

Tieres in der Freiheit hin; während die Larven für das Leben im Unterholz und Gestrüpp angepaßt sind, werden die fertigen Insekten den Rest ihres Lebens vermutlich auf höheren Bäumen zubringen und daher werden sie nach Vollendung der letzten Häutung von einem Klettertriebe befallen werden.

Einen Gebrauch der Flügel habe ich bei beiden Exemplaren nur bemerkt, wenn sie sich fallen ließen, doch konnte von einem eigentlichen Fluge nicht die Rede sein. *E. Goliath* hob zuweilen, wenn die Sonne warm schien, und man sie plötzlich berührte, die Flügel locker auf und brachte ein rasselndes Geräusch damit hervor, das an ein ähnliches Verhalten bei *Mantis religiosa* erinnerte.

Während die Dornenbesetzung bei den Larven wesentlich dem Zwecke dient, das Tier einem Zweige ähnlich zu machen, wegen der Weichheit dieser Gebilde aber keine ernsthafte Schutzwanne darstellt, ist die Chitinhülle der Imago viel härter. Beim Ergreifen des Tieres können die scharfen Dornen der Beine ein gewisses Schmerzgefühl hervorrufen, wenn sie bei kräftigen Abwehrbewegungen gegen die Finger gedrückt werden. Bei *Goliath* beobachtete ich öfter, daß das fertige Insekt sich mit seinen bedornten Beinen im Gezweige festklemmte und in dieser Stellung ruhte, ohne daß die starken Klauen, die es an den Füßen trägt, mitsamt den wohl ausgebildeten Saugflächen einen Zweig berührten. Die Stellung macht einen sehr gezwungenen Eindruck, doch wurde sie freiwillig eingenommen und diente vielleicht zu einer bequemen Festlegung des Körpers unter Entlastung der Haftorgane. Es sei noch bemerkt, daß von den übrigen von Dr. Lück und Gehlen bezogenen Eiern noch mehrere im Juli bis Oktober 1912 schlüpften, diese Larven wurden, soweit sie nicht eingingen, lebend abgegeben, so daß ich z. Zt. keine mehr besitze.

Man erkennt, daß die Zucht dieser großen Phasiden in unserem Klima nicht ohne Schwierigkeit verläuft. Nun wäre es leicht möglich, daß unter den zahlreichen großen Formen der Tropen sich

auch solche fänden, die hinsichtlich ihrer Nahrung nicht so spezialisiert sind, wie es *Eurycnema* zu sein scheint. Dann wäre die Zucht wesentlich leichter. Man denke nur an jene kleine indische Spezies, den schon genannten *Carausius* (*Dixippus*) *morosus*, der in seiner Ernährung gar keine Ansprüche macht und dadurch ein beliebtes Terrarientier geworden ist.

Vielleicht regt diese Mitteilung dazu an, den Import von Eiern anderer Arten zu versuchen, es dürfte manchem Terrarienliebhaber damit gedient sein. Bis jetzt wird außer Eiern von *Phyllium*, dessen Behandlung wesentlich leichter als die von *Eurycnema* ist, und den beiden kleinen Arten *Bacillus Rossii* und *Diapheromera femorata* (Südeuropa und Nordamerika) im Handel noch wenig Zuchtmaterial aus dieser hochinteressanten Insektenfamilie angeboten. Da die Eier wohl in der Regel eine lange Zeit bis zum Schlüpfen bedürfen, so würde der Import aus den Tropen, bei sachgemäßer Verpackung, keine Schwierigkeiten bieten.

Wohin die Schutzähnlichkeit führen kann!

Von *Wilhelm Cuno*, Frankfurt a. M.

Herr Kurt John in Großdeuben sandte mir vor einiger Zeit ein Dutzend Puppen von dem interessanten paläarktischen *Papilio alcinous* (Japan). Um diese Puppen in möglichst natürlicher Lage im Puppenkasten anzubringen, wollte ich sie behandeln, wie ich es zu Nutz und Frommen der Allgemeinheit im zweiten Teil meiner Mitteilung beschreiben werde. Zu diesem Zweck legte ich sie auf den Tisch. Mir gegenüber schlug mein Junge mit einem Hammer Walnüsse auf. Diese hatten leider sehr viele ölige Kerne, welche nicht nur seiner Zunge, sondern auch meinen Puppen zum Nachteile gereichen sollten. Man höre und staune: Während ich auf einige Augenblicke im Nebenzimmer am Telefon beschäftigt war, schickte sich mein Dienstmädchen — Ludwina heißt das keusche Mägdelein — an, den Tisch zu decken und warf die Walnußschalen samt den öligen Kernen und — meine Puppen in das Feuer. Auf meine bestürzte Frage, was sie sich eigentlich dabei gedacht hätte, gab sie mir die durchaus glaubwürdige Antwort, sie hätte die Puppen für ölige Walnußkerne gehalten. Das hat die allgütige Mutter Natur mit der Verleihung der Schutzähnlichkeit an die *alcinous*-Puppen am Ende nun doch nicht gewollt. Die Aehnlichkeit mit dem Viertel eines Walnußkerns, noch dazu eines öligen, muß aber wirklich anerkannt werden.

* * *

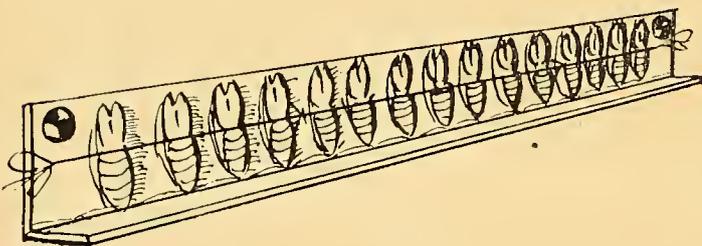
Anbringen nicht angesponnener *Papilio*- und sonstiger Tagfalter-Gürtelpuppen in natürlicher Lage.

Man biege einen 4 cm breiten Pappstreifen von der notwendigen Länge derart rechtwinklig, daß der eine Schenkel 3, der andere 1 cm Breite erhält. In den Bieg streiche man eine streichholzstarke Schicht dicken Klebstoffes (am besten Syndetikon, weil dieser an der Chitinschale der Puppen haftet), welcher nach dem Trocknen einmal den Winkelstreifen in seiner Biegung, dann aber auch die Puppen festhalten soll. In den frischen Klebstoffstreifen lege man vorsichtig die Puppen mit der Kremasterspitze und den daran haftenden Gespinnstresten derart, daß nicht mehr als die äußerste Spitze

vom Klebstoff erfaßt wird und eine Puppe (Bauchseite nach dem 3 cm breiten Pappstreifen) neben der anderen liegt. Schräge Lage des Winkelstreifens und recht dicker Klebstoff erleichtern das Verfahren des Anklebens. Ist der Klebstoff mit den angeklebten Puppen trocken, dann ziehe man über den Rücken der Puppen einen wagerechten Seiden- oder Zwirnfaden derart, daß dieser in den Rückeneinschnitt der Puppen (Sattel) zu liegen kommt. Die beiden Enden des Fadens werden in dem Pappstreifen befestigt. Besonders zu bemerken ist dabei, daß der Faden nicht so straff angezogen werden darf, daß die Puppen in den Segmenten nach vorn nachgeben, sie müssen vielmehr in ihrer natürlichen Lage verbleiben. Ist die Puppenreihe länger als etwa 10 Stück, so befestige man den wagerechten Haltefaden nach jeder 8.—10. Puppe durch eine Fadenschlinge, welche man mit einer Nähnadel zwischen den Puppen durch die Pappe sticht und auf der Rückseite verknötet. Das ganze wird mit Reißzwecken an der Wand des Puppenkastens befestigt.

Zur besseren Veranschaulichung meiner Methode füge ich diesen Ausführungen eine kleine Skizze bei. Bei diesem Verfahren habe ich, gutes Puppenmaterial vorausgesetzt, noch nie verkrüppelte Falter erhalten,

Skizze.



was dagegen leicht vorkommt, wenn die Puppen auf Moos gelegt werden. Der Falter ist von Natur aus darauf angewiesen, aus der befestigten Puppenhülle zu schlüpfen.

Viele Sammler werden wohl annehmen, daß ich das Mittel des Spritzens außer acht gelassen hätte und meine Methode für ungeeignet halten, weil die Feuchtigkeit ja den Klebstoff aufweicht. Solchen Herren möchte ich dringend anraten, von jedem Spritzen der Puppen, gleichviel ob es sich um Gespinst-, Erd- oder freiangespinnene Puppen handelt, überhaupt abzusehen. Je trockener die Puppen gehalten werden, desto größer die Schlüpfertolge, desto seltener Krüppel! Bitte befolgen Sie diese Regel und Sie werden nie wieder davon abgehen.

Erlebnisse und Erfahrungen mit *Pericallia matronula*.

Von Prof. Schleyer, Tauberbischofsheim.

(Schluß.)

1911 gab ich unter das Moos einige dürre Haselnußblätter, unter denen sich die Raupen gern aufhielten, ich habe aber diesem Umstand keine Bedeutung beigelegt. 1912 ließ ich die Blätter weg, da blieben etwa 30 Stück der Raupen nicht in den Töpfen im Moos, sondern liefen zwei Nächte lang in der Kiste oben auf dem Moos umher.

Als ich ihnen nun wieder dürre Haselnußblätter dazu gab, verschlüpfen sich sofort etwa 20 Stück

darunter und kamen abends nicht mehr hervor; inzwischen ist Frost eingetreten und nun bleiben die letzten zehn Raupen auch ruhig in der oberen Mooschicht gerollt liegen. Die Kiste wird am besten im Freien (oder in einem kalten Zimmer), an einem vor Regen und gegen Mäuse etc. sicheren Ort (Balkon etc.) aufgestellt, aber so, daß die Luft durch das Drahtgitter freien Zutritt hat. Bei mäßigem Regen nehme ich hier und da am Tage den Deckel auf eine Stunde ab und lasse dem Wasser freien Zutritt, im Freien im Wald haben die Tiere jetzt ja auch ständig naß. Schimmelbildung tritt bei dem Moos nur dann auf, wenn es nicht genügend gereinigt ist, bei Holzwolle dagegen nie, bei den Nußblättern nur selten; im übrigen waren meine Tiere 1911/12 gegen Schimmel gar nicht besonders empfindlich. Fällt Schnee, so werden einige Handvoll auf das Moos aufgestreut. Wenn sich Wasser am Boden der Gefäße bildet, wird es erst im Frühjahr entfernt. Im Frühjahr 1912, von Mitte März an, gab ich den Raupen, die nachts bei warmem Wetter schon von anfangs März an in den Gläsern herumliefen, einige Löwenzahnblätter. Gegen Anfang April fraßen einige wenige Raupen, aber nur ganz wenig. Das Moos in den Gläsern hielt ich jetzt — entsprechend der Feuchtigkeit dieser Jahreszeit im Walde — stets naß, auch wenn sich am Boden etwas Wasser ansammelte.

Anfangs April kam ein Teil der Gläser ins Zimmer. Das Moos wurde (ebenso wie in den Gläsern, die im Freien blieben) durch neues ersetzt und dann das Moos mitsamt den Tieren alle zwei Stunden mit schwach lauwarmem Wasser kräftig überbraust, die Raupen aber nicht gebadet, was ich bei dieser Behandlung für überflüssig halte. Die Gläser mit den Raupen wurden dabei bei 20—30° C. in der Nähe des Ofens gehalten, bis die Tiere mit dem Spinnen begannen. Die Raupen laufen ein bis zwei Tage unruhig in den Gläsern umher, dann fangen sie an, sich ein Gespinst zu bauen. Nach zwei bis drei Wochen verpuppen sie sich. In dieser Zeit werden sie bei normaler Zimmertemperatur gehalten (16°). Das Wasser blieb unten in den Gläsern zur Erzeugung der nötigen Feuchtigkeit. Während dieser Zeit kann man von außen durch das Gespinst deutlich die Raupen neben der letzten Darmentleerung und später die Puppen sehen. Die Raupenhülle hängt oft noch am Ende der Puppe, diese ist zuerst weiß, nach ein bis zwei Tagen wird sie braun und dann schwarz. (Ein Teil der Raupen blieb im Freien in den Gläsern sich selbst überlassen, sie würden aber stets feucht gehalten. Bei diesen dauerte es etwa 14 Tage länger, bis sie sich verpuppt hatten, auch ergaben zwei Raupen, die sich schon eingesponnen hatten, keine Puppen.) Nach weiteren drei Wochen, in den ersten Junitagen, kamen aus den Puppen, die im Zimmer gehalten wurden, die Falter (die Puppen im Freien brauchten 14 Tage bis drei Wochen länger, erschienen also erst Mitte bis Ende Juni).

Die Falter schlüpfen meistens vormittags. Um Verkrüppelungen zu verhindern, öffnet man am besten etwa acht Tage vor dem Schlüpfen an den Cocons jeweils am Kopfende der Puppe eine kleine Stelle des Gespinstes, damit die Falter gut herauskommen. Puppen, die zu trocken gehalten wurden, ergaben meist verkrüppelte Falter; so ging es einem mir befreundeten Sammler, von fünf Puppen ergaben

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Cuno Wilhelm

Artikel/Article: [Wohin die Schutzähnlichkeit führen kann! 75-76](#)