

öfter ans Licht gekommen und dann jedesmal wegen einer Verwechslung mit *Ph. chrysis* L., der sie doch nur recht entfernt ähnlich sieht, nicht weiter beachtet worden ist, eher ist anzunehmen, dass sie erst in den letzten Jahren, in denen auch andere bei uns bisher nur selten oder gar nicht gefundene Arten aufgetaucht sind, zugewandert ist. Die Zukunft wird lehren, ob diese Neubesiedlung eine dauernde sein wird oder ob sich *Ph. zosimi* nur periodisch bei uns zu halten vermag, wie dies ja auch von anderen Arten an den Grenzen ihres Verbreitungsgebietes bekanntgeworden ist.

Von der ersten Generation konnten keine weiteren Funde mehr gemacht werden, doch gelang es, im August mehrere Exemplare der zweiten Generation zu erbeuten. Am 2.8. leuchteten zwei Herren und ich bei den Märchauen in der Umgebung von Oberweiden unweit des Platzes, wo die drei Exemplare im Vorjahr gefangen worden waren. Es war schon nahe zum Vollmond und die Nacht wurde verhältnismässig kühl (um 20 Uhr 16 Grad, um Mitternacht 14 und am Morgen nur mehr 10 Grad). Der Anflug war deshalb ziemlich schwach, doch konnte ich die Tiere, auf die ich es abgesehen hatte, trotzdem erbeuten; die erste Noctuide, die bereits in der späten Dämmerung ankam, war zu meiner Freude eine frische *Ph. zosimi*, ein zweites, nicht mehr ganz fransenreines Exemplar kam dann nach Mitternacht. Auch am Licht des einen Kollegen, Herrn O. Schmitt, Wien, hatten sich drei *zosimi* eingefunden, wobei das erste Exemplar ebenfalls noch vor dem völligen Dunkelwerden angefliegen war.

Am 11.8. versuchten Herr H. Reisser, Wien, und ich nochmals am selben Platz unser Glück mit *Ph. zosimi*, doch diesmal ohne Erfolg. Allerdings war diese Nacht überhaupt ungünstig, da sie sehr kühl wurde. Später erfuhr ich noch, dass Herr R. Ernst, Wien, an der selben Stelle am 23.8. ein noch gut erhaltenes Exemplar erbeuten hatte können.

So brachte das Jahr 1952 die Bestätigung, dass *Ph. zosimi* Hbn. derzeit in der Umgebung von Oberweiden ihr zusagende Lebensbedingungen findet. Vielleicht wird die neue Sammelsaison die Kenntnis neuer Fundorte bringen und es gelingen, die noch unbekanntesten Stände dieser bisher als überaus selten geltenden Art aufzufinden.

Anmerkung: Inzwischen ist es tatsächlich gelungen, die Raupe von *Ph. zosimi* Hbn. zu entdecken und eine Eizucht in Angriff zu nehmen. Ein Aufsatz darüber wird in der Zeitschrift der Wr. Ent. Ges. erscheinen.

Anschrift des Autors: Dr. F. Kasy, Wien XIX., Bellevuestrasse 109.

### Die Zucht von *Cel. lineata livornica* Esp.

von H. Wittstadt, Erlangen.

Bei diesen ausgesprochenen Wanderfaltern, die uns jahrweise oft in Anzahl besuchen, ist die Kopula mit Freilandmaterial von Faltern und Puppen unschwer zu erreichen, wenn die Falter genügend mit angereicherten Blüten versehen werden. Der Flug dieses schönen Schwärmers ist sehr stürmisch. Gegen 23 Uhr wird in der Regel die Paarung eingegangen, mitunter aber sogar am Tage. Sie dauert 15 bis 80 Minuten und wird mit Vorliebe an recht dunklen Stellen im Flugkasten vollzogen. Selten hängen die Tiere noch am folgenden Morgen zusammen.

Die Eiablage dagegen ist bei dieser Art nicht so selbstverständlich wie bei vielen einheimischen Schwärmern. Zwar ist der Eivorrat eines Weibchens ziemlich gross, aber der Falter braucht unbedingt sehr viele Möglichkeiten zum Ausfliegen, wenn er völlig ablegen soll. In den ersten Nächten wird wie bei den meisten verwandten Arten kaum eine Ablage erfolgen. Erst in der dritten Nacht beginnen die Tiere damit. Die Eiablage kann sich bei *livornica* verhältnismässig lange hinziehen. Die sehr kleinen grünen Eier werden auf und in die Blüten gelegt, zuweilen auch auf die Blätter der eingesteckten Futterpflanzen.

Im letzteren Falle werden sie gerne in regelmässigen Schnurreihen abgesetzt. An die Kastenwände legt dieser Falter nur selten ab. Gewitterschüle Nächte bringen bei Kopula und Eiablage die besten Erfolge, was bei einem die Wärme so sehr liebenden Tiere nicht wunder nehmen kann. Das Nahrungsbedürfnis der ablegenden Weibchen ist ausserordentlich gross. Es müssen daher nicht nur täglich frische Blumen, die man zweckmässig vorher leicht mit Wasser übersprüht, in den Flugkasten kommen, sondern es ist dringend nötig, eine grössere Zahl von Blüten mit dünnem Zuckersaft anzureichern. Auch das Einhängen von mit Zuckerlösung getränkten Wattebauschen möchte ich anraten. Gerne fliegen die Falter auch am Tage, sogar im prallen Sonnenschein an den Blüten. Die Eiablage erfolgt jedoch nur in den Nachtstunden. Auch für diese Art gilt die Erfahrung, die übrigens auch für unsere einheimischen Schwärmerarten zutrifft: die in den letzten Nächten ihres kurzen Erdenlebens abgelegten Eier ergeben keine oder nur schwächliche Räumchen und werden deshalb am besten von vornherein ausgeschieden. Raupen aus solchen Eiern wachsen nur langsam, häuten sich unter Schwierigkeiten und sind Erkrankungen in hohem Masse ausgesetzt. Wenn es gelingt, mit dem bereits befruchteten Weibchen eine spätere Paarung mit einem frischen Männchen zu erzielen, können dagegen auch die zuletzt abgelegten Eier anstandslos zur Zucht verwendet werden. Vermutlich verliert das Sperma infolge der sich lange hinziehenden Ablegezeit vorzeitig seine Lebenskraft. Ähnliche Beobachtungen sind ja auch von anderen Tiergattungen bekannt.

Nach etwa 8 Tagen schlüpfen die winzigkleinen Räumchen. Sie gleichen beinahe frischgeschlüpfte elpenor-Raupen, tragen ein grünliches Kleid ohne gut merkbare Zeichnung und einen schwarzbraunen Kopf. Als Futter nahmen meine Raupen, deren Eltern aus Tunesien stammten, trotz reichlicher Einlage von Galium verum, Euphorbia cyparissias und Fuchsie ausschliesslich das Garten-Löwenmaul an, an dem gleich deutliche Fraszspuren, nämlich kleine Löcher in den Blättern, zu bemerken waren. Wilden Wein legte ich ihnen nicht vor, da ich damit schon bei früheren Zuchten sehr schlechte Erfahrungen machen musste. Die Raupen, die in manchen Jahren in den Atlasländern in riesiger Zahl auftreten, gelten dort als Kulturschädlinge, weil sie rein polyphag alles abfressen. Bei der Zucht sind sie aber sehr wählerisch und zumeist ganz einseitig auf eine Pflanzenart eingestellt. Nach 5 Tagen begann die erste Häutung, nach deren Erledigung die kleinen Raupen stark den frischgeschlüpfte euphorbiae-Raupen gleichen. Je eine gelbe Längslinie an den Seiten und eine dünnere gelbe Längslinie oberhalb der Füsse zeigten sich auf schwarzgrüner Grundfarbe. Die Afterklappen waren schwarz. Ein ziemlich grosses schwarzes Horn bildete den Anschluss des Körpers. Die abgestreiften Häute wurden von den Raupen gierig aufgefressen. Wenn ich einer Raupe die Haut wognahm, suchte sie lange Zeit danach und ging das Futter nicht an. Auf diesen Umstand möchte ich Züchter besonders aufmerksam machen.

Nach weiteren sechs Tagen zeigten sich die Raupen im dritten Kleide: die Grundfarbe, ebenso die breite Rückenlinie waren schwarzgrün. Diese Rückenlinie ist zudem gleichmässig mit rötlichen Flecken besetzt. Der Rücken zwischen den beiden gelben Längslinien trägt rechteckige schwärzliche Flecken. Diese stehen immer kurz nach dem betreffenden Ringeinschnitte. Der übrige Teil der Oberseite weist reichliche grünlichgelbe Stricheinlagen auf. Die schon vorhin angeführte Längslinie über den Füssen wird von kleinen rötlichen Flecken über jedem Fusse unterbrochen (Stigmen). Bauchseite wie Füsse sind schwarz. In grossen Zügen entsprach die Abbildung der Raupe in S p u l e r, Die Raupen der Schmetterlinge Europas, Nachtragstafel I, dem Typus meiner Raupen. Geradezu auffallend ist das ungemein grosse Nahrungsbedürfnis der grösseren Raupen, vor allem in den Nachtstunden. Meine 54 Raupen vertilgten ganz unglaubliche Futtermengen, sodass mir die Futterbeschaffung zuweilen allerlei Kopfzerbrechen machte. Dabei wachsen die Raupen natürlich sehr schnell und erreichen bald 6 bis 7 cm Länge.

Die vierte Häutung nach weiteren sechs Tagen erbrachte nahezu keine Veränderungen im Kleide. Erwachsen misst die weibliche Raupe reichlich 10 cm, die männliche etwa 8 bis 9 cm. Schon am 24. Tage nach Beginn der Zucht verpuppte sich die erste, nun in den Farben matt erscheinende Raupe unter dem Moospolster

im Kasten. Nach vier Tagen lag dort die frische Puppe. Weil die Puppen dieser Art sehr feinschalig sind, lässt man sie am besten im Puppenlager. Sie sind übrigens gegen Berührungen mit der Hand auch ziemlich empfindlich. Die Versendung ist bei Einlegen in entsprechend enge Papierrollen und Auspolsterung der Kistchen mit Moos gut durchführbar. Die bei anderen Puppen übliche Bespritzung der deckenden Mooschicht mit Wasser verträgt *livornica* nicht. Es handelt sich ja um Bewohner sandiger und dürerer Landstriche in regenarmen Gebieten. Wenn irgend möglich, stelle man den Puppenkasten täglich ein paar Stunden in die Frühsonne, wodurch der Schlüpftermin wesentlich früher eintritt. Bei trübem und kühlem Wetter ist künstliche Erwärmung mittels Kohlenfadenlampe bzw. untergelegter Wärme flasche vorteilhaft. Die Falter erscheinen meist 3-4 Wochen nach der Verpuppung. Die Herbstgeneration überwintert, darf aber in den Puppen nicht der Frosteinwirkung ausgesetzt werden. In der Regel beginnt das Schlüpfen nach Einbrechen der Dunkelheit und kaum eine halbe Stunde später fangen die Falter schon mit dem Fliegen an.

Die ungemein rasch ablaufende Zucht und das wunderschöne Farbenkleid der Raupen entschädigen den Züchter reichlich für die aufzuwendende Mühe. Wenn immer rechtzeitig sauberes Futter, das nicht in Wasser eingestellt werden darf, gereicht wird, verläuft die Zucht in reinen Behältern völlig verlustlos. Jedoch dürfen niemals zu viele Raupen, namentlich erwachsene, in einen Behälter gebracht werden, weil *livornica* wohl die unverträglichste Raupe unter den Schwärmerarten besitzt.

Wissenswertes für Anfänger !

=====

### C Y A N K A L I U M

ist ein Chemikal, das durch beständige Abgabe kleiner Mengen irrespirablen Gases Insekten ohne jegliche Verwundung zu töten gestattet.

Frei der Luft ausgesetzt, zieht es mit grosser Begier Kohlensäure und Wasserstoff aus ihr an sich und zerfällt dabei unter Abgabe von Blausäuregas (Insektentötungswirkstoff) zu harmlosem kohlen-saurem Kali (Pottasche).

Dieser Verhaltungsweise des Chemikals Rechnung tragend, muss man daher bestrebt sein, dieses Präparat in möglichst luftdichtem Raume zur Wirkung zu bringen und es peinlich vor jeder vermeidbaren Berührung mit nassen Substanzen (feuchter Gips) zu schützen, um so die Blausäureabgaben rationell für Tötungszwecke voll auszunützen und die Zersetzungskurve zu "strecken".

Aus diesem Grunde sind dickwandige (verminderte Bruchgefahr!), zylindrische, also richtiggehende Tötungsgläser, allen behelfsmässigen Behältnissen vorzuziehen.

Der Verschluss ist mit luftdicht gemachtem Korke (siehe Rezept in Nr. 6/1951, Seite d.Ztschr.) solcherart vorzunehmen, dass er zylindrisch (nicht konisch!) dicht sich anschmiegend, mindestens 1.5 cm in das Glas hineinragt und überdies noch mit einem Überfang auf den Rand des Glases wandstärke-dick luftdicht aufsitzt (ev. von Korkdrechsler anfertigen lassen!). Und nun gehen wir, als gelehrige Adepten der Chemie, ganz anders als bisher üblich, an die Füllung des Tötungsglases heran.

Wir lassen vorerst den unentbehrlichen Gips aus dem Spiele und schneiden vielmehr, vorbereitend, aus stärkerer Pappe eine Scheibe, die leicht beweglich in die innere Lichte des in Aussicht genommenen Giftglases passt.

Diese Scheibe versehen wir mit einem zentrischen Loch, in das, streng passend, eine dickere Haushaltskerze durchgezogen wird, die später bis auf den Boden des Tötungsglases reichen soll.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Nachrichtenblatt](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [1\\_1\\_1954](#)

Autor(en)/Author(s): Wittstadt Heinrich

Artikel/Article: [Die Zucht von \*Cel. lineata livornica\* Esp. 15-17](#)