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

Von **H. Stauder.** (Mit 1 Karte, 3 Taf., 26 Abbild.)

(Fortsetzung aus Heft 3/4.)

III. Systematischer Teil.

A. Literatur.[1])

Die Gegenstandsfauna unmittelbar betreffend:

1) J. Mann, Lepidopteren, gesammelt während dreier Reisen nach Dalmatien in den Jahren 1850, 1862 und 1868; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1869 (Abk.: Mn. V. Dalm. 1869).
2) — Aufzählung der Schmetterlinge, ges. auf einer Reise nach Oberkrain und dem Küstenlande in den Monaten Mai und Juni 1854, als Beitrag zur Fauna des österr. Kaiserstaates; Verh. Zool. Bot. G. Wien 1854; (Mn. Kstl.)
3) — Verzeichnis der im Jahre 1853 in der Gegend von Fiume gesammelten Schmetterlinge, W. Ent. Mschrift. (Abk. Mn. Fiume.)
4) Dr. H. Rebel, Beitrag zur Microlop. Fauna Dalmatiens, Verh. Zool. Zool. Bot. G. Wien 1891 (pp. 610 ff).
5) — Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien' mit Nachtrag I und II; XXI. Jahr. Ber. des Wien. Ent. Ver. 1910 (pp. 97—110) und XXII, 1911, (pp. 227—240) und XXIII, 1912 (pp. 177—205).
6) — Zur Lepidopterenfauna der Brionischen Inseln, ibidem, XXIII. J. B. 1912 (pp. 217—222).
7) — ibidem, XXIV J. B. 1913 (pp. 181—201) Ueber die Lepidopterenfauna von Brioni grande.
8) — XVIII. und XIX. Jahr.-Ber. des Naturwiss. Orient-Vereins, 1914, pp. 37-43: Zur Lepidopterenfauna Albaniens.
9) — Verh. Zool-Bot. G. Wien, 1914, pp. 189—201: Ueber die Alveus- und Malvae-Gruppe der Gattung Hesperia.
10) V. Faborsky, Eine größere Sammeltour im slavischen Süden, E. Z. Stuttgart, XXIII, pp. 224, 230 und ibidem XXIV, pp. 18/19 und 24/25 (Sammelverzeichnis Gravosa-Ragusa p. 230).
11) A. Naufock, Boll. Soc. Adr. science natur. Triest, XXVII, Larentia juniperata v. istriana und Zyg. transalpina paulae.
12) R. Verity, Rhopalocera Palaearctica, Florenz 1905—1911 (Papilionidae et Pieridae).
13) Baron Tunkl, I. E. Z. Guben IV p. 271, Entomolog. und sonstige Erinnerungen von der blauen Adria.
14) G. Warnecke, Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien, I. E. Z. Guben, 9. Jahrg., 1915 p. ff.
15) H. Stauder, Beiträge zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna der Adriatischen Küstengebiete, Boll. Soc. Adr. di scienze natur. Triest, Vol. XXV, pars II, 1911 (Abk: Stdr., I. Beitr.).
16) — Weitere Beiträge usw., ibidem, Vol. XXVII, pars I, 1913, Resoconto Sezione Entomologica, mit 3 Tafeln wie die vorige (Abk.: Stdr., Weit. Beitr.).
17) — ibidem pp 167—171: Sopra alcuni Lepidotteri dal Monte Prolog in Bosnia.
18) — D. Ent. Z. „Iris" Dresden, XXVIII, 1914, pp. 4—12: Mikrolepidopteren des Triester Gebietes und aus Inneristrien.
19) — ibidem, XXVIII, pp. 13-17: Neue Lepidopterenformen aus dem österr. Litorale.
20) — ibidem, XXVIII, pp. 119/120: Lycaena argus L. (aegon Schiff.) ♀ flavodentata m ab. nova.
21) — ibidem, XXVIII, pp. 235/6: Bemerkungen über Amicta ecksteini Led.
22) — ibidem, XXIX, 1915, pp. 21—35, Neue mediterrane Lepidopterenformen.
23) — E. Z. Frankf a. M., XXVIII: Mel. athalia illyrica nova aberr.

---

[1]) Etliche Schriften wurden schon in der Einleitung, II. Teil, aufgeführt.

24) — Z. f. wissensch. Ins.-Biol. Berlin, IX, 1913, pp. 96/7: Zur Frage der Ueberwinterung von Colias crocea Fourc. als Falter.
25) — ibidem. pp. 148/151: Beiträge zur Biologie der Raupen von Lymantria dispar L. und Phalacropteryx praecellens Stgr.
26) — ibidem, p. 209: Ueberwinterung der Pieris rapae L. — Raupe im Süden des Fluggebietes der Art.
27) — ibidem, pp. 236—239: Syntomis phegea L. aus dem österr. Litorale und Mittel-Dalmatien.
28) — ibidem, X, 1914, pp. 208—213: Die Artberechtigung von Pieris manni Mayer.
29) — ibidem, XII, 1916, pp. 299—305; XIII, 1917, pp. 15—19: Die Wahl nächtlicher Ruheplätze u. andere Gewohnheiten der Schmetterlinge.
30) — E. Z. Frankf. a. M., XXVIII, pp. 109/110: Ueber Flugzeiten einiger Tagfalter usw.
31) Dr. W. Trautmann, I. E. Z. Guben, II, p. 162: Der Kalk trägt zur Variabilität der Schuppenflügler viel bei.
32) F. Hoffmann, I. E. Z. Guben, II, pp, 284 und 294/5: Ein Ausflug nach Adelsberg und Triest (Muggia).
33) K. Mitterberger, E. Z. Frankf. a. M. XXVII, mit Abb.: Borkhausenia albilabris Z (f. stauderella Mittbgr.).
34) C. E. Turati: Atti Soc. Ital. scienze nat. Pavia, Vol. XLIX, 1910, Note critiche sulla Pieris ergane HG.
35) — ibidem Vol. LIII, 1914: Revisione di una specie di Erebia — Erebia Alecto Hb. (nerine Frr.)
36) — Portici 1910, La Zygaena transalpina Esp. e le sue forme italiane.
37) — Naturalista Siciliano. Palermo XXI, 1909, pp. 1—134 mit 7 Tafeln: Nuove forme di Lepidotteri e note critiche (III).
38) — ibidem, XVIII, Nr. 2—3, 1905, mit 9 Tafeln: Alcune nuove forma di Lepidotteri.
39) — ibidem, XX, Nr. 1—2—3, 1907, mit 6 Tafeln: Nuove forme di Lepidotteri.
40) — Annuario del Museo Zoologico della R. Universitá di Napoli (Nuova Serie), Vol 3, n 18—4 Settembre 1911: Lepidotteri del Museo Zoologico della R. Univ. di Napoli.
41) J. Hafner, E. Z. XXIV, 1910, Makrolepidopteren von Görz und Umgebung; Beitrag zur Kenntnis der Fauna des österreichischen Küstenlandes.
42) — E. Z. Frankf. a. M., Jhrg. 25, Ueber die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten.
43) Dr. Egon Galvagni, Mitt. des Naturw. Ver. an der Univ. Wien, VII. Jahrg. 1909, pp. 154—254: Die Zoologische Reise des Naturwissenschaftlichen Vereins nach Dalmatien im April 1906. B. Spez. Teil. Bearbeitung des gesammelten Materiales. 13. Lepidoptera (Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Adriatischen Inseln) (Abk.: Galv. B. A. I.).
44) — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Jhrg. 1916, pp. 141—147: Eine Ausbeute von Lussin und den benachbarten Inseln (Scoglien).
45) — Jhrg. 1902, pp. 362—380: Beiträge zur Kenntnis der Fauna einiger dalmatinischer Inseln.
46) — Kleinere Beiträge in versch. Z., vornehmlich in Verh. Zool. Bot. G.; werden an geeigneter Stelle im systematischen Teile angeführt.
47) Dr. C. Schawerda, Pap. alexanor Esp. nov. var. adriatica und Siona decussata Bkh. nov. var. dinarica. (Sonderabdruck aus Jahrb. XXII Wien. E. V. 1911.).
48) — Im Sitz. Ber. Zool. Bot. G. Wien vom 5. XI. 1909: Sat. anthelea v. amalthea Friv. von Gravosa (neustetteri Schaw.)
49) Dr. Schima, Verh. Zool. Bot. G. Wien, Jhrg. 1911, pp. 47—50: Variabilität von Ematurga atomaria L. und Vorkommen bei Triest.
50) Sitzungsbericht der Kk. Zool. Bot. G. Wien vom 4. XI. 1904, pp. 24—26. Mitt. Dr. Schima über Pieris rapae L. var. Rossii Stef. und Dr. E. Galvagni über seine im Jahre 1904 nach dem Küstenlande unternommene Exkursion (Coen. pamphilus und ab. marginata Rühl).
51) Ludw. Hofbauer, Z. Oest. Ent. Ver. Wien, I, 1917, pp. 26/27: Entomologische Herbsttage in Dalmatien.

Die nachbarländischen Faunengebiete betreffende, mitverwendete oder verglichene Literatur:

52) J. Hafner, Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge (Abk.: Hafn. F. Krain).
53) C. E. Turati u. R. Verity, Bull. Soc. Ent. Ital. Florenz 1911/12 mit 1 Tafel: Faunula Valderiensis nell' alta Valle del Gesso. R. Verity: Alcuni lepidotteri inediti o non ancora figurati.
54) C. E. Turati, Atti d. Soc. Ital. scienze natur., Pavia 1913, Vol. LI: Un Record Entomologico. Materiali per una faunula dei lepidotteri della Sardegna, mit 2 kolor. Taf. und 36 Textfig.
55) — Eine Anzahl in verschiedenen Z. publizierter Abhandlungen; werden im systemat. Teil an geeigneter Stelle angeführt.
56) Dr. C. Schawerda: Beiträge zur Lepidopterenfauna Bosniens, Verh. Zool. Bot. G. Wien, Jhrg. 1906, pp. 650/652, Jhrg. 1908, pp. 250—256, Jhrg. 1911, pp. 80—90, V. Ntrg., Jhrg. 1913, pp. 145—178, VII. Ntrg. Jhrg. 1914, pp. 350—378, VIII. Ntrg., Jhrg. 1916, pp. 227—254, IX. Ntrg.
57) A. Grund, I. E. Z. Guben VII, pp. 127/8: Ueber neue und bekannte Lepidopterenformen der kroat.-slavon. Fauna.
58) — ibidem, IX, pp. 106/7: Ein kleiner Beitrag zur Lepidopterenfauna von Kroatien-Slavonien.
59) Dr. J. L. Reverdin, Alle Abhandlungen der letzten 5 Jahre über die Familie der Hesperiidae.

An Bestimmungs- und Hilfswerken liegen mir vor:

Spuler, Die Schmetterlinge Europas.

Rühl-Heyne, Die paläarktischen Großschmetterlinge und ihre Naturgeschichte, I. Bd.

Berge-Rebel, IX. Auflage.

Dr. Seitz, Großschmetterlinge der Erde, Palaearktenteil.

Staudinger-Rebel, Katalog, III. Aufl. 1901.

H. Skala, Studien zur Zusammensetzung der Lepidopterenfauna der öst.-ung. Monarchie, I. Teil, Großschmetterlinge.

Dr. C. Rothe, Die Schmetterlinge Oesterreich-Ungarns, Deutschlands und der Schweiz (ziemlich wertlos!); sowie die meisten und wichtigsten Werke, die die Lokalfaunen der einzelnen Kronländer Oesterreichs behandeln, u. a. Skala, Fauna Mähren, Hoffmann-Klos, I., II. und III. Th., Schmetterlinge Steiermarks; Galvagni-Preissecker, Die lepid. Verhältnisse des nied.-österr. Waldviertels; Pieszczek, Judenburger-Fauna; K. Mitterberger, Mikrolepidopteren Salzburg; Schawerda, Ueber die Lep.-fauna des südwestl. Winkels von Niederösterreich; u. n. m. a.

Eine Anzahl kleinerer Aufsätze einschlägigen Inhalts konnte ich hier Raummangels halber nicht gut anführen; derselben wird geeigneten Ortes im systematischen Teile der Arbeit gedacht werden.

B. Verzeichnis der Lepidoptera.

Papilionidae.

Papilio Latr.

1. *podalirius* L. Im ganzen Gebiete von den Julischen Alpen bis Dalmatien sowie in allen Nachbarländern allgemein verbreitet, jedoch nicht überall gleich häufig, den klimatischen Verhältnissen entsprechend im alpinen Gebiet und den höher gelegenen Oertlichkeiten Istriens und Dalmatiens in seiner ersten Brut bedeutend später auftretend als z. B. an windgeschützten Stellen (Berghängen) bei Görz, Triest, an der West- und Südküste Istriens sowie am Monte Marjan bei Spalato, allwo die Art zumeist in sehr kleinen, gedrängten typischen Exemplaren schon um Mitte März zu fliegen beginnt, so am 12. 3. 1908 bei Traù, 16. 3. Castelvecchio, Mitte April Insel Bua und Solta bei Spalato, 15.—26. 3. Monte Marjan bei Spalato, 27. 3. 1912 knapp am Meere bei Barcola in ausnehmend reinen, winzigen Stücken (: 6 Stück an einer Pfütze saugend :)

An weniger geschützten Plätzen bei Görz und um Triest erst im April, nördlich Görz bei St. Lucia-Tolmein und im Bačatale erst ab Mai fliegend, im obersten Bačatale am Fuße der Črna Prst bei Podbrdo, am Karste von Čepovan sowie auf dem Slavnik bei Podgorje erst anfangs Juni anzutreffen. In den höheren Gebirgslagen des nördlichen Küstenlandes tritt die Art sicherlich auch nur in einer Generation wie im nördlichen Mitteleuropa auf.

In den wärmeren Lagen des Gesamtgebietes erfreut sich die Art durchwegs einer zweiten, von der gen. vern. durchwegs abweichenden Sommergeneration, die jedoch nur in Mitteldalmatien und ab und zu in Südistrien zum sizilianischen *zanclaeus* Z. zu stellen ist. Fast durchgängig gehören diese Individuen zur Form *intermedia* Grund.[1]) Typische *zanclaeus*-Stücke, die solchen von Taormina und Palermo auf Sizilien und von Reggio Calabria und Gioja Tauro in Kalabrien aus meiner Sammlung in nichts nachstehen, fing ich in wenigen Exemplaren auf der Südseite der Insel Brazza (Milná) und bei Castelvecchio, 1 ♂♀ stammt aus Zara, 1 ♀ aus dem Grojnatale bei Görz sowie 1 ♀ aus Rovigno. Die Form *intermedia* Grund liegt mir vor aus: Canale, Plava, San Mauro, Gradisca, Görz und Monfalcone (alle im Isonzotale) aus Schönpaß im Wippachtale (VII 1913), aus der Umgebung von Triest, (Opcina, Prosecco, Draga, Herpelje) aus Inneristrien (Rakitovic, Slum, Pinguente, woselbst ich im VI auch erwachsene Raupen in Anzahl an Schlehdorn fand).

Für das Gegenstandsgebiet kommen folgende verbürgte Funde in Betracht:

a) *P. podalirius podalirius* forma *typica* zum Teile einbrütig im nördlicheren alpinen, zweibrütig im ganzen übrigen Gebiete;

b) *P. pod.* g. aest. *intermedia* Grund,[2]) Belegstücke wie früher; diesbezüglich vergl. auch Berge-Rebel IX, pag. 176, Rebel „Ueber die Lep.-Fauna von Brionigrande“ (XXIV. I. Ber. Wien. Ent. Ver. 1913, p. 186) und H. Stauder „Weit. Beitr. Adr. Küstenfauna“ (Boll. Soc. Adr. Triest, XXVII, 1913, p. 109).

c) *P. pod.* g. aest. *zanclaeus* Z. unter *intermedia* Grund im Illyrischen und typisch aus Mitteldalmatien;

d) *P. pod.* ab. *undecimlineata* Eim. in beiden Generationen auftretend; Barcola 15. 3., Triest 26. 7., Görz 2. 8.

e) *P. pod.* ab. *schultzii* Bathke. Kaiserwald bei Pola (briefl. Mitteilung W. Kraut Graz).

f) *P. pod.* ab. *ornata* Wh., nicht selten unter beiden Bruten;

g) *P. pod.* aberr., beschrieben in meinen „Weit. Beitr.“ p. 108, die beiden Distalbinden von der Mitte ab gegen den Hinterrand verschmolzen.

---

[1]) Soc. Ent. XXIII, p. 81.

[2]) Verity (Rhop. Pal. I, Suppl. pag. 291) schlägt für die zentraleuropäische Sommergeneration den Namen *zanclaeides* vor, welche Abtrennung wohl gerechtfertigt erscheint. Es dürfte aber zumeist recht schwierig sein, die durchgreifenden Unterschiede zwischen *intermedia* Grund, welche als die typische Sommerform die südlichen Oesterreichs, Ungarns und wohl auch Norditaliens anzusehen sein wird, und der schon in den Alpen vorkommenden *zanclaeides* Verity zu erfassen. Auf jeden Fall halte ich die Trennung nach den Formen *zanclaeides*, *intermedia* und *zanclaeus* für gut angebracht.

Nach Rühl-Heyne[1]) erreichen von 6 schwarzen Querbinden der Vorderflügeloberseite die Binde 1, 2 und 4 (von der Basis aus gerechnet) gewöhnlich den Hinterrand; bei mehreren meiner Belegstücke reicht aber die 4. Binde auch nicht annähernd an denselben; dagegen besitze ich zwei aberrative Stücke aus Triest, bei denen die 6. Binde bis zum Hinterrande reicht, wie dies bei der Seitz'schen Figur (Bd. I, Tafel 7, Reihe c: *undecimlineatus*) dargestellt ist.

Nach Dr. Galvagni (: Beitr. Adr. Ins., 1909, pp. 20/21 :) kommt diese pontische Art auf folgenden Inseln vor: Lussin, Asinello bei Lussin, Arbe, Meleda, Lissa, Curzola; nach meiner Erfahrung kommen nur noch die Inseln Bua und Solta hinzu. Sicherlich fehlt diese Art keiner größeren adriatischen Insel. (Stauder). Rebel stellt sie auch von Brionigrande fest.

Nach Carrara lebt die Raupe „gemein" auf Prunus mahaleb, spinosa und amygdalus vom 6 bis 8 überall am Karste; ich fand sie im Gute Moratti (Scorcola-Triest) auf Mandel- und Zwetschenbäumen, einmal auch auf der Zürgel (Celtis australis).

2. *alexanor* Esp. Von dieser anscheinend nur sehr lokal auftretenden Art sind bis jetzt folgende Fluglokalitäten bekannt geworden:

Mitteldalmatien: Gravosa VI (Berge Rebel IX, p. 4); Castelvechio (Stari) an der Riviera Sette Castelli, etwa ½ Gehstunde oberhalb des Stationsgebäudes, auf Geröllfeldern am Fuße des Kozjak von mir an Distelköpfen in den Vormittagsstunden saugend angetroffen (: 25. 5. 1908, bereits sehr stark abgeflogene Stücke :); ferner auf einer Karstwiese bei Traù, etwa 10—12 km vom vorigen Flugplatze entfernt, Ende Mai, Anfang Juni 1908 in ebenfalls total verflogenen Stücken und hier sehr vereinzelt. Istrien: Umgebung Mitterburg-Pisino in 3 ♂♂ 2 ♀♀ von W. Kraut, Graz, laut brieflicher Mitteilung (: siehe Stauder, Weit. Beitr., Triest 1913, p. 109 :).

Da die Futterpflanzen der Raupe, Seseli diocium und montanum, in Dalmatien und Istrien vielenorts bodenständig sind, dürften spätere Forschungen das Vorkommen dieser noch als selten geltenden Art im Gegenstandsgebiet sicherlich noch ergeben. Im Fluge ist die Art von *P. machaon*, mit dem ich sie bei Castelvecchio zusammen antraf, nicht zu unterscheiden; an Distalköpfen sitzend fand ich sie nur in den Vormittagsstunden, und selbst da ist ein Auseinanderhalten der beiden ähnlichen Arten auf den ersten Blick nicht leicht. Es dürfte daher manches Exemplar von *alexanor* auch von geübteren Sammlern verkannt worden sein.

Meine dalmatiner Stücke weichen von südfranzösischen aus meiner Sammlung nicht ab, zwei ♂♂ aus Castelvecchio sind sogar etwas kleiner als meine Stücke aus Digne. Dagegen erhielt ich neulich 2 ♂♀ gezogenen Ragusaner *alexanor*, welche meine mitteldalmatischen sowohl durch ihre Größe und Ausdehnung der dunklen Bindenzeichnung als auch durch die viel dunklere Grundfärbung völlig in den Schatten stellen. Diese Ragusaner Stücke erhielt ich von Herrn J. E. Kammel, Wien, als die von Dr. Schawerda aufgestellte große Balkanrasse *adriatica*, welcher Name aber zufolge des Prioritätsgesetzes jenem von *magna*

---

[1]) Die palaearktischen Schmetterlinge und ihre Naturgesschichte, 1895, Bd. I, pag. 80.

Verity wird weichen müssen.[1]) Ich möchte bezweifeln, ob von *magna* Ver. (= *adriatica* Schaw.) als von einer „ausgesprochenen Rassenform" gesprochen werden kann. Wie aus meinem Belegmaterial zu ersehen ist, gibt es in Dalmatien auch sehr kleine Stücke, und mir scheint die Annahme, daß Schawerda's 3 Typen ebenso wie jene Verity's nur „zufälligerweise" eine derartige Expansion besitzen, nicht rundweg von der Hand zu weisen zu sein. Vielleicht handelt es sich doch nur um eine Zustandsform, worin ich noch durch die in Schawerda's Aufsatze erwähnten „gezogenen" süddalmatinischen Stücke im Wiener Hofmuseum bestärkt werde. Bekanntermaßen lassen sich gerade Papilionidenraupen in der Gefangenschaft, namentlich wenn vom Ei aus gezüchtet, prächtig ausfüttern und ergeben dann erklärlicherweise abnorm große Falter. Fundorte aus Nachbarländern: Gacko und Vucijabara bei 1250 m im herzegowinisch-montenogrinischen Grenzgebiete, Skutarisee in Albanien (Schawerda, l. c. p. 211), Kacinjeti (mittleres Albanien) laut Rebel „Zur Lepidopterenfauna Albaniens" (XVIII. und XIX. J. Ber. des Naturw. Orientver. 1914).

Von großem Interesse wäre es festzustellen, ob *alexanor* nicht auch auf der einen oder anderen adriatischen Insel vorkommt. Galvagni (l. c.) hat ihn nirgends gefunden; nach meinem Dafürhalten kommt er auf der Insel Bua (bei Trau) und auf Brazza sicher vor und dürfte dort früher oder später einmal gefangen werden. Merkwürdig ist das Fehlen der Art bei Spalato und im Biokovo-Gebirge, wo ich sie und vor mir der unermüdliche J. Mann, dem wohl keine Art entgangen war, vermißte.

3. *machaon* L. Ueberall verbreitet wie auch in allen Nachbargebieten, in den Julischen Alpen bedeutend seltener als z. B. bei Triest, wo namentlich die zweite Brut im VII, VIII überall auf Karstwiesen und den Karsthöhen ziemlich häufig anzutreffen ist. In Mehrzahl zu gleicher Zeit auch an den Hängen des Wippachtales, bei Plava am Isonzo, in der Bucht von Portorose, an Kuhmist saugend bei Slum in Inneristrien, dann in Mitteldalmatien in der weiteren Umgebung Spalatos (Castelvechio, Quelle oberhalb der Station) oft zu 10 Exemplaren an einem Vormittage beobachtet; an letztgenannter Quelle einmal 4 Stücke nebeneinander im feuchten Sande saugend erbeutet.

Auf Grund des mir vorliegenden zahlreichen Belegmaterials bin ich geneigt, für den Süden das Vorkommen der Art in 3 zeitlich getrennten Generationen anzunehmen,[2]) die erste im IV, V, die zweite im VII, VIII und die letzte, dritte, im Spätherbste ab Ende September fliegend. Die Frühjahrs- und Herbstgeneration kommen einander gleich, Tiere der Sommerform sind bedeutend größer und fast durchwegs viel dunkler gefärbt. Möglicherweise ist das Auftreten einer dritten Brut im Süden an einen feuchtwarmen Sommer gebunden, da ich z. B. bei Triest nicht alljährlich im Spätherbste frische Exemplare der Generatio aut. fing. Damit möchte ich aber nicht gesagt haben, daß nicht vielleicht doch alljährlich im Süden eine dritte Generation vorkommt. Diese könnte — da sie viel spärlicher als die erste und zweite ist — von

---

[1]) Diesbez. cfr. auch Schawerda in V. z. b. G. Wien 1914, p. 351.

[2]) Diesbez. siehe auch Stauder, Lep. aus dem Aspromontegebirge, Z. f. wiss. Ins.-Biol., XI, 1915, p. 286.

mir leicht übersehen worden sein.[1]) Um verspätete Sommerbrütler kann es sich bei meinen Herbststücken deshalb nicht handeln, weil letztere an Habitus und Färbung von der charakteristisch veranlagten 2. Generation ebenso wie die Frühjahrsbrut unbedingt zu trennen sind. Wenn auch über die Einreihung der Frühjahrs- und Herbstexemplare unter die Nominatform, da sie von mitteleuropäischen Flachlands- und Gebirgstieren im ganzen und großen nicht zu trennen sind, kein Zweifel obwalten kann, so fällt es aber bei Sommerstücken aus Istrien und namentlich aus Dalmatien oft sehr schwer, sie einer der benannten Rassen oder Zustandsformen zuzuteilen. Der Vorderflügelschnitt ist nicht konstant, die gelbe Grundfarbe ist bald blaß wie bei Mitteleuropäern, bald dunkel oder matt wie bei *aurantiaca* Speyer oder *asiatica* Mén., der Mittelzellfleck der Hinterflügeloberseite — meist kräftig ausgeprägt, manchmal aber auch sich wie bei zentraleuropäischen Stücken verlierend — kann, je nachdem die Marginalbinde normal oder stark — oft doppelt — verbreitert erscheint, die Marginalbinde berühren, nahezu berühren oder auch sehr weit davon abstehen. Von den mir vorliegenden 63 Belegstücken aus Istrien, dem Görzerboden, aus Triest und Dalmatien kommt kein Stück dem andern völlig gleich, auch wenn von der Größe der Individuen ganz abgesehen wird. Zum Vergleichen liegen mir ferner 40 nordafrikanische, 14 kalabrische, 2 griechische, 6 kleinasiatische und mehrere innerösterreichische und deutsche Exemplare vor.

Aus einer anläßlich der Aufstellung von drei Aberrationsbenennungen: *fenestrella*, *convexi-* und *concavifasciatus* [recte *concavifasciata*] Cuno in der E. Z. Stuttgart (XXII, p. 133/34, 209/10 und XXIII, p. 14/15) entstandenen Kritik und Replik ist zu entnehmen, daß über den ominösen *sphyrus* Hb., sowie über palaearktische *machaon*-Rassen im allgemeinen und über südeuropäische im besonderen noch immer tiefes Dunkel herrscht. Mit Cuno bin ich der Ansicht, daß *sphyrus* wirklich eigentlich nur ein imaginärer Begriff sei, umsomehr, als gar keine Beschreibung dieser Form vorliegt; mit Galvagni dagegen muß ich an der Hand des zahlreichen Belegmateriales darin übereinstimmen, daß die als *sphyrus* geltenden südländischen *machaon* zum größten Teile die *convexifasciata*-Merkmale aufweisen. Die Form *concavifasciata* scheint unter südländischen Stücken überhaupt zu fehlen, wenigstens kann kein Exemplar meiner Serie dazu gerechnet werden. Ich muß offen gestehen, daß ich der Art in Bezug auf diese Merkmale niemals ein besonderes Augenmerk zugewandt habe; vielleicht besäße ich sonst auch die *concavifasciata*. Nach meinem Dafürhalten ist diesen bescheidenen Unterschiedsmerkmalen keine besondere Bedeutung beizumessen und sind selbe als Rassentrennungsmerkmale sicher unbrauchbar. Bei Abtrennung von *machaon*-Rassen ist die Kenntnis der Brutgehörigkeit von größter Wichtigkeit, und dennoch findet man

[1]) Auch aus Deutschland wird über das Vorkommen einer 3. Generation berichtet (: E. Z. Stuttgart, XXII, p. 213 und XX, p. 216, ferner XIX, p. 14; Gewährsmänner V. Torka und Hannemann, Berlin :), doch wurde der von ihnen vertretene Standpunkt mehrfach angezweifelt, jedoch gewiß mit Unrecht. Wenn auch für den Norden des Verbreitungsgebietes der Art nicht eine regelmäßige 3. Generation anzunehmen ist, so liegt doch kein Grund vor, das Auftreten einer solchen in besonders günstigen Jahren einfach klipp und klar zu verneinen, vielleicht nur aus dem Grunde, weil fast alle Werke nur zwei Bruten verzeichnen. Wer sich hier lediglich auf Bücherweisheit versteift, wird dann noch sehr oft an den Berg rennen!

selbst in den vorzüglichsten Werken darüber keine Aufklärung, nach welcher Generation die eine oder andere Lokalrassenform beschrieben worden ist.[1]) Vom einzigen *kamtschadalus* Alpher. wissen wir mit Bestimmtheit, daß es sich um eine einbrütige Form handelt. Nachdem der adriatische *machaon* in seiner Frühjahrs- und Herbstgeneration zur Nominatform zu ziehen ist, so handelt es sich nun darum, ob die — wenn auch gegen nördliche Sommerbruttiere stark abweichende — zweite Sommergeneration überhaupt als eine „Rassenform" sensu stricto betrachtet werden kann oder ob sie nicht lediglich als eine im Süden auftretende Saisonform zu bezeichnen ist.

Ich besitze aus Illyrien und Dalmatien Frühjahrsbrutindividuen[2]), die meist die Größe des im „Seitz" abgebildeten *kamtschadalus* haben, dagegen Sommerbruttiere aus Istrien und Dalmatien, die den ebenda abgebildeten *machaon* (Tafel 6, Reihe c, zweite Figur), der entschieden ein sehr großes ♀ darstellt, noch um ein Beträchtliches an Expansion übertreffen; mehrere dalmatinische Weibchen (Spalato VII., 1908) erreichen *xuthus* ♀ Größe und könnten, wäre *maxima* Verity nicht als eine Rassenform aus Marokko bezeichnet, ohne weiteres zu *maxima* Verity gezogen werden. Die Grundfarbe illyrisch-adriatischer Frühjahrsbrütler ist nicht gesättigter als bei mitteleuropäischen oder alpinen Stücken, die Sommerbrut dagegen zeigt bei Südländern meist das intersivste Dunkelgelb. Mit kalabresischen *machaon*, die der Seitzschen Abbildung des *asiaticus* gleichkommen, kann ich meine Dalmatiner nicht in eine Reihe stellen, weil die Vorderflügel der letzteren stark ausgebuchtet, bei den ersteren jedoch gleich *asiaticus* abgeschrägter sind. Auch ist das Schwarz an der Vorderflügelbasis bei den kalabresischen viel intensiver und beinahe jeder helleren Einmischung entbehrend.

In der Umgebung von Triest gehören fast 80 % der Form *rufopunctata* Wheeler (= *rubromaculata* Schultz) an, von der ich einmal bei Prosecco vier Stück an einem Nachmittage einfing (10. IX. 1910).

Obwohl die Art im ganzen Gegenstandsgebiet verbreitet ist, will ich dennoch alle bekanntgewordenen Fundorte aufzählen:

Trentatal bei 900 m (VII.), Roccolanatal (VIII.), Podbrdo, Hudajuzna, Podmelec im Bačatale im V. und IX., also auch hier in zwei Generationen, Canale, Plava, San Mauro, alle im Isonzotale, bei Görz oft in Gemüsegärten beobachtet, von J. Hafner hier einmal schon am 18. März gefangen, nicht spärlich im Grojnatale und bei Schönpaß, ferner bei Salcano und am Monte Santo bei Görz, auf den Karstwiesen mit reicherer Vegetation niemals selten, in der Umgebung von Triest, überall in Istrien: Herpelje, Rakitovic, Rozzo, Pinguente, am Slavnik bei 1200 und bei Slum in 1100 m Seehöhe, hier am 28. VII. 1914 vier Stück, wovon eines mit sehr schmalen Vorder- und Hinterflügel-Querbinden, am Gipfel des Monte Maggiore im VII. (Pfitzner, *sphyrus*); bei Miramar ab 10. April alljährlich frisch angetroffen, die III. Generation bei Triest im X., XI. in wenigen Stücken; in Mitteldalmatien bei Spalato, Salona, Clissa, Sinj, Castelvecchio, Dernis (Moseč-Lehne) am Kozjak, bei Knin im Krkatale nicht selten; aus Norddalmatien besitze ich schöne Stücke aus der Umgebung von Zara. (Fortsetzung folgt.)

---

[1]) Nur Verity (Rhopal. palaearctica) bildet eine rühmliche Ausnahme.

[2]) Es handelt sich hier ausschließlich um Freilandtiere, da gezüchtete (Hunger- oder von überfütterten Raupen kommende) Exemplare gar nicht in Betracht kommen können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 16

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

Artikel/Article: Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. 101-108