



Nr. 7.

Wien, 1. Oktober 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 dreispaltene 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 benutzen.

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 Pleszczek im Vereinsheime des Ö. E. V. am 11. April 1917.
(Fortsetzung.)

Außer den drei ersten Puppen hat am 26. April noch keine eine andere Färbung angenommen. Am 20. und 22. haben sich weitere zwei Raupen verpuppt. Es bleiben vier Raupen, die nun auch besser an dem reichlicheren Futter fressen und sich gegen Ende April bald verpuppen. Die Schmetterlinge kamen seit 1. Mai im Anfang langsamer, die später Verpuppten schneller, bis sie alle den Falter ergaben. Resultat: 17 Falter. 8 Männchen, 9 Weibchen, rot.

Beschreibung der zweiten Zucht: Diese Falter zeichnen sich hauptsächlich bei den Weibchen durch ihre intensive Orangefarbe und starke Verdunklung aus. Unter den Männchen befindet sich ein Tier mit fehlenden Randflecken auf der Unterseite (ab. *demarginata*) und eines mit einfachem Fleck (ab. *unipunctata*). Bei den weiblichen Exemplaren finden wir drei mit vollständig dunklem Rand der Vorderflügel (ab. *inumbata*) und besonders stark verdunkelter Binde der Hinterflügel.

Da ich im Jahre 1913 meinen Aufenthalt im Juli in Judenburg zu nehmen gedachte; zu welcher Zeit mit der *Col. myrmidone* noch nichts zu machen ist, hatte ich schon im Mai dieses Jahres, um die Zeit auszufüllen und in der Übung zu bleiben, mir wieder eine Anzahl Eier dieser Art aus Regensburg kommen lassen, nicht ohne Hoffnung, doch einmal bei dieser Lokalform eine Variation zu ziehen. Die Zucht war wie immer anregend und belehrend, aber etwas besonderes konnte ich dabei nicht konstatieren.

Auch gab ich mir Mühe, meine Zuchtversuche auf Tiere anderer Gegenden auszudehnen, um auch hier die Resultate zu prüfen. Ich wandte mich an einige

Freunde, die sich für *Colias* interessieren, und erhielt aus Brunn, Frättingsdorf und Mannersdorf einiges Material, deren Zucht mit wenig Ausnahmen nichts Interessantes bot.

Beschreibung der dritten Zucht (Brünner Tiere): Im allgemeinen sind diese gezogenen Tiere durchgehend heller orange und kleiner, zeigen aber zum großen Teil im männlichen Geschlechte den *micans*-Charakter. Bei den weiblichen Exemplaren herrscht die hellgelbe Grundfarbe vor, d. h. die orange Deckfarbe verschwindet fast ganz. Ein weibliches Stück ist vollständig kanariengelb, so daß es von *chrysotheme*, die daneben gesteckt ist, kaum zu unterscheiden ist.

Auch von unserem Freunde Petrus Maurer, welcher frühzeitig nach seiner Sommerfrische Gleisdorf bei Graz gezogen war, erhielt ich Myrmidone- und Albaeier, obwohl die Witterungsverhältnisse keine besondere Ausbeute versprochen. Über die Myrmidonezucht läßt sich nichts besonderes bemerken, von der *alba* aber erhielt ich acht Raupen, denen ich meine ganze Sorgfalt zugewendet habe. Ich habe sie bis zur Puppe gezogen, doch sind leider fünf Stück verfault, die restlichen drei Stück ergaben, als vierte Zucht, ein rotes Männchen, ein rotes Weibchen und ein Weibchen *alba*, welches ziemlich groß (47 ^{mm}/_m) alle Merkmale der *alba vera* vereinigt, mit breiten schwarzen Flügelbinden auf den Hinterflügeln, auf der Oberseite einen einfachen orangefarbenen Fleck (ab. *unipunctata*) und Fehlen der braunen Flecke auf der Hinterflügelunterseite (ab. *demarginata*). Die Oberseite der Hinterflügel ist rauchgrau überlaufen. Bei den roten Tieren ist außer ihrer Größe nichts besonderes zu erwähnen. Das Stamtier ist auf der Laßnitzhöhe bei Graz gefangen.

Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1913 waren jedoch im Herbst in Judenburg derartige, daß lebende Tiere nicht zu fangen und an eine Zucht nicht zu denken war. Dagegen erhielt ich am 13. August 1913 von Herrn Kraut in Graz ein rotes Myrmidone- und

mehrere Albaweibchen, welche sofort bei gutem Sonnenschein Eier in den Gläsern abzulegen begannen. Da die folgenden Tage bis zum 20. August leidlich waren, hoffte ich doch noch, eine dritte Generation ziehen zu können. Der darauf eintretende Witterungswechsel machte jedoch die Hoffnungen zunichte und veranlaßte mich, die Tiere ihrem Schicksal zu überlassen, in der vagen Erwartung, vielleicht noch einiges Zuchtmaterial in das kommende Jahr über den Winter retten zu können.

Es ist dies die Zucht, welche Herr Karl Bayer in Fischamend in seiner Arbeit über eine Zucht von *C. edusa* und *C. myrmidone*, dritte Generation ab. *ovo* (Entom. Zeitschrift Frankfurt a. M., Jahrgang XXVIII, Seite 45 und 49) erwähnt. Da bei den Versuchen, die Bayer unternahm, der Futtermangel eine gleich wichtige Rolle wie im vorliegenden Falle spielte und Bayer zu einem ganz außergewöhnlichen Mittel greifen mußte und dadurch zu einer dritten Generation gelangte, so dürfte es hier am Platze sein, diese Zuchtversuche näher zu behandeln. Ich lasse deshalb den Bericht der Entom. Zeitschrift auszugsweise hier folgen:

Nachdem Bayer im Frühjahr konstatieren mußte, daß *Col. myrmidone*, welche sonst dort schon in der zweiten Maihälfte und auch nicht selten fliegt, infolge des schlechten und kalten Wetters (1913) fast vollständig ausblieb, machte er, wie ich, seine ersten Zuchtversuche mit Eiern, die er aus Regensburg bezog. Doch gingen alle Tiere wegen des naßkalten Wetters im Frühsommer zu Grunde. Da mittlerweile der August herangekommen war, suchte er in Fischamend noch Weibchen der zweiten Generation, von denen er nun besser eine Eierablage erwarten konnte. Infolge der fortdauernd kalten und schlechten Witterung flogen auch die Tiere der zweiten Generation nur sehr vereinzelt und auffallend spät für die dortige Gegend; das erste Tier fing er am 10. August, das letzte am 1. September, während die Tiere sonst schon ab Mitte Juli fliegen. Von diesen Tieren erhielt er ungefähr 80 bis 90 Eier, deren Aufzucht er sofort vornahm, obwohl dieselbe sich schwieriger gestaltete, da die Tiere schon später flogen als sonst. Zudem war das Futter schon schwerer zu beschaffen, weil es nur an bestimmten Stellen und vereinzelt wächst und die Standplätze um diese Zeit vom Vieh stark abgeweidet, zum Teil auch gemäht waren.

Am 28. August schlüpfen die ersten Räumchen und hatten die größten am 18. September die dritte Häutung hinter sich. Bayer hatte hierbei garnicht auf eine dritte Generation gerechnet und sich darauf eingerichtet, die Tiere zu überwintern.

Erst infolge meiner Anregung verstand er sich zu einem Versuche, die Tiere bis zur dritten Generation weiterzuziehen. Denn auch ich hatte infolge der frühzeitigen Zucht von *myrmidone* und *alba* und in Berücksichtigung der herrschenden günstigen Herbstwitterung berechnete Hoffnung, die gleichen Tiere noch zu einer dritten Generation zu bringen. Wie aus der vorher beschriebenen Zucht hervorgeht, machte ein plötzlicher Wetterumschlag, der auch auf die Pflanzen schädlich einwirkte, meiner Zucht für den Herbst ein Ende, so daß ich die Tiere überwintern lassen mußte. Infolge meiner Klagen über das langsame Wachsen der Raupen und die Schwierigkeit der Beschaffung geeigneten Futters infolge des eingetretenen kälteren Wetters, kam Bayer auf den Gedanken, seine Raupen durch künstliches Licht und Wärme zur Verpuppung zu bringen.

Er nahm die Tiere sofort in das geheizte Zimmer und stellte eine elektrische Glühlampe über das Zuchtglas, welche Tag und Nacht brannte. Seine Erwartungen wurden nicht getäuscht, denn die Tiere fühlten sich bei diesem improvisierten Sommer und Sonnenschein anscheinend sehr wohl, was sich durch enorme Freßlust und rasches Wachstum kennzeichnete. Wenn ihm auch die Futterbeschaffung große Schwierigkeiten bereitete, konnte er doch noch frisch angetriebene Zweige den Raupen bieten. Auch kam ihm das rasche Wachstum der Tiere sehr zu statten.

Am 18. September hatte er angefangen, die Tiere zu treiben, wobei die größten Raupen eben die zweite Häutung durchgemacht hatten; am 25. September hatte sich bereits die erste Raupe verpuppt, was umsomehr Wunder nimmt, als sich das Tier während dieser kurzen Zeit noch einmal häuten mußte. Die Verpuppung der anderen Raupen erfolgte nun sehr rasch.

Die Temperatur im Zuchtglase betrug gleichmäßig 20 Grad Reaumur bei ununterbrochenen Beleuchtung durch eine fünfundzwanzigkerzige Glühlampe.

Sonst war an den Raupen nichts besonderes zu bemerken. Interessant war nur die Beobachtung, die Bayer hierbei machte, daß die Tiere, wenn sie ruhig auf einem Zweige saßen und ein wenig angeblasen wurden, jedesmal sofort von neuem gierig zu fressen begannen. Dieser Versuch wurde oft wiederholt und stets mit dem gleichen Erfolge.

Am 29. September verfärbten sich die ersten Puppen und am 1. Oktober schlüpfte der erste Falter, ein Weibchen. Die Puppenruhe dauerte somit sechs Tage. Die letzte Raupe verpuppte sich am 12. Oktober, der letzte Falter schlüpfte am 19. Oktober.

Beschreibung dieser fünften Zucht: Ein Männchen und ein Weibchen sind ganz in der Färbung zurückgeblieben und zeigen ein vollständig hellstrohgelbes Aussehen. Beiden fehlt auf der Hinterflügelunterseite die braune Punktreihe. Das Männchen zeigt hiernach die größte bisher bekannte Aufhellung. Wieweit dieselbe auf die künstliche Zucht zurückzuführen ist, läßt sich nicht nachweisen.

Im allgemeinen unterscheiden sich die Tiere in keiner Weise von denjenigen der Sommer- und Frühjahrsgeneration. Nur tritt bei vielen Tieren auf den Vorderflügeln eine strahlenförmige, dem Aderlauf entsprechende Aufhellung auf, die bis zur Schuppenlosigkeit geht. Dieser Umstand dürfte auf die Trockenheit und Feuchtigkeitsmangel im Zuchtglase zurückzuführen sein, umsomehr, als er hauptsächlich auf den Vorderflügeln sich zeigt, die im Puppenzustande der Außenseite zugekehrt liegen, deshalb am leichtesten austrocknen und die Schuppenbildung verhindert wird.

Als ich am 9. Februar 1914 nach den in die Kälte gestellten Raupen sah, entdeckte ich mehrere Myrmidoneräumchen, während die Albazucht gänzlich eingegangen war. In das warme Zimmer gebracht, zeigten sich noch mehrere Räumchen, bis ich vierzehn an der Zahl zusammen hatte. Immerhin verlockte mich deren Aufzucht, obgleich die Futterverhältnisse die denkbar schlechtesten waren. Es gelang mir auch, die Tiere durch mehrere Häutungen zu bringen; ein jäher Wettersturz aber, der die Pflanzen ungemein zurückbrachte, störte die kleinen Tiere derart im Fressen, daß sie damit aufhörten und langsam, ohne sichtliche Ursache, schlapp wurden und eingingen.

Nachdem ich wieder im Juni des Jahres 1914 verhindert war, auf Urlaub zu gehen und ich beschlossen

hatte, im August-September in Judenburg gründlich die Herbstgeneration der *alba* zu fangen und eine Zucht für das kommende Jahr einzurichten, mußte ich meine alten Freunde in Zeltweg und Gleisdorf bitten, mir lebende Weibchen der ersten Generation zu senden, damit ich die Sommerzucht nicht versäume. Hierauf sandte mir Herr Schwab in Zeltweg am 8. Juni seinen ersten Fang, bestehend aus drei Myrmidone- und drei Albaweibchen, mit dem Bemerkten, daß das Jahr 1914 wieder ein recht schlimmes zu werden versprache. Er hat darin Recht behalten, denn es war ihm nicht mehr möglich, weitere Tiere der ersten Generation zu fangen und für den Herbst schnitt der im August ausbrechende Weltkrieg jede Gelegenheit zu weiteren Zuchtversuchen glatt ab. Sofort nach Empfang dieser Sendung, welche sich, mit Ausnahme eines verendeten Albaweibchens, in den von mir gesandten Holzkästchen in der Dunkelheit recht gut erhalten hatten, setzte ich die Tiere separat in nach meiner Art vorbereitete Gläser und fütterte sie mit Zuckerwasser. Diese Fütterung nahm ich morgens, mittags und abends vor, tmeist gewaltsam, indem ich den ausgezogenen Rüssel in das Zuckerwasser legte und darauf achtete, daß die Tiere wirklich daran saugten. In den ersten Tagen erhielt ich keine Eier, woraus man entnehmen möchte, daß die Tiere sich erst an die Verhältnisse gewöhnen und gleichsam zahm werden müssen. Dann legten die drei Myrmidoneweibchen nur drei Eier, die ich nicht weiter beachtete. Dagegen waren die zwei Albaweibchen fleißiger und legte das eine Tier 10, das zweite ungefähr 50 Eier. Wie immer ging es etwas langsamer mit der Färbung und dem Schlüpfen der Raupen. Als ich zum ersten Male die Umbettung der Raupen vornahm, konnte ich 20 lebensfähige Raupen konstatieren, welche alle Stadien normal durchmachten. Ich konnte demnach an 20 Puppen als Nachkommen von echten *albas* die gewünschten Versuche machen. Wiewohl ich die Puppen mit der größten Sorgfalt behandelte, konnte ich es nicht hindern, daß zwei der zuerst entwickelten, kräftigen, vertrockneten. Wie ich feststellen konnte, lag es daran, daß sie beim Anspinnen in eine umgekehrte Lage geraten waren. Ich konnte hiebei beobachten, wie die Säfte, welche in der Spitze der Puppe enthalten waren, nach unten sich zogen und die Spitze leer wurde. Nachdem ich auf Anraten den anderen Puppen die naturgemäße Lage gegeben, hatte ich keinen Verlust mehr zu beklagen. Ich hatte nunmehr die Puppen in der Sonne gelassen, obwohl ich die Besorgnis hatte, daß die große Hitze den Puppen Schaden bringen könnte. Dies war jedoch nicht der Fall, denn alle entwickelten sich regelrecht. Außerordentlich spannend ist nun die Zeit der weiteren Entwicklung und kann man jede Veränderung an der Puppe mit der größten Genauigkeit verfolgen. Bei mir waren es die Männchen, welche zuerst schlüpften, während Bayer fand, daß das Gegenteil der Fall ist. Die Puppen färben sich langsam rot und zum Schluß treten die Ränder der Vorderflügel tiefschwarz hervor. Ebenso gestaltet sich der Vorgang bei den Myrmidoneweibchen, nur sieht man an den Flügelscheiden schon die gelben Flecken der Vorderflügel. Auch hier kamen die Albaweibchen später und hielt die weiße Färbung auch am längsten zurück, so daß man noch im letzten Augenblick im Zweifel sein konnte, ob eine Variation daraus werden würde.

Wenn ich nun auch aus dem ganzen Vorwärts-

schreiten der Zucht mich der Hoffnung hingeben durfte, daß die *alba* an Zahl reichlich unter den weiblichen Tieren vertreten sein würde, wurde ich durch den gesamten Ausfall der Zucht geradezu verblüfft. Ich erhielt aus dieser reinen Albazucht sieben Männchen roter *myrmidone* und unter vollständigen Auslassung der roten Weibchen, acht wunderschöne *alba* aller Farbenabstufungen. Ein Krüppel zeigte deutlich die Albaform und die beiden vertrockneten Puppen hätten sich nach ihrem Aussehen auch zu dieser Form entwickelt.

Sechste Beschreibung: Die Männer sind normal. Die weiblichen Exemplare zeichnen sich durch ihre Färbung aus, zwei ab. *agnes*, allgemeine Verdunklung der Ränder und eine Verschwärzung der Adern nach der Wurzelseite zu.

Zugleich mit dieser Sendung trafen von Herrn Maurer aus Graz am 9. Juni zwölf Stück Eier ein, welche er von einem Albaweibchen erhalten hatte. Die Räupchen schlüpften am 14. Juni und entwickelten sich gleichfalls sehr langsam. Auch hier waren die jungen Raupen in den ersten Stadien heller als die der *myrmidone*. Sonst war bei der Zucht nichts besonderes zu bemerken. Ich erhielt elf Puppen, von denen sechs rote Männchen, vier rote Weibchen und ein Albaweibchen gaben.

Zucht VII: Außer einem Übergang zur *inumbata* findet sich unter den roten Faltern nichts bemerkenswertes. Die var. *alba* hat eine mehr gelblichweiße Färbung und ist an den Flügelwurzeln und Diskalfeld der Hinterflügel nur wenig schwarz bestäubt, hat somit ein sehr liches Aussehen.

Zu gleicher Zeit berichtete mir Herr W. Kraut in Graz über eine Zucht der *Col. myrmidone*, welche er nach meinen Angaben versucht hatte, wie folgt:

„Im vergangenen Sommer (1914) machte ich meinen ersten Zuchtversuch mit *Col. myrmidone* nach Ihrer Methode, welche ich mir einfacher und praktischer nicht vorstellen kann. Ich habe zum ersten Male das folgende Resultat erzielt: Am 2. Juni 1914 fing ich auf dem Talerhof bei Graz fünf Myrmidoneweibchen, die ich behufs Eierablage in einer dunklen Schachtel mit nach Hause nahm. Ich nehme nie Schachteln mit Marienglas oder Gazewände für diesen Zweck, weil sich die Tiere darin zusehr abfliegen und ermatten; in einer dunklen Schachtel bleiben sie ruhig sitzen und kommen unverletzt nach Hause. Die fünf Weibchen gab ich in fünf Einmachgläser und stellte einige Zweige von *Cytisus biflorus* und Blumen, wie Skabiosen und Klee zum Futter hinzu. Schon am ersten Tage fingen sie fleißig an Eier abzusetzen und nach sechs Tagen, als ich bemerkte, daß nichts mehr zu erwarten war, ließ ich die letzten vier in ziemlich ermatteten Zustande ausfliegen; das fünfte Weibchen war inzwischen eingegangen und hat überhaupt keine Eier abgelegt, da es wegen seines reinen Aussehens noch unbefruchtet war. Jetzt nahm ich die Futterpflanzen heraus, pflückte die Blätter und Stengel, auf welchen die Eier abgelegt waren, ab und legte sie auf bereitgestellte Topfpflanzen; ich zählte 257 Eier. Nun habe ich den Fehler begangen, die Eier der verschiedenen Falter zu vermischen, da ich nur zwei Topfpflanzen hatte und sie in zwei Teile verteilen mußte. Auf diese Weise habe ich die Kontrolle über die einzelnen Tiere verloren. Das nächste Jahr werde ich die Sache genauer einrichten.

Am 18. Juni waren alle Eier geschlüpft. Am 16. Juli gingen die einzelnen Raupen zur Verpuppung über und am 20. hatte ich 241 Puppen. Die meisten hatten sich an der Gaze über der Futterpflanze, viele auch an den Zweigen der Pflanze verpuppt. Die übrigen 16 Raupen, resp. Puppen hatten Ameisen, die ich öfters bemerkt habe, aufgefressen. Am 13. Juli fing ich in Talerhof schon Falter der zweiten Generation in ziemlicher Anzahl, aber meine Puppen gingen erst am 27. an zu schlüpfen. (Die Beobachtung, daß die Falter im Freien um zirka acht Tage früher fliegen, als die gezogenen Tiere schlüpfen, machte auch Bayer bei *myrmidone* wie auch bei *chrysotheme*.) Die letzten Falter kamen am 5. August. Die Puppen sind alle geschlüpft bis auf zwei Krüppel. Als Grund der langen Dauer des Entwicklungsstadiums nehme ich meine nördlich gelegene Wohnung, die ohne Sonne ist, an. Die Falter schlüpfen alle Tage zweimal, morgens zwischen 7 und 8 und nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr. Unter den 239 guten Faltern waren 35 Weibchen ab. *alba* und ein gemischter Zwitter, welcher in Ihren Besitz übergegangen ist. Insgesamt waren es 123 Männchen und 115 Weibchen. Die ab. *alba*, welche ich Ihnen letztes mitbrachte und die ich Ihnen jetzt schicke; sind gezogene Tiere, der Zwitter schlüpfte am 2. August, die *alba* alle während der letzten Tage. Es war eigentümlich: zuerst schlüpfen sechs ab. *agnes*, worüber ich große Freude und die Hoffnung hatte, daß diese Abart noch weiter kommen würde. Leider zeigten die folgenden *alba* die kanariengelbe Färbung und waren auch wenig variierend. Zu meinem Bedauern konnte ich aus obenerwähntem Grunde nicht mehr feststellen, ob die *alba* nur von einem oder mehreren Weibchen abstammten.

Wenn nun auch vorstehende Mitteilung für die Kontrolle der Nachkommenschaft bedauerlicher Weise nicht die nötige Handhabe bietet, so ist diese Zucht eine sehr interessante und reichhaltige gewesen und verdienen einige Exemplare daraus eine weitere Erhaltung.

Zucht VIII: Im allgemeinen haben sämtliche *alba* eine mehr gelbliche Grundfarbe gegenüber den normalen grünlichweißen Tieren. Einige Tiere zeichnen sich durch eine breitere Randbinde der Hinterflügel aus, andere sind durch Reduzierung der gelben Flecke in der Randbinde der Vorderflügel der ab. *inumbata* nahe. Auffallend sind bei fast allen Tieren die lebhaft orange gefärbten Mittelflecken der Hinterflügel. Ein weibliches Exemplar hat außer der schwarzen Bestäubung der Hinterflügel eine deutlich sichtbare Auflage von orangefarbenen Schuppen nach dem Außenrande zu. Einige Tiere sind sehr klein, mit stark reduzierten schwarzen Binden.

Besonders bemerkenswert ist der aus dieser Zucht stammende unvollständige Myrmidonezwitter. Derselbe ist rechts vollständig normal weiblich, der linke Vorderflügel ist in der oberen Hälfte weiblich, in der unteren Hälfte männlich und kleiner als der rechte Hinterflügel. Weiters hat mir Herr Kraut noch zwei männliche Tiere gesandt, die er in der Freiheit gefangen hat. Diese sind nicht orangerot, sondern haben eine stumpfe gelbe Färbung, welche nach der üblichen Farbentabelle als neapelgelb zu gelten hätte. Auch zeigt sich hierbei ein schwacher violetter Schimmer, wie bei ab. *micans*. Die Mittelflecke der Hinterflügel erscheinen dadurch violettrosa (ab. *stellata* Krul.).

Drei weibliche Exemplare fallen durch ihre besondere Färbung auf. Die Grundfarbe ist ein grünliches Gelb, die Deckfarben hellockergelb, teilweise über das ganze innere Feld der Vorderflügel reichend, teilweise nur als Anflug, wie bei ab. *helma* (*agnes*) auftretend. Die Unterseite stark ins Grünliche spielend.

Am 9. Juni 1915 erhielt ich von Herrn W. Kraut in Graz 60 Eier von *C. myrmidone* und 50 bis 60 Eier der Abart *alba*. Gleich am ersten Tage nach ihrer Ankunft schlüpfen die Raupen, die *alba* langsamer als die roten. Auch sehen die Albatiere im ersten Stadium heller grau aus, als diejenigen der *myrmidone*, ein Unterschied, der sich fast immer gezeigt hat, später aber verloren geht.

(Fortsetzung folgt.)

Die Wechselbeziehungen zwischen Insekten- und Pflanzenwelt.

Kritische Betrachtungen nach einem am 27. Februar 1917 im O. E. V. gehaltenen Vortrage.

Von Dr. Fritz Zweigelt, Klosterneuburg.

Was war die Ursache von Wechselbeziehungen zwischen den beiden großen Reichen der Organismen? Die primitive Tatsache, daß nur die Pflanze die Brücke vom Anorganischen zum Organischen, vom Leblosen zu Lebensträgern schlägt, indem sich in ihrem Laubwerk der geheimnisvolle Prozeß der Assimilation der Kohlensäure, das heißt: ihre Umwandlung in Stärke und weiterhin in Zucker, Cellulose, Eiweiß usw. vollzieht, jenen Konstituenten aller pflanzlichen und tierischen Organisation. Da dem Tiere diese Befähigung fehlt, ist es unmittelbar (Pflanzenfresser) oder mittelbar (Fleischfresser) auf die Pflanzenwelt angewiesen.

Die ersten und ursprünglichsten Beziehungen sind also die, daß die Pflanze dem Insekt Nahrung bietet, Beziehungen von zunächst ausschließlicher Vorteil für die Insektenwelt. Je nach Größe und Bau der Mundwerkzeuge liegt hierin entweder großer Fraß vor (Raupen, viele Wespen, Käfer, Maulwurfsgrillen, Heuschrecken u. s. f.) oder das Insekt holt mit Hilfe saugender Mundwerkzeuge Nährstoffe aus dem Pflanzenkörper, wofür Blattläuse und andere Rhynchoten Belege sein mögen. Teilweise oder völlige Vernichtung von Pflanzen oder Pflanzenorganen sind dann häufig unvermeidliche Folge. Dem Fraße gesellt sich eine Schutzfunktion zu, wenn die Tiere hiebei zufällig an der Blattunterseite sitzen (eine außerordentlich hohe Zahl von Schmetterlingsraupen u. a.) und dadurch den Wetterunbilden und dem Auge der Feinde leichter entgehen können, wenn diese nicht etwa die Gewohnheit ihrer Opfer kennen und trotzdem auf ihre Rechnung kommen. Ähnlich verhält es sich mit dem Aufenthalt in Blüten (*Anthonomus pomorum*), ferner in Früchten (Haselnußbohrer, Erbsenkäfer, Erbsenwickler), in noch vollkommenerem Grade in den Fällen, wo Insektenlarven in Blättern als Minierer wohnen (*Nepticula*, *Lyonetia*, gewisse Fliegenlarven, in etwas abgeändeter Form auch die Raupen von *Coleophora*-Arten), oder aber unter Rinden (Borkenkäfer) oder schließlich im Holze (*Cossus*, *Sesia*) ihr Zerstörungswerk vollführen. Lediglich Schutz genießen Insekten, wenn sie an Baumstämmen oder im Laubwerk verborgen sitzen, durch Farbe und Zeichnung zufällig mit der Unterlage übereinstimmen und

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): Pieszczyk Adolf

Artikel/Article: [Die Zucht der *Colias myrmidone* Esp. und ab. Alba aus dem Ei, sowie deren Variabilität. Fortsetzung folgt. 53-56](#)