *bellis* und *aetnea* sowie *alpina* Trti. und Verity stehende stattliche Rassenform — in beiden Generationen, V, VI und VIII, IX um Triest fliegend — sei als **augusta** m. (nova subsp., partim forma) hier eingeführt. Sie liegt mir typisch von den Karstwiesen nördlich Triest und aus den Salzsümpfen bei Muggia und Noghera vor, während istrische Stücke meiner Sammlung aus Zlum, Pinguente und solche von Görz von *semiargus* typ. nicht abweichen. Stücke mit fehlendem Wurzelauge der Hinterflügelunterseite liegen mir von *semiargus* und *augusta* aus dem Gebiete mehrfach vor, sie seien f. **basicaeca** m. (n. forma) benannt. Häufiger als diese Privativform ist unter *augusta* und *semiargus* die Form *addenda* m. (n. f.) mit 2 bis 3 (einmal auch 4) Additionalpunktaugen an der Basis der Hinterflügelunterseite senkrecht hinter dem vorderen Wurzelauge stehend.

Eine merkwürdige Aberration (♂) liegt mir von Prosecco (13. V) vor: Von oben gesehen wohl vom geübtesten Lycaenidenkenner niemals als *semiargus* zu erkennen; ein eigentümliches Blau wie bei *L. telicanus*, wofür man das Tier halten könnte, wenn es geschwänzt wäre, der schwarze Saum bis auf eine haarfeine Linie, mit freiem Auge kaum wahrnehmbar, reduziert; Unterseite hellgrau, fast wie bei *argiolus*, Punktaugen auf ein Minimum geschwunden = f. **dubiosa** m. (n. f.). Auf Sumpfwiesen bei Noghera fing ich in einer Stunde 3 ♂♂ mit gleich entwickelten, aber an den Rändern verschiedenartig eingebuchteten Flügeln; zwei dieser ♂♂ bringe ich zur Abbildung. Der Flugplatz war von zahllosen Spinnen bewohnt, welche die Puppen an den Stengeln der Futterpflanze mit ihren Fäden umspinnen hatten. Durch diese Einschnürungen sind wahrscheinlich die erwähnten Einbuchtungen des Flügelrandes entstanden. (Taf. III, Fig. 22, 23.)

Eine Abbildung von *augusta* Stdr. muß ich leider unterlassen, da nur Farbentafeln die Unterschiede der Oberseitenfärbung hervorzuheben imstande wären.

Fundorte: Triglav- und Trentagebiet VII, hier sicher einbrütig; Bukovo im Bačatale Mitte VI einzeln; Flitsch, VI; Südabhang des Monte Matajur, 23. V; Korada, Ronzina, Auzza, Canale, Plava Ende

*) Diese Unterseitenfärbung scheidet die Triester Rasse charakteristisch von *alpina* Trti. u. Ver. (Faunula Valderiensis, p. 260), bei welcher letzterer die Unterseite nicht aschgrau (cenerina), sondern kastanienbraun (decisamente marrone) gefärbt ist. Turati und Verity charakterisieren *alpina* bemerkenswert wegen der größeren Dimensionen, der vollen azurblauen Färbung (colore azzurro cupo), ferner wegen der sehr großen Augen (grossissimi ocelli) und endlich wegen der breiteren schwarzen Marginalbinde (♂ Oberseite!). Dem Habit nach dürfte daher *alpina* der Triester Rasse am nächsten stehen.

V, VI (Stauder); Umgebung Görz, Kalvarienberg, Abhänge bei Salcano, Mitte V bis Mitte VI (Hafner, Stauder); überall in der Nennform, im Gebirge zuweilen mit Ozellenreduktion und in kleinen Stücken. Die Nennform liegt mir noch aus Zlum, Brest, Spitzenberg, Slavnik 600—1000 m Seehöhe, in wenigen Stücken aus Opčina, Prosecco und Herpelje (Mitte V) vor. Von Naufock bei Draga, Borst, Pinguente und Rakitovic gefangen. Aus dem Gebiete des Monte Maggiore (Rebel 2 ♂♂ 1 ♀ kleine Stücke der Nennform!); von Mann aus der Umgebung von Fiume (gemein VI) und aus Mitteldalmatien angeführt, von mir daselbst nicht angetroffen. *Augusta*, *addenda*, *basicaeca* Stdr. aus der Umgebung von Triest, Scorcola, Cologna, Conconello, Muggia — Noghera, Rosandratal, V, VI und VIII, IX. Inselfunde sind bis jetzt nicht bekannt.

145. *cyllarus* Rott. Ueber das ganze Gebiet weit verbreitet, nirgends selten, stellenweise, so um Triest sehr häufig und außerordentlich aberrierend, daher eine der interessantesten *Lycanen* des Gebietes. Soweit mir bekannt, überall nur in einer Generation. Triester *cyllarus* ♂♂ sind lebhafter, meist auch etwas dunkler blau gefärbt als solche, die mir aus Bozen, Regensburg, Genf und Mitteldeutschland vorliegen, die ♀♀ aus Görz, Triest, Istrien gehören der Färbung der Oberseite nach fast durchgehend der f. *andereggi* Rühl an, solche aus Dalmatien stehen, nach meinem Belegmaterial zu urteilen, zwischen *blachieri* Mill. und der Nennform oder sind reine *blachieri*. Ozellenabweichungen sind sehr vielfältig, doch sind die Punktaugen der Vorderflügelunterseite fast durchweg größer als in der Nennform. Viele mitteldalmatinische Stücke von *blachieri* sind oberseits von *Lyc. melanops* B. nicht zu unterscheiden, während die Unterseiten in der Stellung des Mittelzeichens und der Ozellen keinen Zweifel aufkommen lassen, daß nur eine *cyllarus*-Form vorliegt. Hauptflugzeit ganzer Mai und Anfang Juni, in Dalmatien schon ab Anfang IV an.

Fundorte: Aus dem Gebiete nördlich von Görz sind mir nur St. Lucia-Tolmein und Auzza als Fundorte bekannt (Nennform). Umgebung Görz, Isonzoufer, Kalvarienberg, Grojnatal, Abhänge bei Salcano, Cronberg, Aisovizza, Volcjadruga, ziemlich häufig, V, Anfang VI, die ♀♀ fast durchweg f. *andereggi* (Hafner, Stauder); f. *latimargo* Courv., 20.V. 1 Stück (Hafner). Reifenberg, Monte Kosich bei Monfalcone, Cervignano, Duino, Grignano, Miramar, Umgebung Triest wohl überall, am Altipiano, an den Karsthängen, in Eichenwäldern, am Strande und in den Salz- und Brackwassersümpfen von Muggia und Noghera. Anfang V fand ich zwei Raupen an Eiche! Inneristriens: Spitzenberg, Sbevnica bei etwa 800—900 m, Planik bei 1000 m, Novacco bei Mitterburg; Westküste Istriens: Salvore, Decani, Risanotal (alle Stauder). Abbazia, Anfang V nicht selten (Rebel, F. M. Magg.); Fiume, Ende IV bis Mitte V (Mann); Mitteldalmatien, vielfach in der kleinen, aber großgeäugten Südform *blachieri* Mill. Inselfunde: Lagunen Ende IV, V, ziemlich häufig, Stauder; Brioni grande, Anfang V typisch; 21.IV bereits ein ♂ *blachieri* (Rebel, F. Brioni); Lissa (in der Stadt) 8.IV, *blachieri*, Lussin 9.V Galv. B. A. I.; Solta 18.IV, Brazza (Milnà Ende IV) Stauder nur *blachieri*.

Festgestellte Aberrationen:

- a) f. ♂ *latimargo* Courv., 1 Stück Görz, Hafner (F. Görz), Ende IV, Opčina 1 Stück Naufock;
- b) f. ♀ *andereggi* Rühl, bei Görz, Triest, Monfalcone fast die alleinige ♀-Form, mir in zahlreichen prächtigen Stücken vorliegend; von Faborsky auch aus Gravosa in Süddalmatien (2 ♀♀) gemeldet;
- c) f. ♂, ♀ *dimus* Bergstr., in typischen Stücken seltener, in Uebergängen häufiger, so von Castelvechio, Spalato, Monte Marjan, Görz, Triest, Muggia, Noghera mir vorliegend; von Schaw. (V. z. b. G. 1916, p. 325) aus Gacko VI angeführt;
- d) f. ♂, ♀ *subtusradiata* Obth. (= *elongata* Courv.) mehrfach, Muggia, Görz, Spalato;
- e) f. ♂, ♀ *multipuncta* Courv. mehrfach, Triest, Muggia, Monfalcone, Reifenberg, Castelvechio in Mitteldalmatien;
- f) f. ♂, ♀ *blachieri* Mill. in Dalmatien meist in Lokalforn, sonst von Brioni, Triest, Wippach, Reifenberg, Muggia bekannt und vorliegend; Prosecco 22.IV Naufock;
- g) f. ♀ *illustris* Stauder (Iris, Dresden, XXIX, 1915, p. 29) 2 Stück (Typen) aus den aufgelassenen Salinen bei Muggia — Noghera V (*andereggi* mit Metallschimmer oberseits!);
- h) f. ♀ *andereggi* + *trs. ad f. dimus* Bergstr., 1 Stück Triest Ende V (Stauder);
- i) f. ♀ *andereggi* + *dimus*, 1 Stück Triest 26.V (Stauder);
- j) f. ♀ *aberratio*, *andereggi*, oberseits, aber nicht tiefschwarzbraun, sondern hellbraun gefärbt, Unterseitenfärbung dunkler als bei *cyllarus* und *andereggi*, die Mittelmakeln und auf den Vorderflügeln nur mehr sehr schwach angedeutet, auf den Hinterflügeln gänzlich fehlend, Triestenico 4.VI Stauder;
- k) f. ♀ *pseudocharybdis* m. (nova aberr.), 2 Stück Karsthänge Opčina-Prosecco 27.V Stauder, tiefschwarze *andereggi* ♀♀, auch die Unterseite bedeutend dunkler als bei typischen *andereggi*, Augen vollzählig, stark vergrößert und prächtig auffallend weiß umhoft, wie ich solches unter meiner sehr zahlreichen Serie nicht wiederfinde;
- l) f. (*aberratio*), ♂ 27.V Triest, Hinterflügelunterseite *dimus*, Vorderflügelunterseite nur mehr mit 2 großen Ozellen (Stauder);
- m) f. (*aberratio*), Vorderflügel *multipuncta*, Hinterflügel *trs. ad f. dimus*, Triest, Anfang V Stauder;
- n) f. ♀ *blachieri* + *dimus*, Castelvechio, Anfang V Stauder, 1 Stück.

146. *melanops* B. Soll von Spada (Galv. B. A. I.) im IV auf Lesina gefangen worden sein. Gleich Galvagni möchte ich diesen Fund im Gebiete sehr stark bezweifeln. Es liegt wahrscheinlich eine Verwechslung mit f. *blachieri* Mill. von *cyllarus* vor, mit der sie oberseits übereinstimmt. Ich fing *melanops* im algerischen Atlas bei 1100 m (in der Umgebung Batna's). Bei *melanops* stehen die Augen ganz nahe dem Saume und sehr weit vom Mittelzeichen, auch die Anordnung der Augen differiert von jener von *blachieri* erheblich. *Melanops* hat übrigens ein anderes Grau der Unterseiten und ist vor der deutlichen schwarzen Randlinie zwischen

der großen Punktreihe und dieser Randlinie noch schwach punktiert.

147. *alcon* F. Sehr lokal und selten. Umgebung Görz, Grojnatal, 26. VI, Salcano, an einem Abhänge längs der auf den Monte Santo führenden Straße, 24. VI, selten (Hafner, F. Görz); Grojna 1 kleines ♂ am 5. IX 1896 (Preissecker sec. Hafner, F. Görz). Herpelje-Kozina VII 1908 (Naufock). Von Mann auch aus Mitteldalmatien angeführt; mir aus dem ganzen Gebiete nicht bekannt geworden, von Mann aus Fiume nicht aufgezählt. Von Schawerda auch aus der Vucijabara (ab. *nigra* Wheeler) nachgewiesen (V. z. b. G. 1916, p. 235).

148. *euphemus* Hb. Wie die vorige Art sehr lokal und selten. Aisovizza im Rosentale bei Görz 1 ♂ 7. VII Stauder; auch aus dem nahen Wippach (Policawiese hinter dem Hotel Adria, ziemlich häufig Ende VI und bis ins letzte Augustdrittel, Hafner, F. Krain) bekannt. Nach Mann bei Fiume im VI einzeln vorkommend.

149. *arion* L. Lokal und ziemlich selten bei Görz, Abhänge Salcano, Grojnatal, Ende VII, VIII (Hafner, Stauder). Mitterburg und Volosca Anfang VII (Mann). Vom selben auch aus Mitteldalmatien angeführt, von mir dort nicht gesichtet. Von Schawerda aus der nahen Vucijabara in der Herzegowina nachgewiesen.

150. *arcas* Rott. Einziger Fundort des Gebietes Lovrana 6. VII 1906 (Rebel, F. M. Magg.).

151. *argiolus* L. Ueberall in zwei Generationen schon ab Anfang III, IV, V und seltener im VI, VII, VIII in typischen Stücken. *Ab. elongata* Courv. liegt mir vor (Castelveccchio 4. VI). Nähere festländische Fundortangaben wohl überflüssig.

Inseldunde: Brioni (Rebel); Curzola, Lussin, Lesina, Lissa, Lagosta, in den Macchien häufig, Lacroma, Sabbioncello (Galvagni B. A. I.); Bua, Solta, Brazza, Grado, Lagunen (Stauder).

Hesperiidae.*

Heteropterus Dum (Steropes B)

152. *morpheus* Pall. Sehr lokal, auf Sumpfigenden beschränkt, an den Flugstellen aber nicht selten. Fundorte: Umgebung Görz, Grojnatal, an den Abhängen bei Salcano, auf dem Wege nach Panowitz, Aisovizza (Stauder, Hafner, Mitte VI bis Anfang VII); Umago am Meere im Schilfe zahlreich, 10. VI Stauder; im ganzen Quietotale Ende VI sehr gemein (Stauder); Mitterburg 24. VI Naufock. Sonst aus dem Gebiete nicht bekannt. Alle meine zahlreichen ♂♂ haben rein schwarze Fransen.

Pamphila F. (Craterocephalus Led.)

153. *palaemon* Pall. Nur von der Črna-Prst, Ende VI (Hafner, F. Krain), Hudajužna im Bačatale Anfang VI (Stauder), Hraszt bei Fiume, V einzeln (Mann) bekannt und von demselben auch aus Mitteldalmatien aufgezählt, von mir dort nicht gefunden. Durch Schawerda aus der nahen Vucijabara nachgewiesen (V. z. b. G. Wien 1916, p. 236).

*) Mein gesamtes Sammlungs-Material lag dem bestbekanntesten Schweizer Spezialisten Prof. Dr. J. L. Reverdin, Genf, zur Nachrevision vor und können daher die hier angeführten Daten aus meiner Sammlung als einwandfrei anerkannt werden.

Adopaea Billb.

154. *lincola* Ochs. Ueber das ganze Gebiet verbreitet, doch nirgends besonders häufig im V—VII. Fundorte: Podbrdo Ende VI, Podmelec, St. Lucia, Tolmein, Monte Matajur, Trentagebiet, VI, VII; Canale, Umgebung Görz Ende V, VI, VII; Wippachtal, Ternowanerwald, Čepovan, Reifenberg, Monfalcone, ganze Umgebung Triest ziemlich häufig VI und VII (Stauder); Herpelje, Draga, Podgorje (VI, VII Naufock); Mitterburg, Canfanaro, Canal di Léme, Salvore, Muggia, Planik bei 1100 m (Stauder); *ab. ludoviciae* Mab. 18.VI 2 Stück Draga bei Borst (Naufock); bei Fiume häufig (Rebel, Mann); Mitteldalmatien mehrfach, Spalato, Dornis, Castelvechio (Stauder). Von den Inseln bis jetzt nicht bekannt.

155. *tharmas* Hufn. Von Mann aus Fiume, V einzeln und aus Mitteldalmatien angeführt; mir liegt ein einziges Stück (♀ Perkovic-Slivno 12.VI, det. Rev.) vor. Von Galvagni auch aus Lussin, 9.V, angeführt. Scheint selten oder verkannt worden zu sein.

156. *acteon* Rott. Nördlichster Fundort im Gebiete Wippachtal, Cesta und Lokowitz auf Berglehnen um Gebüsche (Mann). Dann bis Fiume (Mann) kein weiterer Fundort mehr bekannt. In Istrien ist bis jetzt nicht festgestellt. Häufig, stellenweise unsäglich gemein im Jahre 1908 (Ende V) von mir in Mitteldalmatien angetroffen. Noch niemals ehedem oder später sah ich solche Massen einer Schmetterlingsart auf engbegrenzten Grasflächen beisammen wie *acteon* bei Castelvechio und Castelabbadessa. Jeder Gras- und Schachtelhalm auf dem Eisenbahndamme war mit mehreren ♂♂ besetzt; die ♀♀ waren sehr selten. F. *distincta* und *obsoleta* Tutt mehrfach von Castelvechio. Für das mit Wiesenflächen ohnehin sehr karg bedachte Dalmatien muß die Art unbedingt als Schädling angesehen werden.

Inselfunde: Lussin, Priule grande (Anfang V, Galv. B. A. I.); Braza, Bua, V, VI Stauder mehrfach.

Agriades Hb.

157. *comma* L. Ueber das ganze festländische Gebiet verbreitet, jedoch nirgends besonders häufig, sowohl im Hochgebirge (Triglav, Črna-Prst) als auch in der Ebene (Friaul), am Meeresstrande (Miramar, Triest, Spalato), auf Salztriften (Noghera), wie im Karste (Rakitovic, Dugopolje, Svilaja Planina) festgestellt (Stauder). Von Schawerda auch aus Gacko (VII), Herzegowina nachgewiesen (V. z. b. G. Wien, 1914, p. 354). Flugzeit VI—IX. Inselfunde keine bekannt.

158. *sylvanus* Esp. Verbreitet und sehr häufig, stellenweise gemein, VI—IX. F. *opposita* und *clara* Tutt liegen mir vor (Triest, Spalato).

Fundorte: Grahovo, Bača, St. Lucia-Tolmein, Trenta, Korada, Ronzina, Auzza, Canale, Čepovan, Umgebung Görz, Cervignano, Belvedere, Monfalcone, Umgebung Triest (gemein); in Istrien wohl nirgends fehlend, mir von Herpelje, Muggia, Salvore, Rakitovic, Mitterburg, Planik, Sbevnica, Rovigno bekannt; Umgebung Fiume (Rebel, Mann); in Mitteldalmatien häufig und in sehr großen, leb-

haft gezeichneten Stücken, wie ich sie von nirgends sonst besitze. Von Schawerda aus der Vucijabara (Herzegowina) in der Form ♀ *nigra* Closs nachgewiesen, ebenfalls aus dem Orjengebiete.

Inselfunde: Grado (Galv. B. A. I. und Stauder); Brioni grande, Ende V, VI, auch f. *faunus* Tur. (= *extensa* Tutt) Rebel, F. Brioni; Lussin grande Anfang VI (Galv. B. A. I.); Brazza 1 ♂ *clara* Tutt von besonderer Größe, Stauder.

Gegenes Hb.

159. *nostradamus* F. Liegt mir nur in je einem Stück aus Spalato (Weg von Boticelli nach Stobrec) und von Castelvechio (Kozjakhänge), beide Anfang VI vor. Mann führt sie ebenfalls von Mitteldalmatien auf. Handschriftliche Beifügung Manns: „Spalato, Friedhof,“ also am Fuße des Monte Marjan. Scheint sehr selten und lokal zu sein. Inselfunde sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Von Schawerda auch aus der südl. Herzegowina (zwischen Trebinje und Grab 26. VII) nachgewiesen (V. z. b. G. Wien, 1916, p. 2236).

Carcharodus Hb.

160. *lavaterae* Esp. Aus dem benachbarten Nanosgebiete in Krain mehrfach nachgewiesen (Hafner, F. Krain), von mir 1 ♀ bei Dol oberhalb Heiligenkreuz — Cesta im Wippachtale am 13. VII gefangen. Buccari bei Fiume, V selten, Mitteldalmatien (Mann), von mir daselbst nicht festgestellt. Von Schawerda aus der Herzegowina (Bišina) nachgewiesen (V. z. b. G. 1911, p. [81]). Inselfunde keine bekannt.

161. *alceae* Esp. Umgebung Görz, Grojnatal, Paludawiesen, Ende VI, VIII nicht häufig (Hafner, F. Görz); mir von den Karsthängen Opčina-Prosecco (23. III 1913!), dann von Spalato 12. III und 5. V mehrfach vorliegend (det. Rev.). Am 23. III 1912 bei Miramar gemein (Stauder); 3. V Herpelje — Kozina (Naufock); nach Carrara um Triest im V und VII, VIII gemein, Raupen auf Malva, in Blättern eingewickelt im IX; Fiume V nicht selten (Mann); Ika bei Lovrana, Ende IV, Anfang V in Anzahl (Rebel, F. M. Magg.); Mitteldalmatien (Mann). Umgebung Triest, Contevello, IV, Opčina 28. VI (Galv. B. A. I.). Inselfunde: Grado 20. IV (Galv.), 6. VI (Stauder); Canidole piccola, 18. IV, Lissa (Comisa) 10. VIII, Curzola 22. VII, Lesina (Galv. B. A. I.); Brioni grande, in der zweiten Hälfte V und im August (Rebel, F. Brioni).

Sommerform *australis* Z. bis jetzt nicht gemeldet. *Alceae* auch aus der benachbarten Herzegowina (Bišina, Dr. Schawerda) nachgewiesen.

162. *altheae* Hb. Görz, Paludawiese, 20. VIII, 1 Stück; Sesana (Hafner, F. Görz); Triest Anfang IV Karsthänge Opčina-Prosecco mehrfach (Stauder, det. Rev.); nach Carrara um Triest im VIII, IX gemein auf Blüten von *Betonica*; von Mann aus Mitteldalmatien aufgezählt. Volosca, Abbazia (Rebel, F. M. Magg.). Inselfunde keine bekannt.

163. *bacticus* Rbr. 1 ♂ 28. VIII Triest—Cologna, 1 ♂♀ 20. V Spalato (Stauder, det. Reverdin!). Somit für das Gebiet mit Sicherheit (als neu) festgestellt.

Hesperia F. (Syrichtus B.)

164. *proto* Esp. Ragusa, Raupe häufig auf *Phlomis fruticosa* (Mann); mir aus dem Gebiete nicht vorliegend. Gravosa und Lapad, 28. VII (Galv. B. A. I.).

165. *sidae* Esp. Vom Küstenlande nur 1 Stück (abgeflogenes ♀) Mitte VI, Heiligenkreuz im Wippachtale bekannt geworden (Mann). Aus Dalmatien mehrfach bekannt, mir von Spalato in der Nennform und von Castelvecchio (Stari), 1. VI in der Form *hafneri* Stdr. (cfr. meine I. Beiträge, p. 118 und Abb. Taf. III, Fig. 9 und 10) vorliegend. Von Schawerda auch aus dem Orjengebiete, Grab, nachgewiesen (V. z. b. G. Wien, 1916, p. 236). Berge-Rebel IX gibt auch Istrien als Fluggebiet an; mir ist kein Fundort bekannt geworden.

166. *carthami* Hb. Ueber das ganze Gebiet verbreitet, meist recht häufig, stellenweise gemein. Mir liegen zahlreiche Stücke aus dem Gebiete vor, jedoch nur vom V, VI, eine zweite Brut beobachtete ich niemals. Da Hafner bei Wippach (F. Krain) am 15. VIII die Art noch fing, muß jedoch wohl eine zweite Generation angenommen werden.

Fundorte: Umgebung Görz, Abhänge bei Salcano, 8. VI, nicht selten; Monfalcone, 24. V in Anzahl; Sesana (Hafner, F. Görz); mir auch vom Grojnatale und Plava, Canale vorliegend (Ende VI); Umgebung Triest im VI gemein an Wiesenblumen in Uebergängen zur f. *major* Rbl. (loc. class. Bozen!), welche letztere mir typisch aus Salvore, 17. VI, sehr gemein, und auch in einigen Stücken von Opčina 6. VI vorliegt. Reverdin fand die Istrienstücke „groß wie die von Macerata an der italienischen Riviera“ (briefl. Mitt.). Nach Naufock in Istrien Ubiquist! Nennform noch vom Südabhang des Kremenjak (Rebel, F. M. Magg.) 7. VII, Fiume V, VI gemein (Mann) nachgewiesen. Mitteldalmatien (Mann), mir von hier nicht vorliegend. Inselfunde keine bekannt.

F. *duosignata* Kilian unter *major* Rbl. vielfach nachweisbar (Salvore, 17. VI, 8 Stücke). Die von Schawerda (V. z. b. G. Wien, 1913, pp. 153/4) erwähnten bosnisch-herzeg. Stücke sind wohl auch der f. *major* Rbl. zuzurechnen.

167. *orbifer* Hb. Pola VI (Galv. B. A. I.); Mitteldalmatien (Mann); mir von der Halbinsel Marjan 5. VI, Salona 22. IV, Castelvecchio 25. V und Perkovic-Slivno 12. VI in Mehrzahl vorliegend (det. Reverdin!). Inselfunde: Lissa 19. VIII; Curzola 21. VII (Galv. B. A. I.), Bua Ende V (Stauder). Von Schawerda aus Bišina (Herzegowina) nachgewiesen.

168. *sao* Hb. Verbreitet und meist häufig in zwei zeitlich scharf getrennten Generationen im IV, V, VI und wieder im VII, VIII, die zweite Brut viel zahlreicher in der etwas kleineren Form *minor* Rbl., f. *eucrate* Ochs. nicht selten.

Fundorte: Podbrdo 4. VI *sao*, Woltschach Ende V *sao*, 20. VIII *minor*, Südabhang des Monte Matajur Ende VII *minor* und *minor-eucrate* mehrfach; Ronzina, Auzza, Čepovan, Ternova, Görz, mir vom Hochsommer nur *minor* vorliegend, Grojnatale, 8. V, Monfalcone 24. V *sao* (Hafner); Triest, überall in der Umgebung, im IV—VI *sao* und *eucrate*, im Hochsommer *minor* typ. und Ueber-

gänge; Napoleonstraße 10. VI 1 ♂ *eucrate*, Bohatsch, Rojano 15. V *sao*, Galvagni; 20. V Rovigno *eucrate*, Naufock, det. Rebel; Fiume, V einzeln, Mann; Mitteldalmatien *sao* und *eucrate*, Mann, mir nicht vorliegend; nach Naufock in Istrien Ubiquist. Inselfunde: Brioni grande, *eucrate* selten, 1 kleines ♂ vom Spätsommer (Rebel, F. Brioni); Lussin, Mte. Calvario, 2. IX, Lapad (Gravosa) 2. VIII, Lissa, Galv. B. A. I. Meine Stücke von Prof. Reverdin revidiert.

169. *serratulae* Rbr. Bloß 1 ♀ — aus Dernis und Mitteldalmatien, det. Reverdin! Sonst aus dem ganzen Gebiete nicht bekannt geworden. Von der Herzegowina (Bišina) und Vucijabara durch Dr. Schawerda nachgewiesen (VII).

170. *alveus* Hb. Görz, Paludawiesen, Abhänge bei Salcano, VI und wieder Ende VIII nicht selten (Hafner, F. Görz); Fiume und Mitteldalmatien (Mann). Nach Carrara um Triest VI und VIII, IX auf Wiesen gemein; von Schawerda auch aus der Herzegowina (Bišina) nachgewiesen.

171. *fritillum* Hb. (*cirsii* Rbr.). Nach Naufock im VI, VIII und IX Herpelje, Draga bei Borst, St. Daniel, nach dem F. A. Vogel'schen handschr. Verz. Prosecco. Grignano, Barcola, 26. bis 28. IX, Dalmatien, Verh. zool. bot. G. Wien, 1914, p. (197).

172. *onopordi* Rbr. 1 ♀ Opčina 4. IX, det. Rev., mit Stücken, die ich in Anzahl im algerischen Atlas fing, identisch. Triest, 9. IX, Monte Spaccato, Galvagni, Prosecco 14. IX, Nabresina 26. IX, Verh. zool. bot. G. Wien, 1914, p. (198); auch aus Wippach in Krain und der Herzegowina nachgewiesen [ibidem, p. (158)].

173. *armoricanus* Obth. Görz Anfang IX 3 ♂♂, Triest—Cologna 17. und 29. IX je 1 Stück, Perkovic in Mitteldalmatien 12. VI 1 Stück, letzteres zweifelhaft, alle det. Reverdin, von einem Görzer ♂ Genitalapparat untersucht. Auch aus Kärnten, Wolfsberg, Krain, Wippach, Bosnien, Herzegowina und Kroatien nachgewiesen [Verh. zool. bot. G. Wien, 1914, p. (194) und 1916, p. 236].

174. *cacaliae* Rbr. Herr Prof. Reverdin hatte die Liebeshwürdigkeit, mir neben einem Stück, bezettelt Kainbachtal, 2000 m, 2. VIII 1909, dann einem weiteren, bezettelt Krimmler-Achental, 1600 m, 1. VIII 1909 (also beide Fundorte im Salzburgischen) noch ein großes ♂♀, bezettelt Veglia, 15. VII 1910 beizustecken. Es mußte sich demnach um einen besonders interessanten Fund handeln, da auf der Insel Veglia die höchste Erhebung nur 540 m beträgt. Der Name des Sammlers ist auf dem Zettel leider nicht angegeben. Von Hafner (F. Krain) auch vom Mangart, 18. VII angeführt.

175. *andromedae* Wallgr. Hafner (F. Krain): Mojstrovka, Prasang, Razor 8.—11. VII; zweiter Triglavsee 2100 m, 15. VIII, Mangart; alle Fundorte knapp an der küstenländischen Grenze, daher sicher auch im Gebiete vorfindlich.

176. *malvae* L. (*alveolus* Hb.). Unter den von mir an Reverdin eingesendeten *Hesperia*-Arten ist diese nicht vertreten, obwohl sie aus dem Gebiete vielfach angegeben worden ist. Hafner (F. Görz): Abhänge bei Salcano, Ende IV, V; Bohatsch: 10. VI 1905 Napoleonstraße 1 ♀; Naufock: 14. V 1 ♂ Cervignano, im V 1 ♀ St. Daniel-Kobdil; Carrara: bei Triest im IV, V und VII, VIII auf Wiesenblumen gemein; Galvagni (B. A. I.): Lussin 20. V, Triest-Rojano

IV, Fiume und Dalmatien; Hafner (F. Krain): Mojstrovka und Črna-Prst; Mann: Fiume, VI bei Clana, Porto Rè und Zengg; Mann: Mitteldalmatien; Rebel (F. M. Maggiore): 1 kleines ♂, 11. VI; Schawerda (Bosn. und Herzeg.): *ab. taras* Brgrstr., Bišina. Alle von mir für *malvae* L. gehaltenen Stücke hat Reverdin als *malvoides* Elw. u. Edw. bestimmt (Genitalapp. stichprobenweise untersucht).

177. *malvoides* Elw. u. Edw. Salcano 4. V 2 ♂♂ 1 ♀, Görz-Grojna 18., 23. IV, Stauder, det. Reverdin, Genitalapparat bei einem ♂ Salcano untersucht. In gleichen Stücken mir noch von Sorrent 15. VI vorliegend (ebenfalls von Reverdin det.). Sonst bisher von der iberischen Halbinsel, Italien inkl. Sizilien, Südfrankreich, der südlichen Schweiz sowie aus Sarajevo*) nachgewiesen und soll in ihrem Vorkommen jenes von *malvae* L. lokal ausschließen [Verh. zool. bot. G. Wien, 1914, p. (200)]. Meine *malvoides* wurden — wie es ibidem angeführt wird — tatsächlich an feuchten Lokalitäten eingesammelt**).

Thanaos B.

178. *tages* L. Ubiquist, bevorzugt aber sandige Stellen, starker Potator. Im Süden fast das ganze Jahr hindurch gemein in zumindest zwei Generationen. *Tages* ist langlebig und scheint mir im Süden — wenigstens teilweise — zu überwintern. Ich fand *tages* zur Winterszeit: 3. XI Spalato, 8. XII Spalato, 14. XII Castelvecchio, 18. II Miramar, 2. III Triest in verfliegenen Stücken. Insel-funde: Grado IV, Lussin V, Galv. B. A. I.; Brioni (Rebel); Brazza schon 18. III frisch, Bua IV mehrfach (Stauder).

— Summa: 178 Tagfalterarten. —

* * *

H. Skala's „Studien zur Zusammensetzung der Lepidopteren-fauna der öster.-ung. Monarchie“ zählen 221 Tagfalterarten auf. Hafner weist in seiner Krainer-Fauna (samt Nachtrag) 155 Arten nach, worunter aber die lediglich aus dem Rothe'schen Verzeichnis entnommenen als zweifelhaft bezeichnet werden müssen. Eine größere Anzahl aus den Nachbarländern Kärnten, Krain, Kroatien, Reichslande und Venetien mit Sicherheit festgestellter Arten werden bei intensiverer Durchforschung dieses ungemein günstig gelegenen Gebietes später noch vorgefunden werden.

Die Tagfalterfauna des vielseitigen Gebietes kann wohl als sehr reich bezeichnet werden; die noch zu erwartenden Arten sind in Fußnoten erwähnt und nicht mitgezählt.

Sphingidae.

Acherontia Lasp.

179. *atropos* L. Weitverbreitet, aber nur in der Ebene und im Hügellande, jahrweise in größeren Mengen. Die im V, VI fliegende

*) Vgl. V z. b. G. 1916, p. 237!

***) Die Angaben Bohatsch's in V. z. b. G. Wien, 1909, p. (237) betreff Vorkommens von *malvae malvoides* bei Triest (12. VI. 1905) bedarf in Anbetracht der neuesten Forschungsergebnisse noch der Nachprüfung. Als Flugplätze für *malvoides* bei Triest kämen die Sümpfe von Noghera in Betracht.

erste Generation nirgends häufig, meist sogar recht spärlich, die von Mitte VIII bis Ende IX fliegende zweite Brut jedoch häufig. Junge Raupen suchte ich im Görzerboden mit viel Erfolg schon etwa vom 10. VI an, halberwachsene Ende VI bis zum 8. VII und ausgewachsene im VII. Im Sommer 1906—1910 wurden in der friaulischen Tiefebene Kartoffeln allenthalben angebaut; 1906, 1907, 1909 und 1910 fand ich im VII die Raupen am Kartoffelkraute in Mengen, auf jedem mittleren Kartoffelacker wohl rund 30 Stück, oftmals aber auch noch viel mehr. Die besten Resultate erzielt man frühmorgens knapp nach Sonnenaufgang. Die Erde ist meist trockener wie Asche, weshalb man am besten nach frischen Kotspuren sieht und dabei niemals die Raupe übersieht. In den seltensten Fällen ruht die nachts fressende Raupe untertags an derselben Pflanze, an der sie des Nachts gefressen; meist ist sie 1—2, aber auch 3—4 m weit vom nächtlichen Fraßplatze entfernt an den Strünken der zu Boden liegenden, schon ausgewachsenen Pflanzen. Etwa 20% sind gestochen, doch habe ich Parasiteneier und Larven in den meisten Fällen mit sehr gutem Erfolge operativ entfernt. Die Stichstellen sind auf den ersten Blick herauszufinden: ein schwarzer, runder Fleck verrät sie dem ungeübtesten Auge. Eine kolossale Kartoffelüberproduktion in den genannten Jahren drückte die Preise enorm und hatte zur Folge, daß in den folgenden Jahren nur mehr Frühkartoffeln angebaut wurden; damit wurde auch *atropos* viel seltener im Görzerboden. Bei der Eiablage fliegt das ♀ — so viel mir scheinen will — immer geradeaus, auf etwa je 10—15 m ein einziges Ei absetzend; ich konnte mich hiervon überzeugen und hatte mir schon ein unfehlbares System beim Raupensuchen zurechtgeelgt; so fand ich, hatte ich zwei oder drei Fraßstellen, in derselben Richtung entdeckt, in der Verlängerung derselben sicher noch viele weitere Raupen. Als weitere Futterpflanzen sind mir nur *Datura* (bei St. Lucia-Tolmein) und ein einziges Mal Oelbaum (bei Castelvecchio in Dalmatien) bekannt geworden; hier fand ich an den sog. Wasserästen eines kleinen Bäumchens zwei etwas lichter gefärbte Raupen. Die Zucht ist leicht, in nicht allzu lockerer, etwas feucht gehaltener Erde (40—60 cm tief) verpuppt sich alles tadellos.

Fundorte: Bačatal, Podmelec, VIII Rp., St. Lucia-Tolmein VII, VIII Rp. an *Solanum tub.* und *Datura stram.*, Falter Anfang X; Karfreit VIII F.; Görz, Wippachtal, Merna, Salcano, Gradisca, Cormons, Rubbia, Monfalcone, Rp. VI, VII, VIII und IX, F. IV, V und IX, X; überall im Cogliogebiete Falter von Imkern in großer Anzahl erhalten; bei Triest 1. V 1 ♀ am Licht; vom Karste nur aus drei Orten bekannt geworden: St. Daniel, Canfanaro (Stauder), Herpelje, 11. VIII 1 ♀ (Naufock); Umgebung Triest nach Carrara selten im VIII, von mir bei Muggia, Noghera Rp. vereinzelt angetroffen; Pola, 12. V (Stauder); Fiume Ende IV (Mann); Mattuglie, Mitte VIII (Rebel, F. M. Magg.); Dalmatien: Zara, Spalato, Knin, Sinj (Stauder); auch von Gravoso häufig bekannt geworden. Castelvecchio 2 Rp. an Oelbaum (VI). Schawerda: Mostar, Herzegovina. Inselfunde: Brioni (Rbl.); Lussin (Lussingrande, Neresine,

Anf. IX Lichtfang, Galv. B. A. I.); Brazza, Anfang V, Bua 4. V (Stauder). Nach Galvagni die Raupe in Istrien und Dalmatien häufig auf Oelbaum.

Atropos ist wohl ein ausgesprochener Bewohner der Ebene und Hügellandschaft, Funde aus über 300 m sind mir nicht bekannt. Aberrationen sind aus dem Gebiete nicht erwähnt worden, doch sind Stücke mit verschwommener Vorderflügelzeichnung nicht gerade selten.

Die Imker bei Görz stellen dem Totenkopfschwärmer eifrig nach; an eigens hergerichteten Kämmen werden die Falter, die der Volksmund ebenso wie die Raupen für giftig hält, gefangen. In den Bienenstock eingedrungene Falter werden gefangen, das Abdomen eröffnet und der im Vormagen vorgefundene Honig wieder entleert und verwendet. Die in einzelnen Tieren vorgefundenen Mengen sollen oft beträchtlich sein. Hoffmann-Klos (Die Schmett. Steiermarks, p. 251) berichten, daß nach Piesczek sich eine Raupe in einem Bienenstocke verpuppte. Auch Görzer Imker erzählten mir, Raupen ab und zu in Bienenstöcken angetroffen zu haben; ich bezweifelte dies damals sehr, da ich eine Verpuppung außerhalb der Erde für unmöglich hielt. Die nach Hoffmann-Klos offene Frage, ob die Raupe imstande sei, den Honig als künftiges Futter des Falters zu wittern, möchte man demnach fast bejahen.

***Smorinthus* Latr.**

180. *quercus* Schiff. Südlich Görz über das Küstenland, Istrien, Dalmatien und die Inseln verbreitet, die Raupen stellenweise häufig. Mir aus Görz (VI Lichtfang), Triest, Spalato und Zara vorliegend; f. *brunnescens* Rbl., Grundfarbe der Vorderflügel hellbraun statt ockergelb, scheint nicht allzu selten zu sein. Umgebung Fiume (Abbazia, Lovrana, VI, Rbl.); Raupen bei Sessana, Rakitovic, Villa di Rovigno auf Buscheichen. Auch aus Pola bekannt. In Dalmatien stellenweise häufig, so bei Zara, von wo aus die Händler die Puppen alljährlich in großer Anzahl vertrieben; Bocagnazzo, Ragusa (Galv. B. A. I.); Riviera Sette Castelli, Salona, Dugopolje, Almissa, Raupen im Sommer auf *Quercus ilex* (hellere Raupen, siehe auch Berge-Rebel IX, p. 89). Von Schawerda auch aus Trebinje und Mostar in der Herzegowina nachgewiesen (V. z. b. G. Wien, 1914, p. 355).

Inseldunde: Galv. (B. A. I.): auf den Scoglien, auf Lesina Mitte bis Ende VI ziemlich häufig; Stauder: Brazza Anfang VI Lichtfang; Rebel (F. Brioni) Brionigrande nicht selten im VII bis Anfang VIII; Raupen im IX auf *Quercus ilex* (Zerny).

Im Jahre 1906 waren Falter an den Bogenlampen des neu-eröffneten Staatsbahnhofes Görz häufig, an manchen Abenden konnte man ein halbes Dutzend fangen; des Morgens lagen verendete Tiere vielfach am Boden unter den Lampen; in den folgenden Jahren nahm die Häufigkeit immer mehr ab; in Triest wurde *quercus* auch an Straßenlaternen gefangen; Raupen auch im Schloßparke von Miramar (F. A. Vogel'sches handschr. Verz.).

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Stauder Hermann

Artikel/Article: [Die Schmetterlingsfanna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone 187-202](#)