

und linke Hinterflügel fast rein weibliche Färbung. Am Vorderrande des rechten (weiblichen) Vorderflügels zieht sich, kaum das Wurzelfeld verlassend, ein männlich gefärbter Streifen hin. Auf dem linken Hinterflügel erscheint männlicher Einschlag zwischen der Rippe 6 und 7 und längs dem hinteren Medianaste. Der gesamte männliche Einschlag auf beiden weiblich gefärbten Flügeln beträgt aber kaum $\frac{1}{25}$ der ganzen Flügelfläche

Am 26. August 1908 in Scharmeda bei Paderborn (Westfalen) gefangen.

cf. W. Gronemeyer, Ent. Zeitschr. Stuttgart XXIII. No. 6. p. 32.

z): Oberseits: Der rechte Vorderflügel mit einigen männlichen Streifen und Fleckchen, sonst weiblich. Auf dem rechten Hinterflügel die männlichen und weiblichen Färbungscharaktere gemischt, sodaß sich die beiden Geschlechter die Wage halten. Der linke Vorderflügel gelb gefärbt mit nur einem weiblichen (weiblichen) Streifen. Die braunen Saumpunkte weit schwächer ausgeprägt als rechts. Der Mittelfleck weit intensiver rotgelb als auf dem rechten Vorderflügel. Der Schnitt der Vorderflügel verschieden, den vorherrschenden Geschlechtern entsprechend. Der linke Hinterflügel weiblich mit wenig gelben Spuren männlicher Färbung.

Unterseits. Farbenverteilung ähnlich wie oben; nur zeigt hier der rechte Vorderflügel mehr männliche Färbung.

Leib und äußere Genitalorgane männlich.

Von A. Kricheldorf aus einer 1907 bei Eichwalde (bei Berlin) gefundenen Raupe erzogen. — In der Sammlung des Herrn Carl Frings in Bonn.

cf. O. Schultz, Ent. Zeitschr. Stuttgart. XXII. p. 3. (Fortsetzung folgt).

Ex-ovo-Zucht und Ueberwinterung von *Arctia fasciata*.

Von H. P. Nadbyl, Eisenach.

Im Juni vorigen Jahres erwarb ich durch Tausch 3 Dutzend *Arctia fasciata* Eier, um die Zucht dieses schönen Bären kennen zu lernen. Gleich nach Erhalt brachte ich die perlfarbigen Eier auf einer Löschblattunterlage in ein sich nach oben erweiterndes Glas und stellte sie an einen warmen Platz. Im folgenden will ich meine Beobachtungen bei der Zucht veröffentlichen.

Nach ungefähr einer Woche schlüpften am 4. Juli die Rüpchen, die die typische gelbliche Färbung der jungen Bärenraupen hatten. Am zweiten Tag ihres Daseins begannen sie von den vorgelegten Löwenzahnblättern aus der Blattmitte heraus zu fressen, nachdem sie sich am ersten Tag mit ihren Eierschalen gesättigt hatten. Nach einer Woche erfolgte die erste Häutung, der nach einer weiteren Woche, am 19. Juli, die zweite folgte; das Aussehen änderte sich nicht. Da ich bemerkte hatte, daß die Tiere sich gern unter zusammengespinnene Löwenzahnblätter verkrochen, wo sie in Rudeln zusammensaßen, so brachte ich nunmehr die Tiere in eine zylindrische Blechbüchse; in den Deckel schnitt ich eine kreisrunde Oeffnung und überdeckte dieselbe mit feiner Gaze. Der Boden der Büchse, die ich stets liegend aufbewahrte, wurde mit Löschpapier belegt und dieses von Zeit zu Zeit erneuert, damit es die sich etwa entwickelnde Feuchtigkeit aufsaugte. Das Halbdunkel im Innern dieses Behälters schien den Raupen sehr zu behagen und sie entwickelten sich prächtig; besonders angenehm schien es ihnen auch zu sein, wenn ich ihre Wohnung auf

kurze Zeit in die Sonne stellte, wie ich überhaupt die Beobachtung machte, daß diese Raupen vieler Wärme bedürfen.

Nach der 3. Häutung, die am 8. August erfolgte, hatten die Raupen eine Größe von ca. 1 cm erreicht; auch ging ihre gelbliche Färbung mehr und mehr in die schwarze Farbe der Bärenraupen über; nach der 4. Häutung, die am 2. September stattfand, trat der rote Rückenstreif der fasciata Raupe deutlich hervor.

Ich hatte gehofft, daß es mir möglich sein würde, die Tiere ohne Ueberwinterung zum Falter zu erziehen, aber mein Wunsch sollte nicht in Erfüllung gehen. In der Entwicklung war mit dem kühleren Herbstwetter eine Verzögerung eingetreten. Nicht mehr so schnell wie im Anfang folgten die Häutungen. Am 20. September häuteten sich alle mir verbliebenen 9 Raupen (die übrigen 24 hatte ich abgegeben) bei 2,2 cm Länge zum 5. Mal, am 7. Oktober zwei Tiere allein zum 6. Mal, während ihre Gefährten im alten Kleid weiterfraßen. Diese beiden Raupen zeichneten sich, wie ich hier gleich bemerken möchte, auch nach der Ueberwinterung durch hellere graue Behaarung auf dem Rücken aus.

Mitte Oktober begannen die Raupen, die ich seit der vierten Häutung in einem liegenden sogenannten Einmacheglas gehalten hatte, unruhig umherzulaufen und nahmen das vorgelegte Futter nicht mehr an. Ich brachte sie nun zur Ueberwinterung in ein größeres stehendes Einmacheglas, und tapezierte ein Drittel ihrer Wohnung mit Moos aus. In diesem Behälter brachte ich die Tiere in ein kühles Zimmer, nachdem ich vorher noch einige leere Streichholzschachteln, sowie Löwenzahnblätter hineingetan hatte.

Ich muß sagen, daß ich meine Hoffnungen betr. der glücklichen Ueberwinterung nicht allzu hoch spannte. Bei meiner Zucht von *Arctia testudinaria* hatte ich Falter nur aus solchen Raupen erzogen, die sich vor der Ueberwinterung zum Falter verwandelten; alle überwinternden Tiere gingen ein. Hauptsächlich war hieran wohl schuld, daß ich erst Ende März den Raupen frisches Futter gab. Damals machte ich die Beobachtung, daß alle diejenigen Tiere, die beim Eintritt der kälteren Witterung vor der letzten Häutung standen, sogleich in die Ueberwinterung gingen, die Raupen nach letzter Häutung jedoch unbeirrt weiter fraßen und mitten im Winter den Falter ergaben.

Die Ueberwinterung meiner Zöglinge geschah, wie schon gesagt, in einem ungeheizten Zimmer, in welchem an kalten Wintertagen die Temperatur auf $-1-2^{\circ}$ C. sank. Ich habe so schon ohne jeden Verlust populifolia, abietis etc. überwintert und halte die Ueberwinterung im geschlossenen Raum besonders bei Arten, die am Stämmchen festgeklammert überwintern, für viel vorteilhafter wie die Ueberwinterung im Freien.

In diesem Raum ließ ich die Raupen den ganzen Winter über; hin und wieder, aber nur selten, besprengte ich sie ganz schwach. Als ich nun Ende Februar nach meinen Zöglingen sah, bemerkte ich zu meiner Freude 5 Raupen auf dem Moose sitzend. Ich brachte sie sogleich auf eine Salatpflanzung, die ich mir Mitte Januar angelegt hatte, und sogleich begannen die Tiere zu fressen. Im Laufe des nächsten Tages krochen auch noch die vier anderen aus dem Winterversteck. Von einem Baden in lauwarmem Wasser sah ich ab, weil die frischen Salatpflanzen schon Feuchtigkeit genug enthielten.

Von nun an waren die Tiere tagsüber ständig am Futter; nachts habe ich sie nicht fressen sehen. Da die Salatpflanzung bald abgeweidet war, brachte ich die Tiere wieder in stehende Einmachgläser, die zu

ein Drittel mit trockenem Moos ausgefüllt waren. Diese Unterlage ist sehr zu empfehlen, da das Moos alle den Tieren schädliche, übermäßige Feuchtigkeit aufsaugt. Auch habe ich oft beobachtet, daß mitunter die Raupen nicht geringe Mengen Moos fraßen, sobald sich durch das sehr saftige Futter (Treibhaussalat, da Löwenzahn noch nicht zu beschaffen war) sich Durchfall einzustellen drohte.

So hatten denn die Raupen eine ziemliche Größe erreicht, als am 5. März eine Raupe in einer Streichholzschachtel ein Gespinnst anzufertigen begann. Als Beweis für die guten Mundwerkzeuge der fasciata Raupe möchte ich hier noch anführen, daß eine Raupe, die ich zum Verspinnen in eine Streichholzschachtel einsperrte, ein kreisrundes Loch herausraß und herauskroch. Am 9. März hatten sich alle Raupen versponnen und schon glaubte ich die Zucht beendet, als zu meinem Schrecken, am 12. März eine Raupe nach der anderen wieder im Glase herumkroch. Eine Untersuchung dieser etwas rätselhaften Sache zeigte, daß die Raupen sich nur gehäutet hatten! Hierauf war ich freilich nicht gekommen, da einerseits die Tiere nach meiner Ansicht die der fasciata zukommende Größe erreicht hatten; andererseits habe ich noch nie bei einer Raupe ein so vollständiges Gespinnst nur zum Zwecke der Häutung angefertigt gefunden. Nun stürzten sich die Tiere mit einem wahren Heißhunger auf den vorgelegten Salat; nachts rollten sie sich im trockenen Moos zusammen oder krochen in die Streichholzschachteln. Nach einer Woche waren sie ausgewachsen und hatten zu meiner Freude eine für fasciata recht beträchtliche Größe erreicht; so maß die größte Raupe 5,2 cm. Von einer Beschreibung der Raupe will ich absehen, da man eine solche in jedem einschlägigen Werk finden kann. Nur möchte ich hervorheben, daß meine Raupen nicht, wie in dem Spulerschen Werk angegeben, auf der Unterseite rot waren („Unterseite rot, ebenso die Bauchfüße“), sondern vielmehr eine samt-schwarze Färbung, auch an den Bauchfüßen zeigten. Die Haare auf dem Rücken waren schwarzgrau, nur bei zwei Exemplaren zeigten sie eine hellere graue Färbung.

Am 26. März begann die erste Raupe sich endgültig zu verspinnen und am 31. waren alle Tiere, 5 in Streichholzschachteln, 3 im Moos versponnen, wo sie sich nach 1½ Wochen in eine braun-schwarze Puppe in weißlichem Gespinnst verwandelten. — Die Zahl der Häutungen hatte bei 2 Tieren sieben, bei dem Rest sechs betragen. —

Am 29. März schlüpfte der erste Falter, ein ♀, am 6. Mai die letzten 3 ♂♂; alle 8 Puppen ergaben tadellos den Falter (4 ♂♂ und 4 ♀♀) und zeichnen sich letztere durch recht bedeutende Größe aus; so schwankt die Spannweite der ♂♂ zwischen 48 und 50 mm, die der ♀♀ zwischen 52 und 56 mm. Besonders freute es mich, daß es mir auch, das erste Mal in meiner Zuchtpraxis gelang, eine Copula zu erzielen; das ♀ lebte 12 Tage und legte ca. 850 Eier. —

Das glückliche Gelingen der Zucht schreibe ich hauptsächlich dem Umstand zu, daß es mir, Dank der leicht zu beschaffenden Futterpflanze, zeitig im Frühjahr möglich war, den Tieren frisches Futter zu reichen. Andererseits kann ich die Ueberwinterung in einem Glasbehälter, der zur knappen Hälfte mit Moos und trockenen Blättern der Futterpflanze gefüllt ist und in einem kalten Zimmer steht, speziell bei dieser Art nur empfehlen. Ein mir bekannter Herr, der seine Tiere im Freien zu überwintern versuchte, büßte alle Raupen ein; und ebenso hatte der Herr, dem ich im Herbst 2 Dutzend meiner Raupen überließ und die Tiere zu treiben versuchte, Mißerfolg. Ich habe indes

mit obiger Methode, wie schon bemerkt, bei den verschiedensten Arten u. a. auch bei *A. caja*, die besten Erfolge erzielt, welch' letztere Art doch im allgemeinen nicht so leicht zu überwintern sein soll. — Sollte eins der verehrten Mitglieder über irgend eine Frage Aufklärung wünschen, so bin ich gern dazu bereit.

Eisenach, im Mai 1911. |

Bücherecke.

(Besprechung von Arbeiten allgemein naturwissenschaftl. Inhalts.)

Wer im Bienenkorb wohnt, braucht nicht nach Honig zu suchen! Und wer in der Großstadt lebt, die reichen Bibliotheken zur Benützung hat, und sonstige die Bildung fördernde Institute und Einrichtungen wie Versammlungen, Kongresse und Vorträge besucht, dem kann es nicht schwer fallen, sich auf allen Wissensgebieten fortzubilden.

Dagegen fehlt den an kleinen Plätzen Wohnenden vielfach geistige Anregung auf naturwissenschaftlichem Gebiete.

Ihnen wollen wir durch gelegentliche Besprechungen guter Bücher allgemein naturwissenschaftlichen Inhalts, wenn derselbe auch über den eigentlichen Rahmen unserer Entomologischen Zeitschrift hinausgeht, einen kleinen Wegweiser geben.

Die Redaktion.

„Die Forderung des Tages“ von Wilhelm Ostwald. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig. (Broch. Mk. 9.30, geb. Mk. 10.20).

Einen kompetenteren und berufeneren Beurteiler der Kulturprobleme als Wilhelm Ostwald wüßte man in Deutschland wohl schwerlich zu finden. Es ist daher mit Befriedigung zu begrüßen, wenn er zu den brennendsten Fragen der Gegenwart Stellung nimmt und mit seinen Ansichten auf den verschiedensten Gebieten sich in dem Buche „Die Forderung des Tages“ an das gebildete Publikum wendet.

44 Vorträge und Essays, alle in den letzten Jahren entstanden, geben uns einen geistvollen Kommentar zu den großen Tagesfragen und Bewegungen. Der klaren Uebersicht halber sind sie in 6 Serien zusammengefaßt.

In der Einleitung, den Titel des Buches erläuternd, wendet er sich gegen den heutigen Bildungsgang, infolgedessen unser Denken viel zu abhängig von Vergangenheit und Ueberlieferung seien.

In der ersten Serie „Allgemeine Energetik“ gibt er einen allgemein verständlichen Begriff von diesem Hauptresultat seiner wissenschaftlichen Forschung und erläutert die allgemeine Gültigkeit der energetischen Gesetze durch Beispiele aus der Kulturgeschichte und der Psychologie.

In der Serie „Methodik“ dürfen wir einen Blick werfen in die geistige Werkstatt des Forschers und Erfinders. Es ergibt sich, daß Erfindungen und Entdeckungen nicht Zufallsgeschenke einer plötzlichen glücklichen Eingebung sind, sondern das Endresultat zäher, bis an die äußerste Grenze der Leistungsfähigkeit gehender zielbewußter Arbeit.

Daß ein so universeller Denker an den Imponderabilien der Tätigkeit nicht achtlos vorübergehen konnte und die Anforderung des Empfindungslebens in den Kreis seiner Betrachtungen ziehen muß, erhellt aus den geistvollen Abhandlungen „Psychologie und Biographie“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Nadbyl Hans P.

Artikel/Article: [Ex-ovo-Zucht und Ueberwinterung von *Arctia fasciata* 53-54](#)