

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen
Internationalen
Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 25 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Ueber IIte Generationen. — Einpacken von Puppen. — Kleine Mittheilungen. — Vom Bächertische. — Vereinsangelegenheiten. — Neue Mitglieder. — Briefkasten.

— Jeder Nachdruck ohne Erlaubniss ist untersagt. —

Ueber IIte Generationen.

Wie jedes Jahr, so suchte ich auch heuer Ende Juni nach Gespinnsten mit *Melit. phoebe* Raupen, welche eine II. Generation ergeben dürften. Ich hatte 4 Gespinnste gefunden und kam öfter nachsehen, bei welchen das Wachstum der Raupen rasch fortschreite.

Am 12. Juli, nachdem ich sicher annehmen konnte, dass die Raupen zweier Gespinnste die II. Generation ergeben würden, hatte ich dieselben nach Hause genommen und in die Zuchtkästchen eingestellt.

Während nun die Raupen des einen Gespinnstes zu meiner Freude im fortwährenden schnellen Wachstum begriffen waren, am 1. August schon viele Puppen wurden und am 10. August 7 Stück Schmetterlinge schlüpfen, sind die Raupen des zweiten Gespinnstes, bei ebenso sorgfältiger Pflege, langsam im Wachstum zurückgeblieben, haben die Nährlust verloren, versammelten sich in einer Ecke des Zuchtkastens und haben dort begonnen ein Gespinnst zu weben, wodurch ich veranlasst war, dieselben auf eine Nährpflanze in's Freie zu setzen, wo sie nun überwintern und k. Jahr also wieder die I. Generation ergeben werden.

Wohl allgemein ist auch bekannt, dass ein ähnlicher Vorgang bei *Hyb. milhauseri*, *Ph. bucephala* u. s. w. stattfindet, wo wieder ein Theil der Puppen der I. Generation meist immer nach kurzer Puppenruhe schlüpft, daher eine II. Generation ergibt.

Es sind mir ausserdem noch beispielsweise geschlüpft:
1896 16/8, II. Gen. *Acid. deversaria* aus 137 abgelegten Eiern.

1896 21/8, II. Gen. *Thal. fimbrialis* aus 6/6 abgelegten Eiern.

1895 27/8, III. Gen. *Pap. podalirius*,

1893 24/8 bis 6/9, II. Gen. *Spil. luctifera*,

1890 2 10, II. Gen. *Spil. luctuosa* etc.

Die Puppen der II. Gen. vieler Arten, abgesehen von jenen selteneren Fällen, wo sie wie bei *Sph. ligustri* u. s. w. auch mehrere Jahre liegen bleiben, schlüpfen

aber nicht immer alle im nächsten Jahre zur Flugzeit der I. Generation, sondern, wie mich die Erfahrung bei *Ph. bucephala*, *Eur. adulatrix* u. a. m. gelehrt hat, theils zur Flugzeit der I. und theils zur Flugzeit der II. Generation, in welch' letzterem Falle sie als alternierende I. Generation angesehen werden können.

Ob nun alle weiblichen Individuen der I. Generation, wie vermuthlich es bei *Pier. brassicae* u. a. der Fall sein dürfte, vermögend sind, eine Nachkommenschaft in II. Generation hervorzu bringen, oder ob dieselbe, wie bei *Mel. phoebe*, nur ausnahmsweise von einzelnen Individuen oder unter gewissen physischen, lokalen oder anderen Bedingungen hervorgebracht werden kann, ist wohl kaum mit Sicherheit festzustellen; doch lässt sich die Zahl der Generationen und deren beiläufige Scheidegrenze, wenn auch nicht genau, so doch annähernd richtig ermitteln. Aber es giebt Schmetterlinge, die vom Mai bis in den September fliegen, und deren Raupe das ganze Jahr hindurch gefunden wird, und bei welchen trotz sorgfältigsten Beobachtungen und Zucht vom Ei alles darauf hindeutet, dass nur eine Generation vorhanden ist und eine zweite höchstens nur ausnahmsweise möglich sein könnte.

Als Beispiel führe ich *Phor. smaragdaria* an und erlaube mir vorerst, abgesehen von vielen Zwischendaten*), nur wenige Daten in ca. 3 wöchentlichen Abständen von einander anzuführen, wo ich den Schmetterling e. l., vom Jahre 1869 bis 1896 zu beobachten Gelegenheit hatte, und zwar:

1876 11/5 aus einer im April im Freien gefundenen Puppe; — das Datum leider nicht notiert. Weiter: 1896 8/6, 1884 14/6, 1894 27/6, 1895 1/7, 1893 19/7, 1895 11/8, 1884 21/8 und 1895 5/9.

Der Vollständigkeit halber führe ich auch dem gegenüber in ähnlichen Zwischenräumen Daten an, wann ich die erwachsene Raupe im Freien gefunden habe, und zwar:

*) Siehe Entomologische Zeitschrift, VII. Jahrgang, 1893, pag. 43.

Wie oben erwähnt 1876 im April schon die Puppe. Weiter: 1874 1/6, 1884 17/6, 1892 12/7, 1869 21/7, 1891 7/8 und 1892 22/8.

Warum diese Daten nur auf eine Generation hinweisen, wird erklärlich, wenn ich die am besten gelungene Zucht von *Ph. smaragdaria* skizziere und gleich bemerke, dass andere minder gelungene Zuchtversuche gleiche Resultate ergeben haben.

Ein am 18. August 1892 gefangenes Weibchen hat mir bis zum 21., wo es abgestorben ist, sehr viel Eier gelegt, aus welchen schon am 26. August die Räumchen zu schlüpfen begonnen haben. Die Raupen nährten sich gut, aber der Fortschritt im Wachstum war auffallend ungleichmässig.

Gegen den Winter nahm die Zahl der Raupen immerfort ab, so dass ich schliesslich genöthigt war, die wenigen von der grossen Gesellschaft übrig gebliebenen Raupen, welche nahezu halb erwachsen waren, hinauszwerfen, da ich glaubte, dass die Zucht total misslungen sei und die übrigen Raupen abgestorben seien.

Die Folge lehrte mich, dass die Raupen sehr ungleichmässig den Winterschlaf begonnen haben, daher successive immer weniger wurden; denn im Frühjahr wimmelte es im Kasten von *Ph. smaragdaria* Raupen in verschiedenen Stadien des Wachstums, und am 22. Juni 1893 schlüpfte der erste Schmetterling aus ca. 20 erst vorhandenen Puppen. Am 5. Juli 1893 habe ich im Tagebuch wörtlich notiert: »Das am 28. v. Mts. geschlüpfte, dann copulierte ♀ von *Ph. smaragdaria* hat viel Eier abgelegt, während ihrer Mitschwester noch viele im Raupenzustand sind« — und am 2. August 1893 steht wieder notiert: »Beim Futterholen eine nahe erwachsene *Ph. smaragdaria* Raupe gefunden, gegen welche meine vom v. J. noch vorhandenen viel kleiner sind«.

Diese Zucht, die am 18., richtiger am 26. August 1892 begonnen und weit über 100 schöne und grosse Exemplare vom 22. Juni bis 1. September 1893 ergeben hat, dürfte somit wohl als gut gelungen zu betrachten sein und dürfte auch ein Bild jenes Vorganges liefern, wie sich derselbe in freier Natur abspielen mag, nämlich:

Die Ablage der Eier erfolgt in mehreren Nächten, und dementsprechend findet auch das Schlüpfen der Räumchen aus den Eiern mehrere Tage statt; weiter: Die Räumchen beginnen und beendigen den Winterschlaf ungleichmässig, consumieren daher schon im Herbste ungleich viel Nahrungsstoff, wodurch die Entwicklung so stark beeinflusst wird, dass schliesslich grosse Zeitdifferenzen beim Schlüpfen der Schmetterlinge sich ergeben. — Der zuerst am 22. Juni geschlüpfte Schmetterling hat 307 und der letzte am 1. September geschlüpfte 375 Tage zur vollen Entwicklung gebraucht.

Mir ist es also trotz aller Versuche bis jetzt nicht gelungen, von *Ph. smaragdaria* eine II. Generation durch Zucht zu erzielen, und daher ersuche ich meine verehrten Collegen des Vereins um die freundliche Mittheilung, ob es einem oder dem andern Herrn gelungen ist, aus im Mai oder Juni gelegten Eiern eine II. Generation zu erziehen.

Fünfkirchen, am 25. September 1896.

Adalb. Viertel, k. u. k. Hauptmann i. P.

Einpacken von Puppen.

Wie viele Enttäuschungen, wie viele Verdrüsslichkeiten und Reklamationen sind schon entstanden durch ungeeignetes Einpacken von Puppen. Es dürfte daher gerechtfertigt sein, an dieser Stelle einige Bemerkungen hierüber zu machen. Das beste Material wird abgeschickt, und der Empfänger hat für sein gutes Geld oft nichts wie tote Puppen, verkrüppelte Falter — und einen Haufen Verdruss und Aerger; der Absender nicht minder. Und die Ursache? — Ungeeignete Verpackung.

Wer nur einmal das Verladen von Packeten auf der Eisenbahn gesehen hat, der weiss zur Genüge, was die oft so zarten Puppen aushalten müssen, wenn sie nicht gut verpackt sind. Und wie viel wird gerade hierin gefehlt? Wie oft wird Moos in das Kästchen gebracht, die Puppen werden darauf schön vertheilt und mehr oder weniger fest mit Moos bedeckt. Beim Oeffnen des Kästchens liegen dann die Puppen auf einem Haufen in der Ecke. Was sie während der langen Fahrt erduldet, das können sie leider nicht erzählen.

Wer viel von auswärts bezieht, wird wissen, was eine gute Verpackung leistet, und wie trübe die Erfahrungen sind beim Gegentheile. Ich glaube deshalb, vielen Freunden in Entomologia einen Dienst zu erweisen, wenn ich die Verpackung kurz schildere, die mir die beste zu sein scheint, und welche Herr Franz Rudolf in Malfi—Gravosa übt. Mit den Puppen dieses Herrn hatte ich bisher die allerbesten Erfolge. So bekam ich aus 28 Catocala-Puppen 28 tadellose Falter, obwohl die Puppen ihres Gespinnstes entbehrten. Die Verpackung derselben sicherte mit den Erfolg.

Herr Rudolf wickelt jede Puppe in ein entsprechendes Stück geleimter Watte*) und bringt sie so in eine passende Papierdüte, welche er oben und unten zubindet. Diese Düten werden dann gut in Holzwolle eingebettet. Derart verpackte Puppen halten dann, wie man sagt, wohl einen Puff aus. Erschütterungen des Kästchens erfahren durch die Wolle und Watte eine derartige Abschwächung, dass sie den zarten Gebilden nicht mehr schaden.

Diese Rudolfsche Verpackung kann ich nur dringend zur Nachahmung empfehlen. Die geringen Mehrkosten der Watte machen sich durch den Erfolg reichlich bezahlt. Wenn dieses Verfahren Eingang und Nachahmung findet, dann ist der Zweck dieser Zeilen erreicht.

Dr. Heissler, Mitgl. 1408.

*) Obigem Artikel habe ich gern Aufnahme gewährt, um die gute Absicht des Herrn Verfassers, die Mitglieder an eine sorgfältige und sachgemässe Verpackung des Zuchtmaterials zu erinnern, zu unterstützen. Ich möchte jedoch bemerken, dass es nach meinen Erfahrungen nichts Unrichtigeres geben kann, als lebende Puppen, namentlich die von Spinnern und Schwärmern, in Watte zu verpacken.

Durch die lebhaften Umdrehungen und Bewegungen der einzelnen Abschnitte (Ringe) werden alle Luftlöcher der Puppe hermetisch mit Watte verschlossen und wird hierdurch die Gefahr des Erstickens herbeigeführt.

Man verwende weiches Moos oder Sägespäne, und der Erfolg wird in allen Fällen ein günstiger sein. Bei Versendungen während der warmen Jahreszeit erhält mau hierbei noch den Vortheil, durch Befuchten dieses Materiales die vielen Puppen, wie z. B. denen von *atropos*, *convolvuli* u. s. w., unentbehrliche Feuchtigkeit gewähren zu können.

Redlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Viertl Adalbert

Artikel/Article: [Ueber 11te Generationen 107-108](#)