

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen Entomologen-
Bandes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband Zusendung.

Insertionspreis für die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Ei-Beschreibungen, sowie Nachträge und Berichtigungen zu anderen (Lepidopt.). (Fortsetzung statt Schluß). — Farbenänderungen bei Raupen infolge verschiedenfarbigen Futters — Die Rösel'schen Bilder Taf. 37 Fig. 6 und 7. — I. Nachtrag zur Macrolepidopteren-Fauna des steirischen Ennstales. (Fortsetzung). — Bücherbesprechung.

Ei-Beschreibungen, sowie Nachträge und Berichtigungen zu anderen (Lepidopt.).

(Mit 14 Abbildungen.)

— Von Viktor K. J. Richter. —

(Fortsetzung statt Schluß).

12. *Calymnia affinis* L. (Fig. 10 a—d).

Die kleinen Eier werden klumpenweise* im September zur Ablage gebracht und überwintern.

Das Ei, ein kleines Kugelsegment, mißt in der Höhe 0,42, im Durchmesser 0,53 mm, ist an der Basis abgeplattet und gegen die Seitenfläche stark

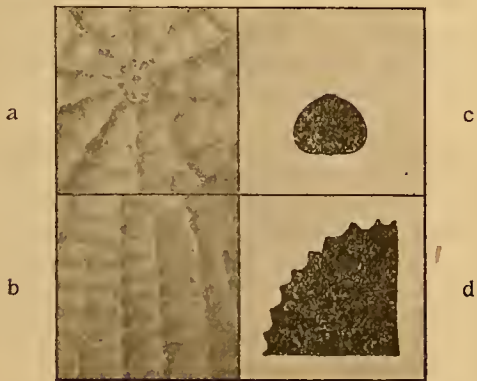


Fig. 10: *Calymnia affinis*.

abgerundet. Die Mikropylarzone ist etwas erhaben (Fig. 10 c [Vergr. 20:1]).

An eine, eine ca. 10- bis 12-zipfelige, scharf ausgeprägte, 0,05 mm im Durchmesser haltende Blattrossette als Mikropylarfläche (Fig. 10 a [Vergr. 100:1]), schließt ein 4-, 5-, 6- und polygonalmaschiges, feines Netzwerk in einer Breite von 0,05 mm an,

*) Nach briefl. Mitteil. Herrn Arno Wagners ddo. 26. 9. 1910.

von wo aus ca. 10 bis 12 der 36 bis 40 radial angeordneten, groben, wellenförmigen Rippen (Fig. 10 d) gehen. Der Grund zwischen den Radialrippen nimmt einen wellenförmigen Verlauf, und zwar dichter gegen die Basis und den Scheitel zu. Auf den Erhebungen sitzen 18—24 sehr feine Querrippen. Der glänzende Ei grund ist sehr feinkörnig (Vergr. 100:1). (Cfr. Fig. 10 b).

Das nach der Ablage schmutzig gelblichweiße Ei nimmt später schmutziggelbe Färbung an und ändert sich vor dem Verlassen der Räumchen, um dann gelbgraue Farbe zu zeigen. (Das erste Räumchen schlüpfte am 13. Mai 1911.)

13. *Cosmia paleacea* Esp. (Fig. 11 a—d).

Die kleinen Eier, die überwintern, werden klumpenweise (nach brieflicher Mitteilung des Herrn A. Wagner, Waidbruck [ddo. 18. 3. 1911]), zur Ablage gebracht.

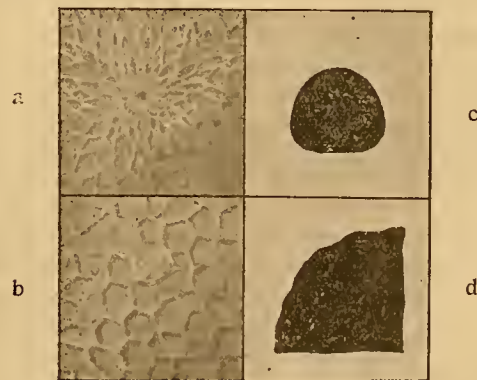


Fig. 11: *Cosmia paleacea*.

Die Form des Eies ist kugelsegmentartig, der Basisrand mäßig abgerundet. Es mißt im Durchmesser 0,7, in der Höhe 0,63 mm (Fig. 11 c [Vergr. 20:1]).

Die 10- bis 12-zipfelige Mikropylenrosette (Fig. 11 a [Vergr. 100:1]), mit einem Durchmesser von 0,06 mm, ist fein und gut ausgeprägt. Die Eioberfläche ist mit einer 4-, 5-, 6- und polygonalmaschigen, meist unregelmäßigen Netzskulptur bedeckt. Das Netzwerk ist um die Mikropylenrosette sehr gut ausgeprägt und dichter angeordnet (Fig. 11 b [Vergr. 100:1]). Der Grund des Eies ist feinkörnig und glänzt, die Eischale ist farblos bis schmutziggelb (Vergrößerung 100:1).

Die etwas glänzenden Eier sind nach der Ablage, die im September erfolgt, licht schmutziggelb, werden später etwas dunkler (bei starker Vergrößerung gelbbraun) und zeigen bei voller Reife des Embryos gelbbraune Färbung.

14. *Scoliopteryx libatrix* L.

Dr. John Peyron konnte, weil ihm frische Eier von *Scoliopteryx libatrix* L. nicht vorlagen, den Färbungsverlauf des Eies nicht beobachten und zitiert in seinem Werke l. c. p. 170 die Ausführungen Sepps und Tonges, welche letztere nach meinen Beobachtungen für das frische Ei zutreffen, während die Mitteilungen Sepps für das Ei bei vorgeschrittener Entwicklung zu gelten haben. Um Irrtümern vorzubeugen, gebe ich kurz folgende Nachrichten.

Nach brieflicher Mitteilung des Herrn A. Wagner (Waidbruck), werden die Eier, wie auch Peyron (l. c.) angibt, einzeln abgelegt. (In diesem Falle am 1. Mai 1911). Die vollständige Entwicklung des Embryos im Ei währt ungefähr 8 bis 10 Tage.

Die Eier zeigen nach der Ablage blaßgrüne Färbung. Diese ändert sich bis ins Lichtgelbgraue vor dem Entschlüpfen der Räumchen, das am 9. 5. d. J. erfolgte.

An der Seitenfläche zählte ich 48 bis 54 Radialrippen (Herr Peyron, der für sich in seiner Arbeit eine neue Terminologie einführt, nennt diese Interpolarbalken), während Herr Dr. John Peyron 60 angibt. Sonst stimme ich mit Peyron überein (l. c. p. 170/1; Abbild. Taf. 7, Fig. 7a—b).

(Schluß folgt.)

Farbenänderungen bei Raupen infolge verschiedenfarbigen Futters.

— Von S. Bruhn, Flensburg. —

Herr Dr. Hasebroek in Hamburg hat in seiner Abhandlung über das Sammeln, Züchten und Beobachten der Schmetterlinge, die in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 1909, Heft 7 bis 10, veröffentlicht wurde und deren Studium jedem Schmetterlingssammler warm empfohlen werden kann, unter anderen auch die Frage kurz behandelt, ob die Färbung der Raupe von der Farbe der Futterpflanze abhängig ist. Er erwähnt besonders einen Versuch von Prevôt, nach welchem *Mamestra brassicae*-Raupen — je zu einem Teil mit den gelben Herzblättern, zu einem zweiten Teil mit den weißlichen Blattrippen, zum dritten Teil mit den tiefgrünen Blättern eines und desselben Kohlkopfes gefüttert — entsprechende Unterschiede in der Färbung zeigten. Zur Klärung dieser Frage möchte auch ich einen kleinen Beitrag liefern.

Man muß streng unterscheiden zwischen den mit der Häutung regelmäßig verbundenen Farbenänderungen und den durch die Farbe des Futters hervorgerufenen. Bekanntlich ändert sich bei der Häutung der Raupen meist das Gesamtbild der Zeichnung und gleichzeitig auch häufig die Färbung,

die je nach dem Stadium, in welchem die Raupe sich befindet, verschieden sein kann. So sind z. B. die anfangs schwarzen Raupen des kleinen Nachtpfauenauges und verschiedener Gabelschwänze in späteren Stadien grün oder die anfangs grünen Raupen von *M. pisi* später vielfach rotbraun. Diese Farbenänderungen haben mit der Farbe des dargebotenen und genossenen Futters nichts zu tun, sondern hängen mit dem Wechsel des Kleides zusammen und werden durch die verschiedene Eigenfarbe des Chitins der äußeren Haut bedingt.

Anders verhält es sich mit den Raupen, die ungefärbtes oder schwach gefärbtes, also durchscheinendes Chitin besitzen. Bei diesen wird die Färbung durch die darunter liegenden Schichten bedingt; und da diese Schichten wiederum ihre Färbung durch die Farbe der aufgenommenen Nahrung erhalten, so ist es erklärlich, daß die Farbe der Nahrung auf die Gesamtfärbung der Raupen Einfluß hat, und ferner, daß die Farbenänderungen bei diesen Raupen nicht auf die einzelnen Stadien der Häutung beschränkt sind, sondern auch innerhalb eines Stadiums zu jeder Zeit durch den Wechsel der Nahrung eintreten können. Zum Beweise diene folgendes:

Ende Juli vorigen Jahres schüttelte ich von *Ononis spinosa*, die hier am Strande bis zu 1 m und darüber hoch wird, eine größere Anzahl Raupen von *Pyrrhia umbra*. Von diesen waren vielleicht 90 Prozent hellgrün und etwa 10 Prozent schön hellrosa. Sämtliche Raupen tat ich in einen Glashafen und fütterte sie mit *Ononis*-Blüten. Schon nach wenigen Tagen nahm ich eine auffällige Farbenänderung an den grünen Raupen wahr; sie zeigten hellere und dunklere Flecke und sahen teilweise ganz gescheckt aus. Da es mir klar war, daß diese Farbenänderungen nur mit dem Futter zusammenhängen konnten, beschloß ich, planmäßig vorzugehen und stellte nun folgende Versuche an:

1. Die rosa Raupen wurden nur mit *Ononis*-Blüten gefüttert und blieben schön hellrosa bis zur Verpuppung.

2. Die grünen Raupen erhielten als Futter nur *Ononis*-Samenkapseln und blieben einfarbig hellgrün bis zur Verpuppung.

3. Die rosa Raupen wurden mit Samenkapseln gefüttert, zeigten bald grünliche Flecke und nahmen schließlich eine schmutzig-grüne Färbung an. Das Grün war im ganzen dunkler als bei den Raupen unter 2.

4. Die grünen Raupen wurden mit Blüten gefüttert, zeigten bald hellere gelbliche Flecke, behielten aber doch die grünliche Färbung bei. Daß sie keine rosa Färbung annahmen, mag vielleicht daran liegen, daß sie auch die in den Blüten enthaltenen Samenkapseln mitfraßen. Es müßte noch der Versuch gemacht werden, sie nur mit Blütenblättern zu füttern, um festzustellen, ob sie dann eine rosa Färbung annehmen würden.

5. Raupen beider Färbungen wurden bald mit Blüten bald mit Samenkapseln gefüttert, nahmen allmählich eine schmutzig-grüne, dunklere Färbung an und wurden endlich teilweise ganz dunkel, fast schwarzgrün. Die besonders dunkle Färbung mag dadurch hervorgerufen sein, daß die Tiere gezwungen waren, zum Teil fast reife Samenkapseln zu fressen, von denen sie aber nicht die äußere Kapsel, sondern nur den Inhalt, die schon dunklen Samenkörner, fraßen, die sie durch ein kreisrund genagtes Loch herausholten.