

Reise mehrere Tage in dem Geschäft der Eierablage gestört werden und dadurch ihre Legorgane durch die längere Zeit anhaltende Verhinderung der Eiablage vielleicht gelähmt und zur weiteren Ablage unfähig sind; Ich habe dagegen konstatieren können, daß frische befruchtete Weibchen jede Ablage verweigerten, dagegen andere acht Tage gezögert haben und dann, gänzlich abgeflattert, erst angefangen haben, Eier ohne Unterlaß abzusetzen. Auch Dr. Fischer findet für dieses Versagen des einfachen Naturinstinktes keine genügende Erklärung.

Beachtenswert sind die Ratschläge und Auskünfte, welche mir Herr Oberlehrer Löffler in Heidenheim als allgemein bekannter und hervorragender Züchter über seine Wahrnehmungen in Bezug auf Paarung und Eiablage der Falter in der Gefangenschaft zu machen die Güte hatte. Es sind hierin so mannigfache neue Anregungen und Gesichtspunkte, daß ich es mir nicht versagen kann, dieselben hier anzuführen:

Die Käfige für die zur Paarung und Eiablage bestimmten Tiere müssen nicht sehr groß sein (am besten ein  $\frac{1}{2}$  Liter Einmacheglas oder ein  $\frac{1}{2}$  Liter Glasbecher), aber sonnig gestellt und gegen Wind geschützt werden. Zur Paarung sind frischere  $\delta\delta$  geeigneter als alte. Die  $\delta\delta$  sind tüchtig mit Zuckersaft zu füttern und werden dann in den Käfig mit den Futterpflanzen und den Blüten zum Saugen gebracht. An günstigen Tagen mit heiterem Himmel und namentlich mit elektrisch geladener Luft tritt meist bald die Paarung ein. *Colias* paaren sich vor und über Mittag, während *Machaon* z. B. schon vor 10 Uhr an warmen Tagen anzutreffen ist, die *Vanessen* dagegen erst ab 3 oder 4 Uhr im Schatten. Die  $\delta\delta$  der *Colias* scheinen das Bedürfnis zu haben, gehörig zu fliegen, ehe sie sich paaren. Da sie wild fliegen, lassen sie gerne die Füße in der Gaze zurück. Bei *myrmidone* dürfte die Paarung wohl gelingen, wenn man auf einem Busch *Cytisus* eine größere Gazehaube macht und gefütterte  $\delta\delta$  zu frisch geschlüpften  $\text{♀♀}$  an günstigen Sonnentagen bringt. Wenn die  $\text{♀♀}$  keinen Duft ausstrahlen, so ist eine Paarung schwierig. Meist sind die  $\text{♀♀}$ , welche im Zimmer schlüpfen, erst nach Stunden im Freien zur Paarung willig. Eine Copula gegen den Willen des  $\text{♀}$  gibt es auch bei Schmetterlingen nicht. Dies wurde bei verschiedenen Arten oft beobachtet. Die  $\text{♀♀}$  fliegen weg, ziehen den Hinterleib hoch, fächeln mit den Flügeln, so daß das  $\delta$  nicht beikommen kann. Deshalb ist es nötig, auch die  $\text{♀♀}$  zu füttern, um sie dadurch länger lebensfähig zu erhalten. Dies trifft namentlich auch für die Ablage sämtlicher Eier zu, da sonst die Tiere versagen und zu bald absterben.

(Fortsetzung folgt.)

## Über *Colias* var. *mediterranea* Stauder.

Von Fritz Wagner, Wien, derzeit im Felde.

Gelegentlich der nötigen Durchstöberung der Literatur und des notwendigen Materiales für meinen am 25. April d. J. im Österreichischen Entomologen-Verein gehaltenen Vortrag über *Colias edusa* F. erhielt ich — da ich seit zwei Jahren unsere liebliche Wissenschaft mit dem rauhen Kriegerhandwerk vertauschen mußte — erstmalig Kenntnis von dem Vorhandensein einer neuen Lokal-, bzw. „saisondimorphen“ (bzw. horadimorphen) Form von *Colias edusa* und zwar von deren, durch Stauder (Boll. della Soc. adriatica d. Sc. nat. Vol. XXVII, p. 146—147) beschriebenen var. *mediterranea*.

Verschiedene Mängel der Beschreibung, besonders jedoch eine andere Auffassung zwingen mich, etwas näher auf diese jedenfalls sehr interessante Form einzugehen.

Vor allem dürfte Herrn Stauder die schöne Arbeit Professor Rebels „Studien zur Lepidopterenfauna der Balkanländer“ (Ann. d. Hofmuseum, Bd. XVIII, XIX) unbekannt gewesen sein, denn es hätte ihm sonst unmöglich entgehen können, daß Rebel bereits dort und zwar im II. Teil der zitierten Arbeit (Bosnien und Herzegowina) auf pag. 148 die von Stauder beschriebene Form nach Stücken, welche sich im Wiener Hofmuseum befinden und im November 1897 bei Podgorica (Mustajbeg) in Montenegro erbeutet wurden, einer eingehenden, fünfzehn Zeilen umfassenden Besprechung würdigt. Dr. Galvagni bespricht in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Adriatischen Inseln“ gleichfalls die hier in Rede stehende Form und zitiert Rebels diesbezügliche Beschreibung. Auch dies ist dem Autor, der var. *mediterranea* entgangen, wenigstens berührt er mit keinem Worte die Tatsache, daß Rebel schon im Jahre 1904, Dr. Galvagni im Jahre 1909 dieser Form Erwähnung taten, ohne sie jedoch mit einem Namen zu belegen.

Ich komme weiter unten über diese Form noch zu sprechen, möchte vorerst aber einige Richtigstellungen und Ergänzungen zu Stauders Beschreibung liefern.

Es sei vorweg bemerkt, daß es sich bei den in Rede stehenden montenegrinischen Stücken zweifellos auch um die var. *mediterranea* Stauder handelt, es sei denn, daß der Autor eine andere Form beschrieben und abgebildet hat als es die ist, welche er selbst als seine *mediterranea* bezeichnete und von welcher mir aus Koll. Kammel ein Original exemplar vorliegt. Die Flugzeit der von Rebel besprochenen Stücke aus Montenegro im November wäre nach Ansicht Rebels so aufzufassen, daß es sich hierbei um anticipando erschienene Stücke einer Frühjahrgeneration handle, welche Auffassung auch durch die vollständige Übereinstimmung der im November in Montenegro und der im Frühjahr durch Stauder erbeuteten Exemplare bestätigt erscheint.

Vor mir liegen einige männliche Exemplare der var. *mediterranea* Stdr. ex coll. Kammel, Wien, darunter auch das vom Autor selbst stammende Original exemplar. Außerdem hatte ich Gelegenheit, die Serie der erwähnten Stücke aus Montenegro im Hofmuseum zu sehen.

Danach ergeben sich folgende Richtigstellungen und Ergänzungen:

1. beträgt die Vorderflügelänge bei dem von Stauder herrührenden Orig. Ex. gut  $23 \frac{m}{m}$ , während der Autor selbst als seltenes Höchstausmaß nur  $22 \frac{m}{m}$  angibt; das auf Taf. II, Fig. 5, abgebildete Stück stellt ein extrem kleines Exemplar — auch ohne die für diese Form so charakteristischen gelben Adern in der Saumbinde — dar und es wäre meines Erachtens besser gewesen, Herr Stauder hätte eines seiner fünfzehn größeren, 18 bis  $20 \frac{m}{m}$  messenden Stücke zur Abbildung gebracht, durch welches auch die charakteristische gelbe Aderung im Saumfelde aller Flügel zum Ausdruck gebracht worden wäre.

2. erwähnt der Autor mit keinem Wort diese so charakteristische Durchschneidung der dunklen Saumbinde durch die gelben Adern bei den  $\delta$ .

Alle vorliegenden männlichen Stücke, auch die meisten der im Museum befindlichen zeigen dies Merkmal in auffallender Weise, am auffallendsten das vom Autor selbst herrührende Original. Ebensovien erwähnt Herr Stauder in der Beschreibung mit irgend einem Worte die schon von Professor Rebel und Dr. Galvagni betonte überraschende Ähnlichkeit der neuen Form mit *chrysothème*, auf welche ich später noch zurückkomme.

3. behauptet der Autor, daß die oberseitigen „schwarzen“ Mittelflecke „niemals schwarz“ (?), vielfach braun oder braun gekernt, stets sehr klein sind; auch das trifft nicht zu, da unter den mir vorliegenden drei Exemplaren eines richtig schwarze und im Verhältnis zur Größe recht kräftige Mittelflecke besitzt und auch das von Stauder abgebildete Stück relativ große Mediaflecke aufweist; desgleichen viele Exemplare der in der Hofmusealsammlung steckenden Serie.

4. existiert auch bei dieser Form „ausgesprochener Albinismus“ (wohl richtiger „weiblicher Dimorphismus“ oder Dichroismus). Hätte Herr Stauder die Rebelsche Arbeit benützt — was er als küstenländisch-dalmatinischer Faunist doch unbedingt und in erster Linie hätte tun müssen, da Bosnien und Herzegowina nicht nur das engste Nachbargebiet für Küstenland und Dalmatien bildet, sondern Rebel in seinen prächtigen „Studien“ auch nahezu bei jeder Art das Vorkommen oder Fehlen in Dalmatien registriert — dann würde er gefunden haben, daß Professor Rebel dort bei Erörterung der in Frage stehenden Form auch eines Exemplares der ab. *helice* Hb. gedenkt, welches mit den Weibchen der *edusa* vom Mustajbeg erbeutet wurde.

5. geht der Autor über die Weibchen der neuen Form ganz füchtig hinweg, indem er nur schreibt:

„Die Weibchen sind durchschnittlich etwas größer, das kleinste hat 18, das größte 23 mm Vorderflügelänge.“

Über Aussehen, Färbung, Zeichnung usw. schweigt er sich vollständig aus.

Mir selbst liegen leider keine Weibchen vor und ich kann nur nach den montenegrinischen urteilen; diese besitzen bis auf die geringe Größe mehr Ähnlichkeit mit *edusa*, als es bei den ♂♂ der Fall ist.

Soweit meine Richtigstellungen und Ergänzungen. Es möge mir nun noch gestattet sein, meine eigenen Ansichten über die hier besprochene Form zu äußern.

Trotz aller gegenteiligen Anschauungen, zum Teile von berufendster Seite, kann ich mich bei Betrachtung der *mediterranea* Stauder des Eindruckes nicht erwehren, daß es sich hiebei um gar keine *edusa* — sondern um eine *chrysothème*-Form handelt. Schon Rebel und Dr. Galvagni betonen ausdrücklich die sehr große Ähnlichkeit mit *chrysothème* im Gegensatz zu Stauder, der nur auf pag. 150 seiner Arbeit eine kurze Andeutung hierüber macht.

Tatsächlich konnte ich trotz aller Bemühung einen merklichen Unterschied zwischen *mediterranea* und *chrysothème* nicht konstatieren, bis auf den sogenannten Mehl- oder Duftschuppenfleck, der auch in erster Linie Professor Rebel und Dr. Galvagni bestimmte, die Form in den Kreis der *edusa*-Formen einzubeziehen. Wenn auch zugestanden werden muß, daß dieser „Mehl- oder Duftschuppen“-Fleck tatsächlich ein so unbedingt Recht als Artkriterium zuzusprechen ist.

Bartel vertritt in seiner Arbeit „Über einige Lepidopterenarten der Uralsteppen“ in Mitteil. d. Münch. Ent. Ges. V, pag. 6, bei Beschreibung der *Colias erate* die Ansicht, daß der Duftschuppenfleck bei „erdgeschichtlich jüngsten, noch in Umbildung befindlichen Arten“, wozu er *Col. erate* zählt, als ein progressives Stadium aufzufassen wäre, wofür wieder der Umstand spräche, daß bei *Col. erate*, deren ♂♂ in der Regel keinen Mehl- oder Duftschuppenfleck besitzen, zirka fünf bis sechs Prozent mit diesem Fleck ausgestattet sind und zwar wiederum nur bei den orangefarbenen Stücken. Die Einwendung, daß es sich hiebei um Hybridformen zwischen *erate* und *edusa* handelt, widerlegt Bartel in seiner Arbeit durch fünf verschiedene Beobachtungen, wobei von ihm in erster Linie die Eizucht eines orangefarbenen *erate* ♀, welche Nachkommen mit und ohne Duftschuppenflecke ergab, als Gegenargument ins Treffen geführt wird und zweitens die Tatsache, daß von ihm, obwohl er *erate* und *edusa* durch Jahre im Freien zu beobachten und zu studieren Gelegenheit hatte, niemals eine Copula zwischen beiden konstatiert werden konnte. Bartel war ein guter Beobachter und gewissenhafter Arbeiter, dessen Angaben vollstes Vertrauen verdienen.

Wenn nun bei *Colias erate* der Duftschuppen- (Mehl-) Fleck als einwandfreies Artkriterium versagt, warum könnte dies nicht auch bei *Col. chrysothème* der Fall sein? Bartel faßt, wie früher schon erwähnt, *erate* als eine „erdgeschichtlich jüngste, noch in Umbildung begriffene Art“ auf, das gleiche könnte auch bei *Colias chrysothème* zutreffen. Nach meiner Anschauung spricht hiefür wieder der Umstand, daß bei *chrysothème* das Auftreten von dimorphen weißen Weibchen zu den allergrößten Seltenheiten gehört, während bei den nach der Hypothese Bartels erdgeschichtlich viel älteren oder ältesten Arten *myrmidone* und *edusa* das Auftreten weißer Weibchen — namentlich in deren Verbreitungszentren — keine allzuseitene, manchmal geradezu die häufigere Erscheinung ist und von verschiedenen Autoren auch die Orange-, bezw. Rottfärbung der Coliaden als progressive Erscheinung in der Entwicklung und Umbildung der Arten aus der Gattung *Colias* ausgelegt wird.

Man wird mir nun einwenden, warum gerade nur bei *chrysothème* aus Istrien der Duftschuppenfleck auftritt und nicht auch bei Stücken anderer Provenienz; dem wäre gegenüber zu halten, daß die *chrysothème* aus dem Süden vielleicht infolge klimatischer Einwirkung in der Entwicklung vermutlich schon weiter vorgeschritten ist und sich den Duftschuppenfleck bereits erworben hat. Ein eventueller Einwand, daß *chrysothème* eine vorwiegend östliche Art ist, wird dadurch entkräftet, daß eine immerhin recht beträchtliche Zahl orientalisches-paktischer Arten im österreichischen Littorale die Westgrenze ihrer Verbreitung finden; ich verweise nur auf *Pieris ergane*, *Arg. pandora*, *Melan. larissa*, *Par. roxelana* und viele andere. Ein Hinweis darauf, daß *mediterranea* Stauder jedoch viel weiter westlich (Algerien) angetroffen wurde, wird dadurch hinfällig, daß Stauder nur von „der *mediterranea* ähnlichen Stücke“ spricht, diese letzteren also vermutlich richtige *edusa* sind.

Es ist auch nicht einzusehen, warum die Natur, wenn es sich bei *mediterranea* wirklich um eine Form der *edusa* handeln würde — bei zwei verschiedenen Arten Stücke von derartiger Ähnlichkeit produzieren sollte, daß sie, wie es bei *mediterranea* und *chrysothème*

der Fall, vom „Mehlfleck“ abgesehen, einander gleichen wie ein Ei dem anderen. Es gewinnt dadurch meine Auffassung, die *mediterranea* (im Umfange meiner heutigen Ausführungen) als *chrysotheme*-Form doch gewiß viel an Wahrscheinlichkeit.

Ob nun mein subjektives Empfinden bei Betrachtung der *mediterranea* Stauder auf Zustimmung oder Ablehnung stoßen mag, dürfte es sich jedenfalls empfehlen, die Akten über diese gewiß höchst interessante Form vorläufig noch nicht zu schließen. Vielleicht kann eine Untersuchung des männlichen Kopulationsorganes der drei in Frage kommenden *Coliaden* (*edusa*, var. *mediterranea* und *chrysotheme*), wenn dieselbe serienweise vorgenommen wird, oder eine gewissenhaft durchgeführte Eizucht der var. *mediterranea* weitere Aufklärung bringen, wozu alle sich für diese Frage interessierenden Herren Entomologen dringend eingeladen sind.

Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit auch noch die von Stauder aufgestellte ab. *tergestina* flüchtig zu streifen. Es ist ein Fehler so vieler Autoren, die Namen für Aberrativformen von Städten oder Landstrichen abzuleiten; es wäre auch hier empfehlenswerter gewesen, für diese zitron- bis schwefelgelbe Aberration einen Namen zu wählen, der den Charakter der Variationsrichtung zum Ausdruck bringt, wie es bei dem nom. in litt. ab. *citrinus* Rbl. der Fall gewesen wäre. Das Vorkommen der ab. *tergestina* Stauder bleibt keineswegs lediglich auf die Umgebung Triests beschränkt, sondern die Form tritt auch anderwärts auf, wie Stücke aus dem Amanus Gebirge im Taurus aus der Sammlung des Wiener Hofmuseums erweisen.

Zum Schlusse sei noch ausdrücklich betont, daß es mir vollständig ferne liegt, mit meinen Ausführungen den Wert der Arbeiten des so eifrigen und verdienstvollen Faunisten und Autors der var. *mediterranea* zu schmälern. Ich denke aber, daß nur eine offene und ehrliche Aussprache der verschiedenartigen Ansichten über strittige Formen zum Ziele führen kann und irgendwelche persönliche Angriffe in den allermeisten derartigen Fällen wohl nicht beabsichtigt sind.

## Zur Biologie der *Hydrilla palustris* Hb.

Von Fritz Hoffmann, Wildon.

Zu meinen Ausführungen über diese Art in den „Schmetterlinge von Steiermark“ III, p. 124 bis 125, sei noch folgendes bemerkt: Herr H. Raebel in Hindenburg (früher Zabrze) war so freundlich, mir über seine Erfahrungen mit dieser Art zu berichten und mir zu gestatten, selbe hier zu verlautbaren.

Sonach glückte es Genanntem, am 26. Mai 1916 ein Weibchen zu fangen, welches ihm Eier legte. Herr Raebel sandte mir einige hiervon; die Zucht wurde nicht versucht. Anbei die Beschreibung des Eies: Am 28. Mai abgelegt, normale Eulenform, kugelig, etwas flachgedrückt, 0,6 mm breit, 0,5 mm hoch, Stehtypus, Größe im Verhältnis zum Falter normal, Farbe nach der Ablage hellgelb, nach mehreren Tagen hellbraun, das obere Drittel etwas dunkler, mattglänzend, 32 fein quergespaltene Längsrillen, Grund des Eies glänzend, die Mikropyle erhaben, um den Pol herum etwas vertieft, von normal derber Beschaffenheit und ziemlich fest angeheftet.

Herr Raebel hat jedoch gezüchtet und teilt darüber folgendes mit: „Von meiner diesjährigen Zucht erhielt ich 60 erwachsene Raupen, von denen sich der größte Teil in Erdkokons versponnen hat. Hievon wurden 35 Stück zur Puppe, aus denen in der zweiten Hälfte September bis anfangs Oktober 30 Falter schlüpften und zwar 12 Weibchen und 18 ♂♂. Die Weibchen sind alle

tief schwarz\*) Der hohe Prozentsatz dieser hat mich überrascht, da dieselben in der Freiheit so selten zu finden sind. Wahrscheinlich fliegen sie erst in später Nachtstunde und sitzen im Grase versteckt, da die Falter, hauptsächlich die Weibchen, nach dem Ausschlüpfen sich auf den Boden setzen. Sie schlüpfen während des ganzen Tages und halten keine bestimmte Zeit ein. Die weiteren 25 Raupen hoffe ich als Raupe überwintern zu können, um nächstes Jahr (1917) Nachzucht mit gezogenen Weibchen und Freiland ♂♂ zu versuchen. Die Puppenruhe dauert zirka 20 Tage. Die Falter sind ebenso groß wie Freilandtiere, die Weibchen sogar größer. Ich fütterte dieses Jahr nur mit Löwenzahn und von der zweiten Häutung ab nur trocken in Zigarettenkästen, wobei die Raupen nur das verwelkte Futter fraßen.“

Daß Herr Raebel so viele Falter noch im gleichen Jahre schlüpften, halte ich deshalb für möglich, weil bei Zimmerzuchten viele andere Arten auch eine zweite Teilbrut bilden. In der Natur werden wohl keine *palustris* im Herbst schlüpfen.

## Die Literatur über die Insekten Böhmens.

Zusammengestellt von Privat-Dozent Dr. Ludwig Freund, Prag.

(Fortsetzung.)

Krása Theod., Noví brouci pro českou faunu. (Für die Fauna Böhmens neue K.) Čas., 1. 1904, p. 81—83; 2. 1905, p. 86—87; 3. 1906, p. 119—120. — Saphanus piceus. Čas., 2. 1905, p. 89. — O spoužití některých druhů brouků s menšími s savci. (Über das Zusammenleben einiger Käferarten mit kleineren Säugern.) Čas., 3. 1906, p. 115—118. — Myrmekofilní fauna broučů okolí Vraného n. Vltavou. (Die myrmekophile Käferfauna aus der Gegend von Wran a. d. Moldau.) Příroda M. Ostrau, 10. 1911/12, p. 210—214.

Kříženecký J., Nové druhy a odrůdy českých brouků. (Neue Arten und Abarten böhmischer K.) Čas., 7. 1910, p. 30. — [Coleoptera; Stenus sp. div., Oxyporus rufus; Fundnotizen.] Čas., 7. 1910, p. 59. — Noví brouci pro českou faunu. (Für die Fauna Böhmens neue K.) Čas., 7. 1910, p. 120. — Příspěvek ku poznání fauny broučů východních Čech. (Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna von Ostböhmen.) Čas., 7. 1910, p. 122—128. — Zajímavá monstrosita krovek o Carabus cancellatus Illig. (Eine interessante Monstrosität der Flügeldecken bei C. c.) [D. Res.] Čas., 7. 1910, p. 151—154, 1 Abb. — Philonthus salinus Kiesew. [false!] Čas., 7. 1910, p. 160.

Kutschera G., Beitrag zur Koleopterenfauna Karlsbads und Umgebung. Festschr. 74. Vers. 1). Natf. Ärzte Karlsbad 1902, p. 664—674.

Letzner, [Telephorus div. sp., Podabrus alpinus; Riesengebirge 1850]. Lotos, 4. 1854, p. 22—23.

Lokaj Em., Seznam brouků českých. Verzeichnis der Käfer Böhmens. Arch. 1. 1870, 4. Abt., p. 6—76.

Lokaj Em. jun., Quedius brevicornis Thomson. Čas., 2. 1905, p. 27. — Coleoptera myrmekophila bohémica. Čas., 2. 1905, p. 33—50. — Noví brouci pro českou faunu. (Für die Fauna Böhmens neue K.) Čas., 1. 1904, p. 31—33, 109—110; 2. 1905, p. 87—88; 3. 1906, p. 20, 86; 4. 1907, p. 22, 95; 7. 1910, p. 120. — Nosodendron fasciculare Ol. Čas., 2. 1905, p. 89. — Nová úplně černá odrůda Hister quadrinotatus Scriba var. innotatus mihi. (Eine neue gänzlich schwarze Abart von H. qu.) Čas., 3. 1906, p. 9—10.

\*) Ich habe in den „Schmetterlingen Steiermarks“ III, p. 125, eine ♂ dunkle Form mit *obscura* beschrieben, dieser Name hat somit auch für das Weibchen Geltung. Fritz Hoffmann.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Fritz

Artikel/Article: [Über Colias var. mediterranea Stauder. \(Druckfehlerberichtigung 2. Jahrgang, Seite 58.\). 36-38](#)