

wohl auf *Lonicera*, *Rhamnus frangula* und Weichsel, nicht aber an Obstbäumen gefunden worden ist und daher für die jetzige Untersuchung ausscheidet. Es bleiben also für unsere Betrachtung nur *Hyp. padellus* L. und *malinellus* Z. *Padellus* lebt auf *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Salix* (Hauder), aber auch an *Pyrus malus*, *communis* und *Prunus domestica* (Hauder, Frey). *Malinellus* ist in erster Linie auf *Pyrus malus*, ferner auf *Sorbus*, *Prunus mahaleb*, ja auch an Eiche (Rößler) gefunden, nach Rößler ist sie schädlich an Obstbäumen aller Art. Wir sehen also, daß *padellus* und *malinellus* sowohl auf Heckensträuchern als auf Obstbäumen vorkommen und es erhebt sich nun die Frage, ob unter diesen Umständen das Anpflanzen von Hecken der genannten Sträucherarten dem Obstbau Schaden zu bringen vermag.

Die Gefahr der Uebertragung der Gespinste von *padellus* und *malinellus* liegt nicht vor, denn kein Gärtner oder Landmann würde wohl beim Pflanzen eines Strauches ein darauf befindliches leicht sichtbares Gespinst von Raupen dort belassen. Dagegen ist an sich — und das muß unsern Gegnern zugegeben werden — die Gefahr der Uebertragung der Eier mit dem Verpflanzen der Sträucher nahelegend. Aber eine Gefahr für den Obstbau liegt darin nicht. Es ist einmal in Erwägung zu ziehen, daß durch die Anpflanzung der Sträucher den übertragenen Tieren reichliche Nahrung geboten wird und nur ein geringer Teil auf die Obstbäume (als *Imagines!*) übergehen wird. Sodann aber kann von einer wirklichen Einschleppung der beiden Arten bei uns in Deutschland überhaupt nicht gesprochen werden, denn beide Arten befinden sich überall sehr zahlreich. Sollten daher einige Eigelege mit der Anpflanzung übertragen werden, so würden die ausschlüpfenden Räumchen an ihrem neuen Aufenthaltsort bereits die ihnen gefährlichen Schmarotzer vorfinden, die dafür sorgen würden, daß die Motten nicht an Zahl überhandnehmen. Dieser Faktor (ich habe das zahlreiche Ausschlüpfen von Schmarotzern bei *Hyponomeutazuchten* mehrfach beobachtet) ist sehr wesentlich. Bekanntlich ist unser in Amerika eingeschleppter Schwammspinner (*Lymantria dispar* L.) dort nur deshalb so enorm schädlich aufgetreten, weil er in Amerika von seinen ihn in Deutschland niederhaltenden Schmarotzern verschont war.

Ferner denke man an die Zeiten vor der Separation, wo es bei uns in Deutschland noch von Hecken förmlich wimmelte und der Obstbau keineswegs mehr unter Gespinstmotten zu leiden hatte als heute. Nach der jetzt von den Obstbauenden vertretenen Theorie von der Schädlichkeit der Hecken hätte bei dem damaligen Uebergewicht der „Ungeziefer züchtenden Hecken“ der ganze Obstbau zugrunde gehen müssen. Verkehrt wäre es daher, jetzt die wenigen Hecken für die Ausbreitung schädlicher Insekten verantwortlich zu machen. Aber freilich waren die Obstbäume damals noch nicht so künstlich hochgezüchtet wie in der Gegenwart und infolgedessen auch widerstandsfähiger gegen Schädlinge. Bei dieser Empfindlichkeit der Obstrassen bedarf es eben einer systematischen Bekämpfung der Schädlinge, wie sie z. B. in Amerika längst mit bestem Erfolge betrieben wird. Leider ist man in Deutschland noch lange nicht so weit fortgeschritten, die praktische Seite der Entomologie in ihrer ganzen Tragweite zu erkennen und staatliche Entomologenstellen ein-

zurichten. Dies wird man erst dann tun, wenn einmal ein empfindlicher Schaden die Unterlassungssünde zur Erkenntnis gebracht hat.

Endlich mögen die Obstbauenden doch bedenken, daß ihnen in den sich in den Hecken zahlreich ansiedelnden Vögeln willkommene Bundesgenossen zur Bekämpfung der dem Obstbau schädlichen Insekten zu Hülfe kommen. Ob gewisse Vogelarten auch die in den Gespinsten befindlichen Raupen der Gattung *Hyponomeuta* angreifen, entzieht sich leider meiner Kenntnis. Es würde sehr erwünscht sein, wenn diesbezügliche Beobachtungen an dieser Stelle veröffentlicht würden. Daß die Motten selbst von den Vögeln gefressen werden, hat mein Hallenser Vereinsfreund Daehne, der sich viel mit dem Problem des Verhaltens der Vögel den Insekten gegenüber befaßt hat, auf der Rabeninsel bei Halle a. S., wo sich Gespinstmotten in Mengen vorfinden, beobachten können. Jedenfalls würde den angesiedelten Vögeln eine große Menge anderer nicht so geschützt wie die *Hyponomeutaraupen* lebender Arten, — ich nenne nur *Eupithecia rectangulata* L. — zum Opfer fallen.

Auch ich komme also, wenn auch aus andern Gründen als Herr Oekonomierat Wüst, zu dem Ergebnis, daß mit dem Anlegen von Hecken zum Zwecke des Vogelschutzes eine Gefahr für den Obstbau selbst dann nicht verknüpft ist, wenn es sich um solche Gesträuche handelt, die von Gespinstmotten bewohnt zu werden pflegen.

## Eine Zucht von *C. edusa* und *C. myrmidone* III. Generation ab ovo.

Von Carl Bayer, Fischamend (Nieder-Oesterreich).

(Schluß.)

Nun zur Zucht von *C. myrmidone* III. Generation. Während ich zur Zucht von *C. edusa* eigentlich nur durch Zufall kam und das Futter einfrischen mußte, hatte ich mir für eine *myrmidone*-Zucht schon im Frühjahr die Futterpflanze (*Cytisus austriacus*) in Töpfe gepflanzt, um die Eier an die lebende Pflanze ablegen zu lassen.

Wie bereits eingangs erwähnt, erhielt ich von den *myrmidone*-♀ ca. 80—90 Eier und zwar legten die Tiere vom 10. bis 18. August ab.

Am 20. August schlüpfen die ersten Räumchen, welche von den *C. edusa*-Räumchen wohl nicht zu unterscheiden waren. Erst nach der dritten Häutung konnte man einen merklichen Unterschied feststellen als sich die Seitenstreifen entwickelten, welche ebenso wie bei *edusa* weiß sind, dagegen nur orange Wellenlinien tragen, während die gelben fehlen, wodurch die Raupe weniger lebhaft gefärbt erscheint. Auch sind die Luftlöcher nicht schwarz wie bei *edusa*, sondern weiß mit ganz feiner schwarzer Umrandung.

Die Tiere wurden gleichzeitig mit den *edusa* tagsüber im Freien an der Sonne gehalten und während der Nacht ins Zimmer genommen.

Während nun die *edusa*-Raupen am 18. September bereits alle verpuppt waren bezw. schon Falter zu schlüpfen begannen, hatten die größten der *myrmidone*-Raupen gerade die dritte Häutung hinter sich und hatte ich mich schon darauf eingerichtet, die Tiere zu überwintern.

An oben genanntem Tage bat mich nun Herr Geh. Hofrat Pieszczyk um Futter für seine *myrmidone*-Zucht und klagte, daß seine *myrmidone*-Raupen nicht wachsen wollten und er sie wohl schwerlich

mehr zur Verpuppung bringen werde, und wenn schon, daß dann die Falter sehr klein bleiben werden. Das brachte mich nun auf den Gedanken, mit meinen Raupen einen Versuch zu machen und dieselben durch Licht und Wärme zur Verpuppung zu bringen suchen.

Ich nahm noch am selben Tage die Tiere ins geheizte Zimmer, stellte eine elektrische Glühlampe über das Zuchtglas, welche ich Tag und Nacht brennen ließ und wartete auf die Wirkung.

Und siehe da, die Tiere fühlten sich bei diesem improvisierten Sommer und Sonnenschein anscheinend sehr wohl, was sich durch enorme Freßlust und rasches Wachstum bekundete. Natürlich mußte ich mich nun nach Futter im Freien umschaun, da meine Stöcke in den Töpfen bald aufgezehrt waren.

Die Futterbeschaffung bzw. Fütterung gestaltete sich nun schon etwas schwieriger, da, wie schon früher gesagt, die Futterplätze um diese Zeit teils abgeweidet, teils gemäht waren und das Futter im Wasser eingefrischt auch nicht lange hält und so einen fast täglichen Futterwechsel notwendig macht. Ich mußte mir mühsam die frisch angetriebenen Zweiglein zusammensuchen und es war nur gut, daß die Zucht nun auch rasch vorwärts ging.

Am 18. September hatte ich angefangen, die Tiere zu treiben, wobei die größten Raupen eben die dritte Häutung durchgemacht hatten und am 25. September hatte sich bereits die erste Raupe verpuppt, eine ganz verblüffende Tatsache, wenn man in Betracht zieht, daß sich das Tier während dieser Zeit auch noch zweimal gehäutet hat. Die Verpuppung der anderen Raupen erfolgte dann der Reihe nach unter denselben Verhältnissen.

Die Temperatur im Zuchtglase betrug gleichmäßig 20° R., bei ununterbrochener Beleuchtung durch eine 25kerzige elektrische Glühlampe.

In ihren sonstigen Gewohnheiten verhalten sich die Tiere ganz wie die edusa-Raupen.

Nur eine weitere interessante Beobachtung konnte ich noch machen; wenn die Tiere sonst ruhig auf einem Zweige saßen und ein wenig angeblasen wurden, begannen sie jedesmal sofort von neuem gierig zu fressen. Da ich gerade genügend Zeit hatte, mich den Tieren zu widmen, habe ich den Versuch oft wiederholt und jedesmal mit demselben Erfolge.

Am 29. September verfärbten sich die ersten Puppen und am 1. Oktober schlüpfte mir der erste Falter, ein ♀. Die Puppenruhe dauerte somit sechs Tage. Leider mußte ich am 5. Oktober auf acht Tage verreisen, so daß ich das weitere Verpuppen bzw. Schlüpfen der Tiere nicht überwachen konnte und so sind während meiner Abwesenheit mehrere interessante Stücke geschlüpft und leider verkrüppelt. Die letzte Raupe verpuppte sich am 12. Oktober, der letzte Falter schlüpfte am 19. Oktober.

Es verpuppten sich im ganzen 60 Raupen, die anderen gingen teils beim Häuten, teils beim Futterwechsel und bei der Verpuppung zugrunde. Von den Puppen schlüpfen 30 ♂♂ 20 ♀♀, 10 Stück waren vertrocknet. Die Falter waren zum Teil normal in Größe und Färbung, zum Teil auf den Vorderflügeln oder auch auf allen Flügeln von der Flügelwurzel zum Flügelrand hin strahlenförmig aufgehellt, bei einigen der Aufhellung entsprechend ganz unbeschuppt. Ein ♂♀ war ganz fahl ocker- oder strohgelb, einige ♂♂ sehr klein (25—28 mm).

Die Farbendifferenzen, sowie die teilweise Schuppenlosigkeit ist möglicherweise auf die

herrschende Trockenheit im Zuchtglase oder auch auf das rasche Wachstum der Tiere durch das Treiben zurückzuführen, wobei möglicherweise die zur Farb- bzw. Schuppenbildung nötigen Futterstoffe sich nicht genügend entwickeln konnten. Die Tiere gingen zum größten Teil in den Besitz des Herrn Geh. Hofrats Pieszczyk über.

Interessant für die hiesige Gegend ist auch, daß hier im August vier Colias-Arten gleichzeitig fliegen und zwar C. edusa II. Gen., C. myrmidone II. Gen., C. hyale II. Gen. und C. chrysotheme III. Gen. Da nun mehrere Sammler die Ansicht ausgesprochen haben, daß die Abarten helice bzw. alba Kreuzungsprodukte von C. hyale × edusa bzw. myrmidone sein könnten, so ist es auffallend, daß ich hier unter so vielen hundert edusa-Faltern bisher nur ein einziges helice♀ fand, während ich von myrmidone noch keine einzige alba beobachten konnte, da doch diese Abarten nach obiger Ansicht häufig sein müßten, wenn dieselbe richtig wäre, da doch alle vier Colias-Arten zu gleicher Zeit fliegen. Andererseits wurde beobachtet, so bei Judenburg in Steiermark von Herrn Geh. Hofrat Pieszczyk, daß die ab. alba mitunter fast 50% aller gefangenen Tiere beträgt, während andererseits C. hyale zu dieser Zeit dort überhaupt nicht fliegen soll. Vielleicht bringen weitere aufmerksame Beobachtungen einmal eine ausreichende Erklärung für das Entstehen der genannten Abarten. Daß eine Kreuzung bzw. Kopula zwischen zwei verwandten Arten auch in der Natur vorkommen kann, beweist folgender Fall: beim Fange der edusa-Falter am 5. August erbeutete ich auch eine Kopula von P. napi ♂ × P. daplidice ♀, welche ich behufs Erzielung einer Eiablage mit nach Hause nahm, leider aber ohne Erfolg, da das ♀ verendete, ohne ein Ei gelegt zu haben. Außerdem sind ja Kopula bzw. Kreuzungen auch zwischen verschiedenen anderen Arten im Freien beobachtet worden.

Zum Schlusse möchte ich noch mitteilen, daß vom 25. bis 31. Oktober hier ganz frisch geschlüpfte Falter von C. edusa flogen, von welchen ich einige ♀♀ zur Eiablage mit nach Hause nahm. Ich erhielt davon ca. 150—160 Eier, wovon ca. 150 Räumchen schlüpften, welche ich überwinterte und hoffentlich jetzt im Frühjahr glücklich zur Verpuppung bringe.

## Zygaena wagneri Mill.

Von Carl Hebsacker, Tübingen.

Ich sammle schon seit meiner Jugendzeit Schmetterlinge, es war mir aber bisher noch nie gelungen, eine gelbe Zygaene zu fangen. Erst im vorletzten Frühjahr glückte es mir, eine solche zu bekommen, und da der Falter doch immerhin zu den selteneren Arten von Zygaena gehört und die Stammform derselben erst im Jahre 1885 von Millière als eigene Art festgestellt worden ist, will ich davon Mitteilung machen.

Mitte Mai 1912 war ich einige Tage in Genua und habe da an den Höhen des Castellaccio besonders auch nach Zygaenen gesucht und unter den dort häufig vorkommenden Arten auch einige Exemplare von Zygaena wagneri gefunden, besonders erfreut war ich aber, als mir unter denselben auch eine gelbe Form dieser Art ins Netz ging.

Der Falter selbst ist frisch geschlüpft und vollständig rein. Die Zeichnung entspricht genau der

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Bayer Carl

Artikel/Article: [Eine Zucht von \*C. edusa\* und \*C. myrmidone\* III. Generation ab ovo. -  
Schluß 48-49](#)