

Cochlidion limacodes Hufn. (Lep.)

Von Franz Hollas, Aussig a. E.

(Fortsetzung)

Raupe	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5
Geschl.	13. VI.	13. VI.	13. VI.	13. VI.	13. VI.
1.	21. VI.	21. VI.	22. VI.	22. VI.	22. VI.
Häutung	1'5:0'75mm	1'6:0'85mm	—	—	—
2.	28. VI.	27. VI.	27. VI.	27. VI.	27. VI.
Häutung	—	2'5:1'4 mm	2'8:1'4 mm	—	—
3.	5. VII.	5. VII.	3. VII.	2. VII.	3. VII.
Häutung	3'5:2'5 mm	3'5:2'5 mm	3'5:2 mm	—	3'5:2 mm
4.	11. VII.	10. VII.	9. VII.	8. VII.	9. VII.
Häutung	5:3 mm	—	4'5:2'5 mm	5:4 mm	4'5:3 mm
5.	22. VII.	17. VII.	17. VII.	19. VII.	20. VII.
Häutung	7:5 mm	7:4 mm	6'2:4 mm	7:4'5 mm	7:5 mm
6.	—	29. VII.	30. VII.	—	—
Häutung	—	8:6 mm	8:5'5 mm	—	—
Spinn- reif	4. VIII.	9. VIII.	7. VIII.	2. VIII.	1. VIII.
Geschl.	16. VI. ♂	14. VI. ♀	—	—	14. VI. ♂

Maße = Länge : größter Breite.

Die Maße der Raupen in der ersten und zweiten Häutung wurden mittels Okularmikrometers ermittelt, die späteren Maße durch direkte Messung.

Die Raupen häuteten sich also teils fünfmal, teils sechsmal. Von den neun Raupen häuteten sich vier (drei einzelne und eine gemeinsam gezogene) fünfmal, während sich fünf Raupen (zwei einzelne sowie drei gemeinsame) sechsmal häuteten. Sämtliche Raupen, welche das Futter angenommen hatten, konnte ich bis zur Spinnreife durchziehen. Die kürzeste Fraßdauer betrug 49 Tage (Raupe Nr. 5, 13. VI.—1. VIII.). Die letzte Raupe spann sich am 10. VIII. ein.

Im September 1931 sammelte ich eine größere Anzahl von erwachsenen Raupen ein, welche ich in Einsiedegläsern mit Papierbodenbelag weiter zog. Die Kokons überwinterte ich auf einem Balkone und ließ einen Teil der Kokons auch im Früh-

jahre dort. Die ersten Falter, zwei Weibchen, schlüpften am 10. VI. Weiter schlüpften am 13. VI. (♂), 14. (♂), 15. (♂), 16. (♂), 21. (♂♂), 22. (♀♀), 23. (♀), 24. (♂♀♀), 25. (♀), 27. (♀) und 28. (♀). Die Falter verwendete ich zu Paarungsversuchen. Die Paarung scheint aber nicht leicht zu erreichen zu sein, denn ich stellte am Morgen des 16. VI. die erste und einzige Kopula fest. Die Tiere trennten sich erst am Abend. Weiter konnte ich keine Kopula mehr feststellen, doch da vom 24. VI. ab im Paarungskasten eine Anzahl von Eiern abgelegt wurden, welche sich weiter entwickelten, müssen ein oder zwei Paarungen außerdem stattgefunden haben, bei denen sich aber die Tiere bereits bei Tagesanbruch wieder trennten. Die Eidauer betrug 9—10 Tage. Wiederum konnte bloß ein Teil der Tiere zur Futterannahme gebracht werden; ein großer Teil der frisch geschlüpften Räumchen verendete in unmittelbarer Nähe des Futters. Am 27. VIII. spannen sich die beiden ersten Raupen ein.

Einen Teil der im Herbst 1931 erhaltenen Kokons verwendete ich für Treibversuche. Am 23. I. 1932 nahm ich acht Kokons aus dem Freien ins Zimmer herein. Normale Temperatur, ca. 15—19° C. Zwecks ständiger Beobachtung öffnete ich alle Kokons durch einen kleinen Schnitt etwas. Die Raupen zeigten aber keine Lust zur Verpuppung, sondern lagen lange Zeit noch unverwandelt im Kokon. Erst am 22. III., nach zwei Monaten also, fand ich die erste, frisch verwandelte Puppe vor. Sie blieb in derselben Temperatur und lieferte am 19. IV. den Falter, einen Mann. Puppenruhe 28 Tage. Am 29. III. fand ich die zweite, frische Puppe vor und am 6. IV. eine frische sowie eine etwas ältere Puppe. Vier Raupen verendeten. — Am 23. I. hatte ich gleichzeitig vier andere Kokons hereingenommen und hielt sie gleich der ersten Partie im Zimmer. Vom 4. III. an setzte ich die Raupen einer ständig erhöhten Temperatur von 26—30° C aus. Hier fand ich die erste, eben verwandelte Puppe am 8. III. Sie lieferte nach 17 Tagen, am 25. III., den Falter, einen Mann. Dann fand ich am 23. III. und 24. III. je eine frische Puppe vor. Die letzte Raupe verendete am 29. III. unmittelbar vor der Verwandlung. — Am 4. III. gab ich zwei Kokons aus dem Freien unmittelbar in erhöhte Temperatur von 26—30° C. Die erste Puppe fand ich am 23. III. vor, während die zweite Raupe am 2. IV. während der Verpuppung stecken blieb und deshalb verendete.

V.

Die Entwicklungsstadien.

Nach den Aufzeichnungen, die ich mir im Verlaufe der Ei-zucht vom Jahre 1931 gemacht habe, will ich im Folgendem eine Beschreibung der einzelnen Stadien geben, welche jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Einige Einzelheiten mögen einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben. Die Raupen wurden unter dem Mikroskope beobachtet, und da ich bei jedem Kleide eine frisch gehäutete direkt mit einer Raupe verglich, welche sich noch im alten Kleide befand, war es möglich, auch die kleineren Unterschiede festzustellen.

Das Ei.

Die Eier weichen so stark von der sonst gewohnten Form ab, daß man sie anfangs gar nicht für Lepidopteren-Eier halten würde. Sie sind klein und außerordentlich flach, so daß sie dem freiem Auge nur als kleine, ovale, gelblichweiße Fleckchen erscheinen, welche nur durch Irisieren etwas auffallen. Die Eier besitzen meist eine elliptische Gestalt mit Durchmessern von 1.5 mm und 1.25 mm, doch sind sie manchmal mehr rundlich. Sie haften mit der ganzen Breite an der Unterlage an. Färbung schwach weißlich, später schwach hellgelblich und derart durchsichtig, daß unter dem Mikroskope die ganze Struktur der Unterlage erkennbar ist. Die Haut ist dünn, glänzend, irisierend. Durch ein feines, aber scharfes Netzwerk wird die ganze Oberfläche in unregelmäßige, 3—6 eckige Felder zerlegt, welche einen Durchmesser von ungefähr 0.04 mm besitzen. Oben am Scheitel zeigen diese Felder eine rhombische Gestalt. Die Eier werden einzeln abgelegt.

Entwicklung des Eies.

Die Entwicklung des Eies kennzeichnet sich dadurch, daß das Ei sich schwach gelblich färbt; insbesondere erscheint eine undeutliche, ringförmige Zone gelblich, während die Mitte sowie die Randpartien fast farblos bleiben. Im Verlauf der Weiterentwicklung erscheinen an den Seiten des Eies, meistens in der halben Höhe, zwei kleine, etwas längliche, schwärzliche Pünktchen (die Augenflecken). Etwas später treten zwischen diesen Punkten zwei hellbraune Punkte auf (die Kiefer). Diese vier Punkte stehen in einem Kreisbogen. (Mit freiem Auge schwer erkennbar, gut bei ca. 26-facher Vergrößerung). Später kann man den hellbräunlichen Kopf erkennen, doch ist er eigentlich nur infolge der etwas stärker

bräunlichen Nähte sichtbar. Der Kopf liegt im Ei etwas seitlich der Mitte. Kurz vor dem Schlüpfen kann man unter dem Mikroskope sehr deutlich die Bewegungen der Kiefer sehen. Die Kiefer sind in diesem Zeitpunkt das einzig Deutliche an der Raupe im Ei, vom Leibe kann man trotz der durchsichtigen Eischale nichts erkennen. Ebenso wenig findet eine Verfärbung des Eies vor dem Schlüpfen statt.

Das Räumchen schlüpft seitlich aus dem Ei. In dem Maße, in welchem die Raupe aus dem Ei schlüpft, verschwindet die undeutliche, gelbliche, ringförmige Zone im Ei, so daß diese Zone im Ei den Leib kennzeichnet. Schon während des Schlüpfens fällt die Eischale in Falten in sich zusammen; sie dürfte also sehr dünn sein. Sie ist farblos und wird von der Raupe nicht gefressen. Ein glänzender Fleck zeigt später die Stelle des Eies an.

Die frisch geschlüpfte Raupe.

Die frisch geschlüpfte Raupe ist ca. 0·9 mm lang und besitzt nur sehr wenig Ähnlichkeit mit einer älteren Raupe. Denn die Gestalt ist nicht schildförmig, sondern der Leib ist keilförmig nach hinten verjüngt. Der Leibesansatz ist am größten und breitesten, seine Breite beträgt ca. 0·45 mm. Die folgenden Ringe verjüngen sich gleichmäßig bis zum Leibesende, das eine Breite von ungefähr 0·2 mm aufweist. Außerdem ist der Leib im Gegensatze zu später deutlich segmentiert.

Der kleine, zurückgezogene Kopf ist 0·25 mm breit und sehr schwach bräunlich gefärbt, während die Kopfnähte etwas dunkler braun sind und infolgedessen deutlich hervortreten. Die Kiefer sind dunkelbraun, die Taster hell und die Augenflecken schwarz. Die ganze Oberfläche des Kopfes ist fein genarbt. Das erste Segment ist groß, viel größer als der Kopf. Seine Breite beträgt 0·35 mm und seine Länge ca. 0·2 mm. Es ist grünlichweiß gefärbt, mit hellbräunlicher Zeichnung und besitzt einige helle Borsten. Der Leib ist schmutzig weißlich gefärbt, deutlich segmentiert, ohne Dornen. In der Rückenmitte läuft eine undeutliche, gelbliche Rückenlinie. Beiderseits der Rückenmitte läuft je eine Warzenreihe, welche aus großen, ziemlich flachen, kegelförmigen Höckern (auf jedem Segment beiderseits der Rückenmitte je einer) besteht, deren Basis das ganze Segment in der Breite einnehmen. Auf jedem Höcker sitzt an der Spitze ein kurzer, ungefähr 0·02 mm hoher Rohrstutzen auf. An den Seiten läuft eine zweite, ebensolche Warzenreihe. Der Bauch ist hellgelblich, die Bauchfüße fehlen

(Fortsetzung folgt)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Hollas Franz

Artikel/Article: [Cochlidion limacodes Hufn. \(Lep.\). 123-126](#)