

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen

Internationalen
Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Fortpflanzungsfähigkeit und Winterzucht von *Agrotis fimbria* L. ex ovo. — *Stauropus fagi* L. — *Deit. vespertilio* in Südtirol. — Inserate.

Fortpflanzungsfähigkeit und Winterzucht von *Agrotis fimbria* L. ex ovo.

Von Karl Mühl, Stuttgart.

Am 26. August 1907 erbeutete ich am Licht ein ♀ von *Agrotis fimbria*, welches mir nicht nur durch seine tadellose Frische und Reinheit, sondern auch durch seinen ungewöhnlich grossen umfangreichen Leib auffiel. Ich machte mich schon darauf gefasst, dieses frische Tier einige Wochen füttern zu müssen, bis die Eiablage erfolgte, eingedenk eines ähnlichen Falles aus früheren Jahren.

Damals fütterte ich ein *fimbria* ♀ bis zur fünften Woche der Gefangenschaft, worauf es mir ca. 500 Eier absetzte, die sämtlich gut befruchtet waren. Daraus glaubte ich entnehmen zu müssen, dass sich die Eier dieser Art erst nach der Begattung ausbilden und circa 4—5 Wochen bis zur vollständigen Reife brauchen und dass die Falter während dieser Zeit nur in sehr seltenen Fällen fliegen, beziehungsweise sich solange in Verstecken aufhalten.

Bei obigem Falle sollte meine Geduld nicht so lange auf die Probe gestellt werden!

Zu Hause angekommen, verbrachte ich dieses prächtige ♀ in ein kleines Einmachglas, welches ich, um die Eiablage an das Glas zu verhüten, zuerst mit einem weissen Papier auskleidete. Als Futter reichte ich eine geöffnete Pflaume, an deren Fleisch gierig der Saft gesaugt wurde.

Nach 4 Tagen schon, am 30. August in der Frühe, erblickte ich zu meinem Erstaunen eine riesige Eiablage an dem Papier, welche ich in Zahl auf circa 1200 Stück abschätzte. Allein diese sollte nicht die letzte sein; es folgten in gewissen Zeitabständen noch weitere und zwar in folgender Reihenfolge:

Am 5. September schätzungsweise 600 Stück, am 10. September 350 Stück, am 22. September 250 Stück, am 26. September 100 Stück und zum Schlusse noch einige vereinzelt. In Summa 2500 Stück Eier. Am 28. September starb das Tier an Erschöpfung. Der Mohr hat seine Schuldigkeit getan, der Mohr kann gehen!

Eine solch enorme Fortpflanzungsfähigkeit, wie sie dieses ♀ aufwies, sollte man kaum für möglich halten, und es wäre von allgemeinem Interesse, auch an dieser Stelle über etwaige ähnliche Erfahrungen von Züchtern zu hören. Dass ich mich beim Abschätzen der Eier

nicht geirrt hatte, bestätigten später meine Notizen vollauf.

Die grünlichen runden, vollständig glatten Eier wurden in symmetrischen Reihen geordnet abgelegt und, wie ich einmal beobachten konnte, in ziemlich rascher Folge. Die Räumchen entschlüpfen den Eiern in der Regel je nach der Temperatur nach 10—14 Tagen. Am 8. September verdunkelte sich das erste Gelege, worauf die Räumchen am 10. September auskrochen und als erste Nahrung ihre Eierschalen verzehrten.

Die anfänglich sehr lebhaften Räumchen haben durch ihre erst rudimentären Bauchfüsse noch einen spannenden Gang, der sich nach der 3. Häutung, nachdem die Bauchfüsse sich vollständig entwickelt haben, verliert.

Die Aufzucht der Raupen nahm ich, bis sie nahezu ausgewachsen waren, anfänglich in kleineren, später in grösseren Einmachgläsern vor, welche ich mit Mull gut verschloss und liegend aufbewahrte.

Die fast ganz glatte Raupe zeigte an manchen Stellen eine kaum bemerkbare feine Behaarung und variiert in der Farbe von lehmgelb bis dunkelbraun. Beiderseits an die schmutzige Mittellinie angrenzend ist sie mit schwärzlichen Flecken bedeckt, welche sich nach vorn dem Kopfe zu verjüngen. Der braune Kopf ist mit zwei dunklen kleinen Punkten versehen. Ausserdem befindet sich über den Füssen an jedem Segment je ein schwarzer Punkt.

Im Futter sind die Raupen nicht sehr wählerisch, sie sind polyphag und nehmen allerlei niedere Pflanzen, als Löwenzahn, Salat, Kohl etc. Am besten gedeihen sie jedoch mit Ampfer, welchen ich von Anfang bis zum Schlusse fast ausschliesslich reichte. Man findet dieses Futter in Strassengraben, an Bächen, Flüssen und an andern feuchten Orten bis spät in den Monat Dezember hinein. Hier bei der Fütterung der Raupen möchte ich auf eine Methode hinweisen, welche sehr probat ist. Bevor man die Ampferblätter in den Zuchtbehälter bringt, führe man den Stiel der Blätter soweit durch die Blattspitze hindurch, dass dasselbe stark gewölbt ist, beziehungsweise dann hohl liegt. Diese Methode hat den Vorteil, dass sich die Raupen beim Fressen an dem Futter bequem halten können und dadurch mehr Nahrung aufnehmen; dann finden sie in der Ruhe Verstecke vor, auch bleibt das Futter länger frisch und plattelt sich nicht am Boden an. Die Erneuerung des Futters sowie das Reinigen der Gläser

lässt sich rasch und sehr leicht vornehmen, wenn man auf die Bodenfläche des liegenden Glases ein dementsprechend grosses Stück Zeitungspapier ausbreitet. Diese Massregel hat den Vorteil, dass man durch das Hervorziehen des Papieres die Futterreste und Exkremente auf einen Zug entfernen kann und der Boden nie besonders schmutzig wird.

Indem die Freilandraupen von *Agrot. fimbria* im Herbste schon in der 3. oder 4. Häutung in Ueberwinterung gehen, so herrscht bei manchen Sammlern die irrige Meinung, man müsse die eingezwängerten Raupen im Spätherbste künstlich treiben. Davon ist aber keine Rede, denn solange zusagendes Futter gereicht wird, hören sie nicht auf zu fressen, selbst dann nicht, wenn die Zucht in unerwärmtem Zimmer vorgenommen wird. Nach dieser kleinen Abschweifung komme ich nun wieder auf meine Zucht zurück.

Da es mir zu viel Mühe gemacht hätte, sämtliche Raupen zu züchten, so brachte ich etwa 1500 Stück zum Versand, 1000 Stück beschloss ich selbst zur Verpuppung zu bringen. Behufs dieses verbrachte ich 1000 Raupen, abgeteilt in 10 grossen Gläsern unter. Bei der ungewöhnlich grossen Fresslust waren diese bis Mitte November sämtliche schon ausgewachsen.

Darauf verbrachte ich nun stets 200 Raupen je in eine längliche niedere Kiste, welche mit gemischter feuchter Wald- und Gartenerde ca. 15 cm tief angefüllt war und fütterte sie weiter. In Kürze schon gingen die Raupen in die Erde, wo sie sich nahe an der Oberfläche innerhalb 10—12 Tagen in ovalen glattwandigen Erdhöhlen zu Puppen verwandelten.

Diese sind etwa 22 mm lang, glänzend, ziemlich dick, anfänglich hellbraun und werden vor dem Schlüpfen dunkelbraun. Ein besonders charakteristisches Merkmal befindet sich am Puppenende; es sind dies zwei feine, sich fast berührende, parallel laufende, 3 mm lange spitze Dornen. Die Puppenruhe dauert in der Regel je nach der Temperatur 6—8 Wochen. In gut erwärmtem Zimmer schlüpft die Eule auch schon in der 6. Woche. Während der Puppenruhe bedeckt man die Erde mit etwas Moos, welches zeitweise nur mässig zu bespritzen ist.

Da ich die Puppenkisten in unerwärmtem Raume aufbewahrte und erst anfangs Januar in ein erwärmtes Zimmer stellte, so schlüpften die Falter etwas später und zeigten sich die ersten Eulen Anfang Februar. Vorherrschend schlüpften sie während der Nacht, meistens dann abends von 10 Uhr an beginnend und nur in seltenen Fällen bei Tage.

Die Entwicklung zum Imago geht ziemlich rasch vor sich, nur braucht die Eule geraume Zeit, bis die sehr kräftigen Flügelrippen erhärtet sind. Daher ist beim Abtöten Vorsicht geboten, weil sich bei zu früh Getöteten die Flügelspitzen senken.

Die prächtige Eule variiert in der Färbung der Oberflügel sehr und zwar in allerlei gemischten Farbtönen, die feineren Linien manchmal hervortretend oder nahezu ganz erloschen. Eigenartig variieren die bei der typischen Form sonst getrennten zwei Nierenmakeln in ihrer Begrenzung. Das einmal bilden sie ohne Unterbrechung oder Kreuzung der Linien zusammen eine Einheit, ein andermal wieder kreuzen sich die Linien der beiden Makeln und bilden dadurch einen regelrechten Achter. Eine Farbenabweichung der Unterflügel konnte ich noch nie beobachten. Eine schönere Winterzucht als die dieser prächtigen Eule lässt sich kaum denken und darf ich nach meinem riesigen Resultate (1000 Puppen) auch behaupten, dass die Zucht bei sachgemässer Behandlung auch eine sehr

leichte ist. Denn eingegangene Raupen konnte ich im ganzen kaum 1 Dtzd. bemerken.

Am Schlusse meiner Abhandlung angelangt, will ich etwaige Liebhaber dieser Eule darauf aufmerksam machen, dass man die Freiland-Raupen im Monat April bis Anfang Mai des Abends mit der Laterne bei Begehung der Waldränder oder Wege, in Kulturen etc., namentlich an Schlehen und andern niedern Sträuchern, die Knospen und Blättchen benagend, vorfindet. Gegen Ende April findet man schon ausgewachsene. Beim Ergreifen der Raupe ist Vorsicht geboten, da sie sich oft schon bei der geringsten Berührung des Zweiges fallen lässt und infolge ihrer Erdfärbung manchmal nur schwer wieder zu finden ist. Dass man bei diesen abendlichen Exkursionen auch noch manch andere gute Art erbeutet, braucht man wohl kaum noch zu erwähnen.

Man tut gut, *Agrot. fimbria* abgesondert zu züchten, da sie eine Mordraupe ist.

Stauropus fagi L.

Von *W. Hesse*, Gotha.

Wenn man in älteren Schmetterlings-Werken über diesen Falter und seine Jugendstände nachliest, so findet man meist schauerliche Schilderungen über den Kannibalismus der Raupen desselben. Sie sollen sich in der Gefangenschaft gegenseitig die langen Vorderfüsse abbeissen, und wie sich das für einen waschechten Kannibalen ja gehört, diese dann auffressen. Auch Stücke aus dem Körper selbst sollen sie sich gegenseitig herausbeissen.

Erst die neueren Werke bezw. die neueren Ausgaben älterer haben diese Erzählungen in das Reich der Fabel verwiesen und Prof. Spuler schreibt in der von ihm bearbeiteten neuesten Auflage des Hoffmann'schen Raupenwerkes, dass beim Häuten hier und da Raupen einen Vorderfuss einbüssten, ein gegenseitiges Abbeissen derselben aber oder gar ein noch Schlimmeres bei den Raupen nicht stattfände. Woher stammt nun die anfangs geschilderte Schanermär und wie kommt es, dass sie sich Jahrzehnte erhalten konnte? Nun der Grund ist — sie ist keine Mär, sondern reinste Wahrheit. Den Beweis will ich in Nachstehendem führen.

Seit ca. 10 Jahren ziehe ich regelmässig *St. fagi* aus dem Ei, was mir nicht schwer wird, da einmal dieser Schmetterling sowohl an meinem früheren wie auch an meinem jetzigen Wohnorte ziemlich häufig ist und ich mir im Laufe der Jahre eine ganz nette Zuchtroutine erworben habe. Niemals hatte ich in früheren Jahren einen Fall von dem anfangs geschilderten Kannibalismus bei diesen Zuchten bemerkt und hatte daher ebenfalls all die erwähnten Schanergeschichten ins Reich der Fabel verwiesen; da sollte ich im vergangenen Jahre eines Besseren belehrt werden.

Am 14. August (ich schreibe an Hand meines Tagebuches), als ich im Besitze von 28 gesunden, halberwachsenen Raupen von *St. fagi* war, musste ich eine vorübergehende Verlegung meines Domizils vornehmen, welche eine ca. zweistündige Bahnfahrt und im Anschluss hieran noch einen ca. halbstündigen Fussmarsch bedingte. Da die Raupen natürlich diese Umsiedelung mitmachen sollten, wurden sie, in zwei Heerhaufen getrennt, in 2 Einmachgläsern von je ca. 2 Liter Inhalt untergebracht, selbstverständlich unter Beigabe genügenden Futters. Aus besonderer Vorsicht hatte ich noch Boden und Seitenwände der Gläser mit Fliesspapier ausgefüttert, damit die Raupen bei etwaigen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Mühl Karl

Artikel/Article: [Fortpflanzungsfähigkeit und Winterzucht von *Agrotis fimbria* L. ex ovo. 31-32](#)