

Herr TWERS im Mai d. J. auch *C. scabriusculus* Oliv. in der hier seltenen Form var. *erythropus* Fisch. Diese gehört nebst den hier auch nicht seltenen *C. Besseri* Fisch. und *C. (Morphoc.) Scheidleri* Panz. var. *excellens* F. zu den ausgesprochenen pontischen Steppenformen.

Diese sämtlichen Arten bilden schöne Beispiele für die mehrfach erwähnte<sup>1)</sup> Symbiose von pontischen, mediterranen, montanen und alpinen Arten im Hügellande bei Cernăuți, die nunmehr auch durch diesjährige Funde neuerlich einwandfrei bestätigt werden.

### Zucht von *Amphipyra perflua* F.

Von Prof. Rupp.

Am 14. April d. J. schlüpften mir Eier von einem im Gollnower Walde bei Köslin geköderten ♀. Salweide wurde genommen, aber Weißdorn vorgezogen. Eischalen und abgestreifte Häute wurden aufgefressen; als die Raupen noch in der fest verschlossenen Blechschachtel wohnten, verschwanden einige spurlos, so daß Verdacht auf Kannibalismus besteht. Das Wetter war naßkalt, das Futter weich; 5 von 32 Raupen gingen an Durchfall ein, alle andern blieben gesund. Die Zucht verlief so schnell, daß gegen Mitte Mai alle Raupen versponnen waren; sie hatten für ihre dünnen Gespinste die Falten des Mullsacks gewählt, der die Futterzweige umgab. Vom 9.—15. Juni schlüpften alle Falter, überwiegend ♀♀. Als gewöhnliche Flugzeit wird Juli—August angegeben; die frühe Entwicklung liegt wohl daran, daß noch bis zum Juni geheizt werden mußte. Die Schmetterlinge schlüpften früh morgens; sie liefen so schnell wie Mäuse, krochen und flogen in dunkle Ecken, und man mußte sich vorsehen, um sie sauber ins Glas zu befördern. Ich habe einige ins Freie entlassen, um sie womöglich anzusiedeln. So habe ich auch 50 Segelfalter und viele Trauermäntel, die hier so abgenommen haben, ausgesetzt; Schlehen und Birken sind genug vorhanden, doch war kein Erfolg zu merken.

Ich kann die Zucht der schönen *perflua* empfehlen; die Eier bekam ich von Herrn OTTO JESCHKE in Köslin durch die Insektenbörse.

### *Zyg. olivieri* Bsd. und ihre Biologie.

Von O. Holik, Prag.

BOISDUVAL<sup>2)</sup> beschrieb diese Art nach einem einzigen Exemplar, dessen Herkunft er mit Syrien, ohne nähere Ortsbezeichnung angibt. Die Annahme, daß die Rasse von Beyrut als Typenrasse an-

1) Cfr: C. HORMUZAKI, Die Schmetterlinge der Bukovina; Einleitung nebst phytogeographischer Karte, Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien, Band 47, 1897, ferner PAUL BORN und K. PENECKE l. c.

2) BOISDUVAL, M. J. A., Essai sur une Monographie des Zygénides. Paris 1829 p. 98, Taf. IX, Fig. 4.

zusehen sei, scheint mir nicht so ganz sicher, weil BOISDUVALS Beschreibung gerade in einem wesentlichen Punkt nicht auf sie stimmt. Ich besitze 5 ♂♂, 1 ♀ mit der Fundortbezeichnung »Beyrut« aus der Sammlung NEUBURGER. Die von BOISDUVAL erwähnte gelbe Linie, welche die vereinigten, die ganze Flügelbasis einnehmenden Flecken begrenzen soll, ist bei den ♂♂ nur in Fragmenten vorhanden, bei dem ♀ deutlich, nach außen hin verwaschen. Bezüglich der ebenfalls vereinigten Medianmakeln (3 + 4) besteht zwischen Wort und Bild bei BOISDUVAL ein Zwiespalt. Im Text heißt es, daß der Mittelfleck *a n s c h e i n e n d* durch die Vereinigung zweier Flecken entstanden ist, auf dem Bild sind beide Flecken durch eine gelbe Linie getrennt. Von meinen Exemplaren entspricht das ♀ der Abbildung, von den ♂♂ hat ein Stück den Mittelfleck in zwei runde Flecken aufgelöst, die sich berühren, bei zwei Stücken sind trotz der Vereinigung die ursprünglichen zwei Flecken kenntlich und nur bei den letzten zwei Exemplaren ist die Vereinigung vollständig. BOISDUVAL gibt an, daß dieser Mittelfleck völlig (entièrement) gelb eingefärbt ist. Diese Einfassung ist bei meinen Exemplaren sehr schwach ausgebildet, manchmal kaum sichtbar, nur beim ♀ deutlich. Der Apikalfleck ist bei der Beyruter Rasse, nach meinem Material zu schließen, von der Medianmakel weit getrennt. Die Hinterflügel haben nach BOISDUVAL nur eine unbedeutende Einfassung (*une légère bordure*). Bei allen mir vorliegenden Exemplaren ist das Marginalband ausnehmend breit, auch bei dem ♀. Den hyalinen Strahl an der Wurzel erwähnt BOISDUVAL nicht. Die Abbildung bei BOISDUVAL ist herzlich schlecht, schon wegen der unmöglichen Flügelform. Aber auch die Abbildungen bei SEITZ sind zweifelhaft. Die beiden in Bd. II (Taf. 7, Reihe h) gebrachten Bilder geben die Form des Basalflecks unrichtig wieder. Dieser ist in Wirklichkeit sowohl bei der Beyruter Rasse als auch bei anderen nahezu ganz gradlinig begrenzt. Die Figur im Supplementband (Taf. 16, Reihe m) ist wieder insofern irreführend, als sie nur einen einfachen Gürtel hat. In Wirklichkeit ist der Gürtel oberseits über drei Segmente ausgebreitet. Auch die Fühler sind auf dieser Figur stark verzeichnet. Gut stimmt dagegen die mit »*cremonae*« bezeichnete Abbildung im II. Band (Taf. 7, Reihe a) zu der Beyruter Rasse.

Die Frage nach der Typenrasse von *Zyg. olivieri* Bsd. wird sich nicht mehr restlos klären lassen. Die Unstimmigkeiten, die sich beim Vergleich der Beyruter Stücke mit der Beschreibung BOISDUVALS ergeben, sind nicht verwunderlich, weil die Art in der Zeichnung ziemlich variabel ist. Ebenso wie es undenkbar ist, nach ein oder zwei Stücken eine neue Rasse zu beschreiben, ist es auch unmöglich nach der Beschreibung eines Einzelexemplars einer so variablen Art die Rasse zu erkennen, der es angehört. Nehmen wir aber ruhig an, die BOISDUVALSche Type stammte tatsächlich aus Beyrut und die Beyruter Rasse sei als Nominatrasse anzusehen.

Es ist nun auffallend, daß nur etwa 50 km von Beyrut entfernt, bei Zahlé, eine gänzlich verschiedene *olivieri*-Rasse fliegt. BURGEFF

hat sie als ssp. *libanicola* beschrieben und hebt als Unterscheidungsmerkmale die infolge der dünnen Beschuppung durchscheinenden Flügel, das zarte Rosenrot der Hinterflügel und der Flecken und die kaum beschuppte und daher glasige Hinterflügelwurzel hervor. Hierzu kommen noch nach meiner Serie (5 ♂♂, 3 ♀♀, ex coll. WAGNER Wien, 6. Juni 1933) die bedeutend größere Ausdehnung des Rotmusters. Der Medianfleck ist bedeutend breiter, der dem Fleck 5 entsprechende Teil der Apikalmakel berührt mit seiner unteren Ecke meist den Fleck 4, auch kommt er dem Außenrand näher als bei der Beyruter Rasse. Die glasige Aufhellung des Hinterflügels erstreckt sich meist nicht nur auf die Wurzel, sondern auch auf den Faltenteil und ist bei den ♀♀ im allgemeinen stärker als bei den ♂♂. Das Marginalband ist schmaler als bei der Beyruter Rasse. Der Flügelschnitt ist etwas schlanker und vor allem spitzer.

Eine weitere Serie, bezeichnet mit Ksara, Libanon (e. l. i. bis 5. Juni 1935, 6 ♂♂ 12 ♀♀), ist etwas dichter beschuppt und lebhafter in der Farbe. Das Rotmuster ist noch besser ausgebildet, namentlich der Apikalfleck ist sehr groß, berührt bei den ♀♀ nahezu den Außenrand und ist auch oft mit dem Fleckenpaar 3 + 4 verbunden. Bei den ♀♀ ist außerdem die gelbe Fleckeneinfassung stärker, sie greift bei den einzelnen Stücken auf den Vorderrand über, 1 ♂ hat den ganzen Innenrand des Vorderflügels hell bestäubt. Die glasige Aufhellung des Hinterflügels ist bei dieser Serie nicht so stark, als bei der Serie aus Zahlé. Das Marginalband ist noch schmaler.

Eine dritte Serie, 2 ♂♂, 7 ♀♀, auch mit Zahlé, Libanon, bezeichnet, kann meiner Meinung nach nicht vom selben Standort stammen, als die erste von WAGNER erhaltene und ebenfalls mit »Zahlé« bezeichnete Serie. Sie paßt gut zu der Ksara-Serie, das Rot ist aber noch lebhafter und gelbstichiger.

Eine vierte Serie, 6 ♂♂ 8 ♀♀, erzog ich Anfang Juni 1936 aus von STAUDINGER und BANG-HAAS erhaltenen Puppen. Diese wurden an der Westseite des Seid-Neil, in der Ebene von Bécaa (Libanon) in der Höhe von 970 m gesammelt. Auch diese Serie stimmt mit den Serien 2 und 3 überein. Man wird nicht fehlgehen, wenn man für die Serien 2 bis 4 das gleiche Fluggebiet annimmt, besonders da sie alle vom selben Sammler stammen, der in Tanail-Ksara, in der Nähe von Zahlé, wohnhaft ist.

Es hat den Anschein, als ob diese Art an den verschiedenen Standorten, die vielleicht in verschiedenen Höhenlagen liegen, durch geänderte Lebensbedingungen stark beeinflußt wird.

*Zyg. olivieri* Bsd. bildet zweifellos mit *Zyg. freyeriana* Reiss (*ganymedes* Stgr.), *formosa* H.-Schäff., *rosinae* Korb, *haberhaueri* Led. und anderen innerhalb des Subgenus *Coelestis* Bgff. eine einheitliche Gruppe sehr nahe verwandter Arten. Darauf weist auch die Biologie der Arten hin, soweit sie bekannt ist.

Über die Biologie der *Zyg. olivieri* Bsd. wußten wir bisher noch gar nichts. Ich bin nun in der Lage, wenigstens eine annähernde Raupenbeschreibung, dann eine Beschreibung des Kokons und der

Puppe liefern zu können. Die Raupe dürfte, nach einigen den nicht-geschlüpften Kokons entnommenen vertrockneten Raupen zu schließen, von gelber oder grünlicher Farbe zu sein. Längs des Rückens ziehen sich zwei Reihen großer schwarzer Flecken hin und über den Füßen liegt ein breiter dunkler Streifen. Kopf und Brustfüße sind glänzend schwarz. Die weißliche Behaarung ist nicht sehr dicht. Über die Futterpflanze konnte ich nichts Sicheres erfahren. Es ist eine stachlige Papilionacee (Ononis, Genista?). Der Kokon ist lang, spindelförmig, in der Farbe variierend zwischen weißlich, hellgrün und gelb. Die Kokonwand hat eine ähnliche Struktur wie bei *Zyg. carniolica Scop.*, nur ist sie nicht gar so zerbrechlich, sondern zäher. Im ganzen ähnelt der Kokon jenem von *Zyg. rosinae Korb.* Befestigt sind die Kokons an Pflanzenstengeln. Die Puppe hat hellgrünes Abdomen, schwarzbraune Fühler-, Flügel- und Beinscheiden, grünlichen Thorax, der an der Stelle der Patagia schwarzbraun verfärbt ist.

Als Schmarotzer kommt eine kleine Tachinide in Frage. Die Larven bohren sich teils durch die Kokonwand, teils verpuppen sie sich innerhalb des Kokons. Herr M. P. RIEDEL (Frankfurt a. d. O.) hat sie als *Tricholyga nova Rondani* bestimmt. Den gleichen Parasiten erzog ich vor Jahren aus Puppen von *Zyg. occitanica De Vill.*, die aus der Gegend von Vernet-les-Bains stammten. Bei dieser Art hatten sich die Schmarotzerlarven durchwegs innerhalb des Kokons verpuppt.

Auch *Zyg. freyeriana Reiss (ganymedes Stgr.)* und *formosa H.-Schäff.*<sup>1)</sup> haben den gleichen Kokonbau wie *Zyg. olovieri Bsd.* und *rosinae Korb.* Das scheidet diese Arten von denen des Subgenus *Agrumenia Hbn.*, die Gespinste von ähnlicher Struktur, aber ovoider Form anfertigen. Die große Ähnlichkeit der Kokons der erwähnten Arten scheint mir ein Beweis für ihre Zusammengehörigkeit zu sein. Für *formosa H.-Schäff.* und *rosinae Korb* kommt noch als weiterer Beweis die von Prof. Dr. BURGEFF<sup>2)</sup> festgestellte Gleichheit der Genitalorgane hinzu, woraus ich aber nicht Artgleichheit, sondern nur sehr nahe Verwandtschaft ableiten möchte. Die Gründe für diese meine Ansicht habe ich an anderer Stelle (Ent. Ztschr. 49, 1935, S. 29—32) dargelegt.

Prag, Ende Juli 1936.

## **Jan Swammerdam und die Rolle der Insekten in der biologischen Forschung.**

Von Dr. *Edgar Ruediger*, Marburg a. d. L.

»Natur! Wir sind von ihr umgeben und umschlungen — unermögend, aus ihr herauszutreten, und unermögend, tiefer in sie

1) STAUDINGER, Dr. O., Die Lepidopteren-Fauna Kleinasiens. Horae Soc. ent. Ross., 14, p. 176—482 (p. 324/325).

2) BURGEFF, Prof. Dr. H., Zygaenidae. Horae macrolepidopterologicae regionis palaearticae. I., 1927, p. 55—57.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Holik Otto Karl

Artikel/Article: [Zyg. olivieri Bsd. und ihre Biologie. 506-509](#)