© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

22. Mai 1905. No. 8. XIX. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint im Sommerhalbjahr monatlich vier Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Ueber die Dauer der Entwicklung von Acherontia atropos L. — IX. Die beiden Generationen des menyanthidis-Falters und der menyanthidis-Raupe. (Fortsetzung und Schluss.) — X. Die Verbreitung von menyanthidis in Europa. — Ein Nigrino von Melolontha vulgaris. — Vereins-Angelegenheiten.

— Jeder Nachdruck ohne Erlaubnis ist untersagt. —

Ueber die Dauer der Entwickelung von Acherontia atropos L.

Veranlaßt durch die Veröffentlichung des Herrn M. Gillmer, Cöthen, in Nr. 25, XVIII. Jahrgang der Entomol. Zeitschr., betreffend das Ei von A. atropos L., erlaube ich mir, meine Beobachtungen über die Zucht dieses Tieres, zugleich mit einigen Daten anderer Züchter verglichen, zur Kenntnis zu bringen.

Die mir durch Herrn Rudolf, Gravosa, übersandten Eier waren samt und sonders mattgrün. Die Eier waren auf Blütenblätter der Rose abgelegt; jedenfalls geschieht die Ablage auf beliebige, gerade im Ablagekäfig gebotene Blätter. Ueber die Eidauer kann ich nichts Bestimmtes angeben; meiner Vermutung nach ist dieselbe eine kurze, wenigstens kamen die Eier, die bald nach der Ablage versandt waren und zwei bis drei Tage Bahnfahrt hinter sich hatten, teils am Ankunftstage aus, teils (30%) waren sie schon geschlüpft. Aus unten stehender Tabelle ist das Ergebnis der Zucht ersichtlich. Ich fütterte mit Teufelszwirn und bezeichne die Zucht als sehr leicht bis zur Verpuppung. Die Raupen gehen gern ans Futter; jedoch scheint ein Futterwechsel nicht allen Raupen zu bekommen. Herr Wünscher, Chemnitz.*) wenigstens hatte dabei Verluste. Da die Raupen fest am Futter haften und sich eher zerreißen lassen, als gutwillig nachgeben, ist es nötig, das neue Futter stets neben das alte zu stellen. Die Raupe ist bis zur letzten Häutung nicht sehr gefräßig, jedenfalls lange nicht so wie die D. nerii-Raupe. Welches Futter gegeben wird, richtet sich nach der bequemen Erlangung desselben. Als Futter dieser äußerst polyphagen Raupe wird angegeben**): Kartoffel, Teufelszwirn, Esche, Pfaffenhütchen, Stechapfel, Flieder, Möhre, Färberröte, Jasmin, Apfel, auch junger Walnußbaum. Ich füge aus eigener Beobachtung hinzu Weißdorn (1894), Wollkraut (1904). Herr Professor Spuler*) bringt interessante Bemerkungen über die Raupe von atropos L. Danach ist die ursprüngliche Nahrungspflanze Jasmin, von 1758 an werden die Raupen auf Kartoffel beobachtet und gewöhnen sich schnell an die neu eingeführte Nahrungspflanze, sodaß 1781 bei Halle massenhaftes Auftreten in Kartoffelfeldern konstatiert wird.

Die nach der 4. Häutung auftretende Verschiedenheit der Zeichnung betrifft zunächst die Grundfarbe, die gelb, grün und braunschwarz sein kann. Die Raupen sind zu bekannt, als daß sich eine Beschreibung benötigte. Nur erwähnen will ich, daß die dunkle Abart meiner vorjährigen Zucht 60% aller Raupen ausmachte und nicht die braune Farbe der Abbildung in (Spuler) Hofmanns Raupenwerk, III. Aufl., hatte, sondern kurz nach der Häutung schwarz mit rein weißer Zeichnung war. In einigen Tagen verwischten sich die Kontraste etwas; früher habe ich keine Raupen dieser Abart erzogen. Es ist nötig, die Raupen trocken und warm zu halten, die Puppe aber, soll sie nicht eingehen, feucht und warm. Die Umwandlung der Raupe zur Puppe konnte ich durch das Glas mehrfach beobachten; die Dauer dieses Prozesses beläuft sich auf 12 bis 16 Tage. Herr Wünscher, Chemnitz,**) gibt an: „Die Puppen habe ich wie folgt behandelt. Ich nahm ein großes Einmacheglas, füllte es halb mit Wasser, band locker ein Stück Mull darüber, zur Aufnahme der Puppe eine Mulde eindrückend, dann stellte ich das Glas mit den Puppen auf den Ofen, damit dieselben gleichmäßige, feuchte Wärme erhielten. Puppen, welche nicht mit feuchter Wärme behandelt werden, gehen fast ohne Ausnahme ein.“ — Herr Rudolf, Gravosa, empfiehlt die Puppen mäßig feucht im kühlen Zimmer zu halten und zwischen zusammengefalteter alter Leinwand im Holzkasten aufzubewahren, von April an jedoch trocken liegen zu lassen, um

*) Vergl. Dr. O. Krancher, Entomologisches Jahrbuch 1903, S. 119.

**) Dr. O. Krancher, Entomologisches Jahrbuch 1902, S. 23.

*) III. Auflage von Hofmanns Schmetterlinge Europas von Dr. Spuler, Erlangen, S. 87 u. folg.

**) Siehe Anmerkung 1.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dann im Juni bis Juli die Falter zu erzielen. Ich habe beide Wege eingeschlagen, deren Resultat, wie man aus unten stehender Tabelle sieht, jetzt nur teilweise zu verfolgen ist. Ende der 80er Jahre erhielt ich aus Mühlhausen in Thüringen eine Serie Freilandpuppen. Diese wurden ohne Nachhülfe aus Mangel an Kenntnis in trockener Erde aufbewahrt, ergaben aber doch zu $^1/_3$ den Falter und zwar ziemlich große Exemplare. 1894 fand ich in Zwickau in Sachsen eine Raupe auf Weißdorn, die vorschriftsmäßig behandelt einen weiblichen Falter ergab. Herr Wünscher *) erwähnt, daß er am 26. 9. 01 eine Thüringer Puppe erhielt, die ohne Wärmenachhülfe am 30. 9. schlüpfte. Herr Marschner, Kohlfurt, **) teilt ebenfalls eine erfolgreiche Zucht einer gefundenen Raupe mit. Ueber den Gang der Zucht mag die folgende Tabelle Aufschluß geben. Zum Vergleiche führe ich die Resultate des Herrn Wünscher ***) mit an. Die Notizen desselben beziehen sich auf die schnellst entwickelten Tiere des Jahres 1900. Die Tiere wurden bei 28 bis 30° C. im Brutkästchen gezogen.

Meine Angaben gelten für 1904; No. I wurde im Brutkasten bei 30° C. gezogen (Einmacheglas), No. II in Zimmertemperatur, No. III Freizucht unter Gaze. (Hier kommt der ausgesucht trockene und warme Sommer und Herbst in Betracht.)

Entwicklung bis zur Puppe I = 80 %, II = 75 %, III = 60 %.

Der Hauptverlust fällt in die II. Häutung bei I und II.

Bei II kommen Verletzungen von drei Raupen dazu.

Bei III trat plötzlicher Witterungsumschlag während der letzten Häutung ein, der den Prozentsatz von 95 auf 60 drückte.

	Wünscher	Matthes								
	schnell-te Entwicklung	I. schnellste Entwicklung	I. längste Entwicklung	II. schnellste Entwicklung	II. längste Entwicklung	III. schnellste Entwicklung	III. längste Entwicklung
ex ovo	1.(—5.) Sept.	28. Aug.	29. Aug.	28. Aug.	29. Aug.	—	—
1. Häutung	5. 9.	3. 9.	4. 9.	3. 9.	5. 9.	—	—
2. „	9. 9.	8. 9.	10. 9.	8. 9	12. 9.	—	—
3. „	14. 9.	12. 9.	14. 9.	16. 9.	20. 9.	10. Sept.	gefunden
4. „	22. 9.	19. 9.	24. 9.	1. 10.	4. 10.	25. 9.	30. 9.
geht in Erde	29. 9.	27. 9.	30. 9.	8. 10.	18. 10.	14. 10.	28. 10.
verpuppt	—	9. 10.	16. 10	—	—	—	—
ex larva	11. 11.	16. 11.	?	?	?	?	?
Es dauert also das Raupenstadium	28 Tage	30 Tage	33 Tage	41 Tage	51 Tage	—	—
Die Gesamtentwicklg.	71 „	80 „	?	?	?	—	—

*) ebenda.
**) Entomolog. Zeitschr. XV. S. 86.
***) cf. Anmerkung 1.

Es erhellt hieraus die bedeutende Förderung der Zucht durch Wärme. Die noch liegenden Puppen von I und II sind feucht warm, von III feucht im kühlen Zimmer aufbewahrt. Die Dauer des Puppenstadiums der überwinternden Tiere hängt von der Witterung ab und kommt hier nicht in Betracht, da der Nachdruck bei der Zucht auf schnelle Entwicklung gelegt wurde.

R. A. Matthes-Dresden.

IX. Die beiden Generationen des menyanthidis-Falters und der menyanthidis-Raupe.

(Fortsetzung u. Schluss.)

11. *Königreich Sachsen.* Die Art wird von Schütze (1897) in der Niederung der sächsischen Oberlausitz vermutet, doch existiert noch keine Meldung bezüglich ihrer Auffindung;*) die sächsische Oberlausitz ist nach Schütze eben noch viel zu wenig durchforscht.

12. *Bayern.* Für München gibt Kranz (1860) zwei Generationen des Falters im Mai und wieder im Juli an, und scheinen die Raupen — wenn von Kranz gefunden — an Menyanthes und Lysimachia zu leben; denn Myrica kommt für Bayern nicht in Betracht. — v. Kolb (1883) teilt weder Flugzeit noch Nährpflanze für Kempten mit.

13. *Württemberg.* Auf die Nachrichten aus Stuttgart (Seyffer 1849, Keller und Hofmann 1861) trifft dasselbe zu wie für Kempten (v. Kolb).

14. *Baden.* Reutti fing nur 1 Expl. am 29. Juni auf dem Torfmoor zu Hinterzarten, das der ersten Brut angehörte. Gauckler berichtet aber von 2 im Spätsommer 1896 am Köder im Hardtwalde (bei Karlsruhe) erbeuteten Stücken, so daß wohl zwei Generationen angenommen werden dürfen, wenn dem nicht die Angabe bei Mees und Spuler (1898) entgegenstände, die nur eine Generation im Juni kennen. Die Raupe scheint dort, wegen der Seltenheit des Falters, noch nicht gefunden und gezogen zu sein, indem die Angabe der Futterpflanzen (Menyanthes, Lysimachia, Vaccinium oxycoccos) der Literatur entnommen ist.

15. Aus *Elsaß-Lothringen,* der *Rheinpfalz* und *Hessen-Darmstadt* fehlen mir jegliche Angaben über Flugzeit des Falters und Fraßzeit der Raupe.

Cöthen (Anhalt), 22. Dezbr. 1904. *M. Gillmer.*

*) Von E. R. Naumann am 3. Juli 1902 am großen Kranichsee bei Carlsfeld geködert (in litt. 1. III. 1905).

X. Die Verbreitung von menyanthidis in Europa.

Im Anschluß an die unter Nr. 7 des vorigen Kapitels (IX) angestellten Betrachtungen über die aus dem Nordwesten erfolgte Einwanderung der menyanthidis, die nach Chapman in Amerika keinen entsprechenden Repräsentanten (Entom. Rec. XI, 1899 p. 177) besitzt,*) bezw. deren Rückwanderung in die boreale Region, scheint es geboten, die weitere Verbreitung dieser Art in Europa kurz zu skizzieren.

Staudinger und Rebel bezeichnen in ihrem Katalog (1901) p. 132 das Verbreitungsgebiet folgender-

*) Von den 74 amerikanischen Arten waren bis zum Jahre 1899 erst die Eier von 6 Arten und die frischgeschlüpften Raupen von 10 Arten bekannt, sodaß unsere Kenntnis von der Lebensgeschichte dieser Arten noch ganz ungenügend ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Matlhes R.A.

Artikel/Article: Ueber die Dauer der Entwickelung von Acherontia atropos L. 41-42