ZEITSCHRIFT DES OESTERREICHISCHEN ENTOMOLOGEN VEREINES

WIEN

ZEICH. v. R. BREZINA, WIEN V

Nr. 8. Wien, 1. November 1917. 2. Jahrgang.

Bezug der Zeitschrift: Mitglieder erhalten die Zeitschrift kostenlos; für Nichtmitglieder in Österreich-Ungarn u. Deutschland K 8.—, für das übrige Ausland K 9.— jährlich, postlich zugestellt.

Anzeigen: Preise für Inserate im Anzeiger nach Vereinbarung. Mitglieder haben in jedem Vereinsjahre für entomologische Anzeigen 100 dreigespaltene Zeilen frei.

Vereinszusammenkunft jeden Mittwoch um 7 Uhr abends in Viktor Millners Gastwirtschaft „zum goldenen Rössel", Wien, V. Kettenbrückengasse 19, Gartensaal.

Wissenschaftliche Beiträge sind an den Schriftleiter Herrn Fritz Hoffmann in Wildon, Steiermark, Anmeldungen und Anzeigen an den Obmann Herrn Direktor J. F. Berger, Wien, VII., Lerchenfelderstraße Nr. 67, zu senden. Bei Anfragen ist eine Rückmarke beizuschließen oder eine Doppelkarte zu benützen.

Schriftleitungsschluß am 20. eines jeden Monates.

Die Zucht der Colias myrmidone Esp. und ab. alba aus dem Ei, sowie deren Variabilität.

Vortrag des Herrn Geheimen Hofrates *Adolf Pieszczek* im Vereinsheime des Ö. E. V. am 11. April 1917.

(Fortsetzung.)

Über den Lauf der Entwicklung bis zum 15. Juni ist nichts besonderes zu berichten gewesen, da das Wetter besonders heiß und günstig war. An diesem Tage kühlte sich die Temperatur bis 10, 11 Grad Reaumur ab, infolge dessen die Raupen sehr langsam vorwärts kamen und nicht fraßen. Erst vom 23. Juni an konnte man weitere Beobachtungen an den Raupen machen, da das Wetter wieder abnormal heiß wurde. Ein Gewitter am 27. Juni brachte auch für die Vegetation eine besondere Förderung. Die Raupen gediehen außerordentlich und konnten in den Gläsern 45 rote und 28 *alba* konstatiert werden. Am 4. Juli fingen die Raupen an, sich zu verpuppen; am 12. Juli waren alle verpuppt. Ich erhielt 42 rote und 28 *alba*, welche am 13. Juli zu schlüpfen begannen. Leider mußte ich am 15. Juli einen Urlaub antreten und nahm die bis dahin noch nicht geschlüpften Puppen mit, indem ich sie sicher in Watte verpackte. Trotz dieser Vorsicht konnte ich die Tiere, wahrscheinlich wegen der Störung und des Klimawechsels (ich war nach Schwarzau im Gebirge gefahren, wo die Temperatur besonders niedrig war), nicht mehr gut zum Schlüpfen bringen und versagten die letzten Puppen, welche man schon an der Färbung als rote und weiße erkennen konnte. Nachträglich erfuhr ich erst, daß die Verpackung in Watte den Tieren durchaus nicht zuträglich ist, da die feinen Fasern der Watte die Puppen umschließen und die Beweglichkeit sowie das Schlüpfen behindern. Für solchen Zweck eignet sich am besten feuchtes Moos, worin die Puppen sich frisch halten und bewegen können.

Das Resultat der roten Zucht IX war: 15 Männchen rot, 23 Weibchen rot und 4 Weibchen Krüppel.

Im allgemeinen zeichnen sich diese Tiere durch ihre Größe und lebhafte Färbung aus. Bei den Männchen ist die gelbe Bestäubung der Vorderflügelrandbinde bemerkenswert; darunter befindet sich auch die ab. *micans* Röb. Bei den weiblichen Exemplaren hat die Mehrzahl eine stark verdunkelte Flügelzeichnung, welche teilweise die der ab. *inumbrata* erreicht.

Das Resultat der Albazucht Nr. X war: 14 rote Männchen, 4 rote Weibchen, 1 roter Krüppel, 6 Albaweibchen und 3 Albaweibchen Krüppel. Hierbei muß es auffallen, daß von den *C.* roten *myrmidone* ausschließlich rote Nachkommen resultierten, während bei der *alba* die Nachkommenschaft eine gemischte war.

Beschreibung: Auch hier haben die Männchen eine stark gelb bestäubte Vorderflügelbinde, die vier roten Weibchen sind normal, ebenso die ab. *alba*.

Am 26. August 1915 erhielt ich aus Zeltweg eine Anzahl lebender Weibchen der Abart *alba*. Dieselben waren ungünstig eingepackt und während der durch die Kriegsverhältnisse bedingten längeren Fahrtdauer in einem derartigen Zustande der Ermattung, daß sie bald eingingen. Am 31. August erhielt ich eine zweite Sendung, die zufällig schneller befördert wurde und wohl auch frischere Exemplare enthielt. Es waren acht *alba* und eine *hyale*. Ich gab mir sofort jede erdenkliche Mühe mit den Tieren, fütterte sie reichlich mit Zuckerwasser und hielt sie in der noch warmen Sonne. Alle meine Bemühungen scheiterten jedoch an der Hartnäckigkeit der Tiere, welche zum größten Teile nach längerer Zeit eingingen, ohne Eier abgesetzt zu haben. Nur ein Tier legte ein halbes Dutzend Eier; ein anderes, schon sehr abgeflogenes, ließ sich erst, nachdem die Flügel vollständig zerstört waren, herbei, eine Anzahl Eier zu legen. Viele dieser Eier erwiesen sich als befruchtet und brachten an Raupen ungefähr 50 Stück, die ich notgedrungen hätte überwintern lassen müssen. Die von Karl Bayer in Fischamend erzielten Resultate mit *myrmidone* brachten mich auf den Gedanken, hiervon eine dritte Generation zu ziehen. Bayer erklärte

sich sofort bereit, die Zucht, welche ihn schon längst interessierte, zu übernehmen. Ich übergab ihm am 24. September die Räupchen, welche schon in erster und zweiter Häutung waren, und bei mir nicht mehr recht fressen wollten. Er zählte beim Empfang 45 Raupen, von denen er 39 Puppen erhielt.

Während der ganzen Zucht hielt er die Tiere im Glas mit ununterbrochener Beleuchtung durch eine fünfundzwanzigkerzige Glühlampe, bei einer Temperatur zwischen 20 und 30 Grad Celsius. Die Zuchtdauer von der ersten Häutung war vom 24. September bis 18. Oktober.

Nach seinen Beobachtungen färben sich bei der ab. *alba* in der Puppe zuerst die Fühlerscheiden rosa, während bei den normalen Männchen sich zuerst die Flügelscheiden orange färben. Er hält dies für ein sicheres Kennzeichen. Seine Notizen über den Werdegang dieser Zucht sind folgende:

Bei der Übernahme der Raupen am 24. September nahmen dieselben als Futter den *Cyt. ratisbonensis* willig an, nachdem sie bis dahin *Cyt. elongatus* gefressen hatten, am 30. desselben Monats sind die Albaraupen teilweise in der dritten Häutung, am 2. Oktober einzelne schon in der vierten Häutung, am 7. fangen die ersten Raupen an, sich anzuspinnen, am 8. Oktober sind drei derselben schon verpuppt. Vom 8. bis 10. Oktober sind alle verpuppt, die am 8. Oktober verpuppten fangen an, sich schon orange zu färben.

Vom 13. Oktober an begannen die Tiere zu schlüpfen; am 17. schlüpfte das letzte. Das Resultat war 19 Männchen normal und 19 Albaweibchen, welche zumeist die verdunkelte Form zeigen. Eine Puppe starb ab, sechs Raupen sind nach der vierten Häutung eingegangen. Die roten Weibchen fehlten gänzlich.

Beschreibung dieser XI. Zucht: Bei den männlichen Tieren ist nichts besonderes zu bemerken, bei den Weibchen hat ein Teil mehr gelbliche, der andere eine mehr grünlichweiße Grundfarbe. Die schwarze Zeichnung sieht bei der Mehrzahl der Tiere stark verwaschen aus, bezw. erscheint fast braun, die Mittelflecke der Hinterflügel sind bei einigen Stücken ganz blaß.

Am 1. Juni 1916 erhielt ich von Wilhelm Kraut in Graz 16 Albaeier, welche bald schlüpften. Ich zog dieselben selbst bis zur zweiten Häutung in der gewohnten Weise auf und bat dann Herrn Karl Bayer in Fischamend, diese Zucht zu übernehmen, da ich Anfang Juli auf Urlaub zu gehen gedachte und auf keinen Fall eine Unterbrechung in der Zuchtreihe eintreten lassen wollte. Bayer übernahm 13 Tiere am 19. Juni nach der zweiten Häutung im dritten Stadium. Ich lasse nunmehr den Bericht über diese Zucht folgen:

22. Juni in dritter Häutung zirka 9 m/m; 24. Juni nach der dritten Häutung im vierten Stadium ungefähr 12 m/m; 25. Juni in der vierten Häutung zirka 15 m/m; 26. Juni nach der vierten Häutung im fünften Stadium zirka 25 m/m; 27. Juni kurz vor dem Anspinnen; 29. Juni mehrere Raupen angesponnen; 30. Juni die erste Puppe ungefähr 20 m/m; 7. Juli letzte Raupe verpuppt. Resultat 13 Puppen, also kein Verlust; am 8. Juli der erste Falter, ein Männchen, geschlüpft, 9. Juli 1 Männchen normal, 2 Weibchen ab. *alba,* 10. Juli 2 Weibchen *alba,* 11. Juli 2 Männchen normal, 1 Weibchen *v. alba,* 14. Juli 2 Weibchen *v. alba,* 19. Juli 1 Weibchen normal, sehr blaß.

Die Tiere wurden im Zuchtglase im Freien, aber unter Dach gezogen, waren also den Temperaturschwankungen ausgesetzt, vor Regen jedoch geschützt. Ergebnis 5 Männchen normal, 7 Weibchen *v. alba,* 1 Weibchen normal rot.

Beschreibung der XII. Zucht: Die Männchen sind normal, ein Stück ab. *micans* Röb., das rote Weibchen hat einen stark vergrößerten Mittelfleck der Vorderflügel, welcher auf der gelben (cadmiumgelb) Grundfarbe lebhaft hervortritt. Die *alba* sind normal grünlichweiß.

Kurz darauf erhielt ich nochmals von Herrn Kraut eine Sendung Albaeier, welche normal schlüpften und von denen ich 14 Stück Raupen mit der ersten Sendung am 19. Juni an Karl Bayer nach der ersten Häutung zur Weiterzucht abgab. Nachstehend der Bericht des Züchters:

19. Juni nach der ersten Häutung im zweiten Stadium; 22. Juni in der zweiten Häutung; 23. Juni nach der zweiten Häutung im dritten Stadium; 26. Juni in der dritten Häutung; 27. Juni nach der dritten Häutung im vierten Stadium; 2. Juli in der vierten Häutung; 3. Juli nach der vierten Häutung im fünften Stadium; 5. Juli eine Raupe angesponnen; 6. Juli eine Raupe verpuppt; 13. Juli, die ersten Puppen färben sich rot; 14. Juli ein normales Männchen geschlüpft; 17. Juli letzten Raupen verpuppt; 18. Juli ein Männchen normal; 19. Juli ein Weibchen normal; 20. Juli ein Männchen normal; 22. Juli ein Weibchen *v. alba,* zwei Weibchen normal rot; 23. Juli ein Männchen normal, ein Weibchen *v. alba,* zwei Weibchen ab. *agnes,* zwei Weibchen normal rot. Die Zucht erfolgte im Freien im Zuchtglase, unter Dach, zum Schutze vor Nässe. Temperatur zeitweilig sehr niedrig (12 Grad Reaumur), bei regnerischem Wetter.

Ergebnis: 5 Männchen normal rot, 5 Weibchen normal rot, 2 Weibchen *v. alba,* 2 Weibchen *v. agnes* = 14 Falter, ohne Verlust.

Beschreibung der XIII. Zucht: Die Männchen sind normal, die Weibchen mit stark verdunkelten Flügelrandbinden, die Färbung zwischen orange und cadmiumgelb.

Kurz vor Abgabe der beiden ersten Sendungen erhielt ich von Herrn Kraut am 16. Juni 1916 noch eine Partie von 80 Eiern der *Col. myrmidone* Stammform, welche ich gleichfalls an Herrn Karl Bayer geben konnte, der mir folgendes Zuchtresultat mitteilte:

Am 20. Juni färbten sich die Eier bläulich und schlüpften am 21. die Raupen. Am 24. waren sie im ersten Stadium, am 25. in der ersten Häutung, am 26. nach der ersten Häutung im zweiten Stadium. Am 29. in der zweiten Häutung, am 30. nach der zweiten Häutung im dritten Stadium. Am 3. Juli in der dritten Häutung, am 4. nach der dritten Häutung im vierten Stadium, am 6. in der vierten Häutung, am 7. nach der vierten Häutung im fünften Stadium. Am 12. befinden sich die Raupen kurz vor der Verpuppung, am 13. beginnen sie sich anzuspinnen, am 14. sind die ersten Raupen verpuppt. Am 23. Juli schlüpfte der erste Falter, am 5. August hat sich die letzte Raupe verpuppt, am 13. August ist der letzte Falter geschlüpft. Die Zucht fand im Glase im Garten statt. Das Ergebnis waren 22 Männchen und 14 Weibchen normal rot. Ich erhielt also von dieser Zucht *C. myrmidone* Stammform nur rote Falter, wie mir dies schon mit früheren gleichen Zuchten passiert ist.

XIV. Beschreibung: Alle Tiere sind normal, nur in Bezug auf ihre Größe variieren sie stark (Männchen 37 bis 42 m/m, Weibchen 37 bis 47 m/m).

Am 27. Juli 1916 schickte mir Herr Kraut aus Graz neuerdings Eier von *Col. myrmidone* Stammform, dritte Generation, die ich gerade bei meiner Rückkehr von meinem Urlaube in Weiz am 30. Juli in Wien antraf. Die Tiere waren teilweise schon geschlüpft und in einem Stadium, wo deren Verschickung mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist. Da auch noch Futter aus dem botanischen Garten zu beschaffen war, konnte ich die Tiere noch einige Zeit füttern. Später bat ich Herrn Bayer gleichfalls, diese Zucht zu übernehmen und zu versuchen, ob bei der frühen Jahreszeit nicht doch eine dritte Generation im Freien zu ziehen ginge und dadurch der Beweis für die Richtigkeit der Behauptung des Herrn Mayer in Graz zu erbringen wäre. Bayer übernahm die Räupchen am 4. August in der ersten und zweiten Häutung; am 19. waren dieselben teilweise schon nach der vierten Häutung, am 22. spann sich die erste Raupe an, am 30. schlüpften die ersten Falter. Die Zucht erfolgte anfangs im Garten im Glase bis zur Verpuppung, dann mußten dieselben infolge eintretender naßkalter Witterung in das Zimmer genommen werden. Das Ergebnis waren 46 Männchen und 40 Weibchen rot normal, keine ab *alba*. Verlust waren zirka 14 Stück als Raupen in der Häutung und als Puppen.

XV. Beschreibung: Bei dieser Zucht finden sich im männlichen Geschlecht keine besonderen Merkmale, außer den verschiedenen Größen, von 43 m/m bis 50 m/m. (Berge gibt als Größe 46 bis 50 m/m, Rühl 42 bis 50 m/m an. Mein größtes weibliches Stück weist 52 m/m auf, unter den Männchen gibt es ganz kleine Exemplare.) Die weiblichen Tiere zeigen sämtliche Farbenabstufungen der Frühjahrs- und Sommergeneration, übertreffen dieselbe teilweise sogar an Größe und lebhafte Färbung. Ein Stück fällt besonders auf durch seine Größe sowie durch die lebhaft hellgelbe (indischgelb) Farbe mit Orangeanflug im Diskus der Vorderflügel. Diese Zucht stellt die erste größere Zucht der dritten Generation dar, welche im Freien und unter natürlichen Witterungsverhältnissen gezogen ist. Dabei wurde festgestellt, daß die Annahme Mayers, die dritte Generation ergäbe nur kleine Tiere, ab. *nana*, nicht zutreffend ist, da bei derselben fast lauter große, bezw. noch größere Tiere, wie bei der Frühjahrs- und Sommergeneration ausfielen.

Trotz dieser Versuche mit Tieren aus der Grazer Gegend hatte ich doch hauptsächlich meine Hoffnungen auf Zeltweger und Judenburger Tiere gesetzt und meinen alten Freund Schwab in Zeltweg zur gegebenen Zeit gebeten, mich mit lebendem Material zu versorgen. Diese Bitte hat nun der alte freundliche Herr redlich erfüllt, indem er mir vom 10. August an im ganzen drei Sendungen machte, welche ich sofort nach Fischamend schickte, nachdem ich die Tiere mit Zuckerwasser erfrischt und an die Luft und Sonne gebracht hatte.

Bayer hat mir über die Eierablage und Zucht dieser Tiere folgendermaßen berichtet:

„Am 12. August erhielt ich von Ihnen lebend ein Weibchen rot normal und zwei Weibchen *v. alba* der *Col. myrmidone*. Während das rote Weibchen fleißig ablegte, sind die beiden Albaweibchen verendet, ohne ein Ei abzulegen. Am 14. August sandten Sie wieder vier Weibchen rot und drei Weibchen *v. alba*. Diese Tiere legten fleißig ab. Am 15. August waren zwei Albaweibchen stark abgeflattert und ließ ich dieselben auf einem hiesigen (Fischamend) Myrmidoneflugplatz frei, um einen Einbürgerungsversuch zu machen, da ich in meiner Fischamender sechsjährigen Sammeltätigkeit noch kein Albaweibchen beobachten noch fangen konnte. Am 16. August sandten Sie wieder drei Weibchen rot und zwei Weibchen *v. alba*. Die Albaweibchen waren noch sehr frisch und rein, legten nicht ab, da sie scheinbar nicht befruchtet waren, während die roten Weibchen fleißig ablegten. Ich ließ deshalb die Albatiere zwecks Kopula und Einbürgerung frei. Am 3. September beobachtete ich nun im Freien ein ganz abgeflogenes Albaweibchen bei der Eierablage an Cytisus argenteus und dürfte es sich wohl um eines der von mir ausgesetzten Weibchen handeln. Ich bin schon gespannt auf die nächstjährige Flugzeit, ob auch *alba* fliegen werden.

Von den am 13. August von den roten Weibchen aus Zeltweg abgelegten Eiern schlüpften die ersten Räupchen am frühen Morgen des 19. August, die Eidauer betrug demnach nur fünf Tage. Die Temperatur war hochsommerlich warm (30 Grad). Am 23. August saßen die Tiere in der ersten Häutung, am 24. August hatten sie sich gehäutet. Am 26. August saßen sie in der zweiten Häutung, am 27. haben sie sich gehäutet. Am 29. August saßen die Tiere in der dritten Häutung, am 30. August hatten sie sich gehäutet, am 31. August saßen sie in der vierten Häutung, am 1. September hatten sie sich gehäutet. Am 3. September spannen sich die ersten Raupen an, am 4. September waren sie verpuppt.

Am 11. September schlüpfte der erste Falter, am 18. September verpuppte sich die letzte Raupe und am 26. September schlüpfte der letzte Falter. Die Eiablage erfolgte im Zuchtglase im Freien, die Weiterzucht erfolgte infolge des eintretenden schlechten Wetters im warmen Raume bei elektrischem Lichte, also auf künstlichem Wege. Das Ergebnis war 67 Männchen normal, 42 Weibchen normal rot, 10 Weibchen *v. alba*. Verlust ungefähr 10 Stück Raupen und Puppen.

Beschreibung der XVI. Zucht: Im weiblichen Geschlecht ist die Farbe im Gegensatz zu den normalen orangeroten Tieren ein dunkles Gelb (cadmiumgelb). Eine Anzahl dieser Tiere ist noch heller gelb, teilweise an der Wurzelbasis und dem Diskus der Hinterflügel stärker schwarz bestäubt, die Flügelrandbinden teilweise stark geschwärzt. Ein Stück fällt besonders durch seine hellschwefelgelbe Farbe auf, die Randbinde der Vorderflügel stark verdunkelt, Wurzelbasis und Diskus der Hinterflügel stark schwarz bestäubt.

Bei näherem Vergleich dieses Stückes mit dem vorhandenen Material, ist nunmehr festgestellt worden, daß dieses Tier ein Weibchen zu dem bisher bekannt gewordenen männlichen Exemplar der var. *schwabi* darstellt. Obwohl durch Zucht hervorgebracht, zeigt es genau dieselben Merkmale wie dieses, zugleich stammt es aus der gleichen Gegend Zeltweg, wo das Männchen gefangen worden ist. Es wird als Figur 25 auf Tafel III abgebildet werden.

Die *Alba*-Aberrationen zeigen eine grünlichweiße Grundfarbe, zum großen Teil stark verdunkelte Flügelrandbinden (ab. *inumbrata*). Wurzelfeld der Vorderflügel und Diskus der Hinterflügel stark schwarz bestaubt. Die orangefarbenen Mittelflecke der Hinterflügel treten lebhaft hervor.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - 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): Pieszczek Adolf

Artikel/Article: Die Zucht der Colias myrmidone Esp. und ab. Alba aus dem Ei, sowie deren Variabilität. Schluss folgt. 61-63