

flügels 19—20 mm mass. Die meisten der gezogenen Stücke jedoch sind etwas kleiner.

Noch ein Punkt scheint mir der Beachtung wert, obwohl meine diesbezüglichen Beobachtungen rein negativ ausgefallen sind. Bekanntlich leben sehr viele Lycäniden-Raupen in Gemeinschaft mit Ameisen. Von vornherein richtete ich mein Augenmerk darauf, ob diese Erscheinung auch bei unsern *baetica* auf Java zuträfe. Die Annahme, dass dem so sei, liegt besonders nahe, weil die *Crotalaria striata* eine Art „Ameisenpflanze“ zu sein scheint. Sie wird nämlich, auch selbst wenn sie keine Blattläuse beherbergt, ausserordentlich stark von einer kleinen schwarzen Ameise (*Dolichoderus bituberculatus* Mayr?) besucht. Das Lockmittel für letztere bilden kleine, knöllchenartige Gebilde, die an der Ansatzstelle der Blütenstielchen und zwar auf der Unterseite, sich finden. Diese Knöllchen werden von den Ameisen gierig abgeweidet und üben eine so starke Anziehungskraft auf die kleinen schwarzen Gäste aus, dass die Blütenstände meist über und über von letzteren bedeckt sind. Zwischen den heranreifenden Schoten legen sie sogar ganz kleine Nester an und dringen auch in die von den *baetica*-Raupen bewohnten Schoten ein. Die Raupen kommen also zur Genüge mit den Ameisen in Berührung. Nun habe ich das Verhalten dieser Tiere zu einander sehr genau beobachtet, nicht nur im Freien, sondern auch in der Gefangenschaft, indem ich die Ameisen mit den Raupen zusammen einsperrte. Ich habe aber auch nicht ein einziges Mal wahrnehmen können, dass die Ameisen irgend welche Notiz von den Raupen nahmen oder umgekehrt. Und dabei habe ich weit über hundert Raupen beobachtet. Die kleine schwarze Ameise und die *baetica*-Raupen scheinen hier für einander nicht zu existieren. Diese Erscheinung kann verschiedene Ursachen haben: entweder die Raupe der javanischen *baetica* wird von Ameisen überhaupt nicht besucht, oder aber sie lebt nur in Gemeinschaft mit ganz bestimmten Ameisenarten, die im vorliegenden Fall nicht anwesend waren. Für die erste Möglichkeit scheint der Umstand zu sprechen, dass ich Drüsenorgane, deren Sekrete den Ameisen zur Anlockung dienen, nicht habe wahrnehmen können, wenigstens nicht bei oberflächlicher Betrachtung der Raupe. Zu eingehenderen mikroskopischen Untersuchungen fehlte mir allerdings die Gelegenheit. Sicher ist auf jeden Fall, dass die Raupe von *Polyommatus baeticus* auf Java auch ohne die Anwesenheit von Ameisen in ganz normaler Weise zur Entwicklung gelangt.

Das Ei von *Senta maritima* Tausch.

Anzucht zur 2. Generation
durch Herrn Schnackenberg, Hamburg.*)

Von Dr. K. Hasebroek.

Mit 7 Figuren.

Die Verhältnisse für das Eintragen von *S. maritima* Raupen waren im letzten Frühjahr für uns Hamburger günstig. Sowohl an Zahl als an Qualität — verschiedenlich sind die schönen Abarten *bipunctata* Hw. und *Wismariensis* Schmidt geschlüpft — haben wir gut abgeschnitten.

Unser reges Mitglied Herr Schnackenberg hatte den guten Gedanken, aus seinem reichen Material am 3. V. 1909 zwecks Copula 4 Falter in einem Hafen zu einander zu setzen. Als Futter nahm er einige Tropfen Köder, den er dann und wann anfeuch-

tete. 5. V. 1909 waren 2 Eier an dem eingestellten gespaltenen Rohrstengel, 6 Eier an der Glaswand und ca. 20 Eier an der Verschlussgaze abgelegt.

Herr Schnackenberg war so liebenswürdig, mir 10 Eier zu überlassen. Ich gebe die bisher unbekannt Beschreibung: Die frischen Eier sind gelbweiss. Nur die befruchteten verändern sich nach einem Tage in typischer Weise und zwar folgendermassen:

I. Unter der Lupe: Das Ei ist annähernd eine zu ca. $\frac{1}{3}$ abgeplattete Kugel. Die Grundfärbung ist hellweissgelb. Es ist eine schokoladenbraune Ringzeichnung vorhanden, die nicht äquatorial, sondern polwärts beträchtlich verschoben ist. Aus diesem Grunde ist nicht anzunehmen, dass die Abplattung des Eies durch die Anheftung entstanden ist, sondern, dass sie zur Form selbst gehört.

Die Ringzeichnung ist nicht regelmässig, sondern bei verschiedenen Eiern in verschiedener Weise ausgefärbt; häufig ist der Ring zerrissen. (Fig. 1—3).



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

II. Unter stärkerer Vergrößerung: Das Ei sieht ungemein zierlich aus; ich möchte es mit einem „Schneeball mit Schokoladenguss“ vom Zuckerbäcker vergleichen. Stellt man scharf ein, so bemerkt man feine Längsrippen und zwar in Anzahl von 8—9 auf den Quadranten. Die Rippen verlaufen häufig in Teilung, erreichen also nicht sämtlich den Pol. Bei noch stärkerer Vergrößerung löst sich die braune Ringzeichnung in Querriefelung auf. (Fig. 4). Seitwärts aufgestellt erscheint die Ringfärbung als unregelmässig lange Pigmentierung zwischen den Rippen. (Fig. 5).



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

Die abgeplattete Seite der Kugel ist zeichnungslos; die Rippung kann man hier nicht mehr verfolgen. Also ein weiteres Zeichen dafür, dass die Abplattung zur wirklichen Gestalt des Eies gehört.

14. V. 09. Die Eier werden eisengrau und 15. V. 09 schlüpfen 7 Räumchen. Das Räumchen ist einformig eisengrau mit grossem glänzenden schwarzen Kopf, welcher in einigen Stellungen und Lagen dem Körper ein keulenförmiges Ansehen gibt. Lange Härchen stehen reichlich aber einzeln auf kleinen Wärzchen auf allen Segmenten. (Fig. 6).

Ich gab als Futter die innere Haut von Schilfstengeln, lose im Gläschen, einen frischen, grünen Schilfblattschuss und — nach dem Vorgehen bei erwachsenen Raupen — eine kleine tote Schlupfwespe. Die Räumchen lebten noch bis zum 18. V., sie schienen auch an der Rohrhaut zu nagen, gingen dann aber sämtlich ein.

Herr Schnackenberg nun, der ausser der Rohrhaut feuchtes Weissbrot als Nahrung gab, hatte mehr Glück. Schon am 21. V. 09 berichtete er im Verein, dass die Räumchen auf das Doppelte gewachsen waren. Am 28. V. 09 konnte er 8 gut gedeihende Räumchen von

*) Nach Demonstrationen im Entomologischen Verein für Hamburg-Altona 28. V., 11. und 25. VI. und 9. IX. 1909.

ca. $\frac{3}{4}$ cm Länge demonstrieren, d. h. die volle Zahl, die ihm aus den Eiern geschlüpft waren. Herr Schnackenbeck hat eine ingeniose Zuchtmethod sich ausgedacht, die raffiniert die natürlichen Verhältnisse berücksichtigt, ja es den Räupechen ungemein bequem macht und zugleich eine solche Uebersicht über das Werden und Gedeihen des Räupechens gestattet, dass der Züchter seine helle Freude daran haben kann: In einem mittelgrossen Lampenglascylinder sind 4 gespaltene Schilfrohrhälften durch die Ecken zweier leicht angefeuchteten Weissbrotwürfel an die Cylinderglaswand festgeklemmt, so dass sie annähernd parallel durch den Cylinder von oben nach unten hindurchziehen. Obere und untere Cylinderöffnung sind durch feine Gaze überbunden. (Fig. 7).

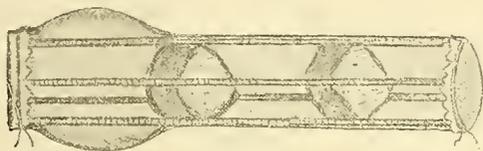


Fig. 7.

Der ganze Cylinder kann von Zeit zu Zeit in einen grösseren Hafen gestellt werden, dessen Wände angesprengt sind, wodurch genügend und doch nicht zu viel Feuchtigkeit der Luft im Cylinder zugeführt wird.

Die 8 Räupechen erregten in ihrer lebensfrischen Beweglichkeit und in ihren Märschen an den Rohrstengeln bei der Demonstration allgemeine Bewunderung: sie fühlten sich scheinbar äusserst wohl in diesen der Natur angepassten Verhältnissen und man sah sie sowohl von der Rohrrinnenhaut, besonders an den rauhen Stellen, als von dem Brote fressen.

10. VI. konnte Herr Schnackenbeck die Raupen — alle 8 lebten — in einer Grösse von 2–2 $\frac{1}{2}$ cm und in guter Verfassung zeigen. Während er bisher von einer Häutung nichts beobachtet hatte, hatte er jetzt ein Stück abgestreifte Haut zum erstenmal bemerkt. Die Raupen fressen also die Haut sicher sofort auf. Man sah bei der Demonstration, wie eine Raupe sich tief in das Brot hineingearbeitet hatte und sich offenbar hier gütlich tat. Die grösseren Raupen hatten nunmehr die hellbraune Farbe, wie man sie von den eingetragenen Raupen her kennt.

Am lebhaftesten interessierte natürlich die Frage, ob bei so früher Inangriffnahme der Eizucht der *Senta maritima* eine II. Generation erzielt werden konnte. Da sich die Eule überhaupt treiben lässt, so konnte man es erwarten. In der Tat ist die II. Generation erschienen; Herr Schnackenbeck konnte im Verein am 9. September weiter folgendes berichten:

14. VI. 09. Mordraupe! Nur noch 6 Raupen und der Rest von einer angefressenen. Ueberführung in grösseren Glashafen mit trockenen vorjährigen Stengeln. Als Futter: junge Raupen von *C. phragmitidis*.

18. VI. 09. 1 Stengel zugesponnen. 5 Raupen.

22. VI. 09. 2 Stengel zugesponnen. 1 Puppe in einem nicht zugesponnenen Stengel!

7. VII. 09. 2 Falter von normaler Grösse, morgens 6 Uhr bemerkt.

8. VII. 09. 1 Falter, wesentlich kleiner als normal.

12. VII. 09. 1 Stengel frisch zugesponnen; hieraus

29. VII. 09. der Falter.

12. VIII. 09. Letzte Raupe fast erwachsen, die

22. VIII. 09. leider dem Behälter entkommen ist.

Da die Zucht der *Senta maritima* vom halb-erwachsenen Raupenstadium an bekanntlich keine Schwierigkeiten mehr bietet, so dürfte wohl hiermit

das Problem der gesamten künstlichen Zucht gelöst sein. Es bedeutet das, scheint mir, ein gewisses lepidopterologisches Ereignis und kann vielleicht für die bisher — so viel mir bekannt — als ziemlich unmöglich angesehenen Zucht der reinen Schilfeulen aus dem Ei vorbildlich werden. Wir werden dann der so überaus interessanten Biologie dieser Falterarten noch näher treten können. Die Dauer der Puppenruhe ergibt sich in unserem Fall = 15–17 Tage. Die Falter schlüpfen gegen 8 Uhr Abends.

Einige neue paläarktische Lepidopteren- Formen.

Beschrieben von F. Heydemann.

Lyc. hylas Esp. ab (et var?) *tirolensis* m.

Dieser neuen, gut differenzierten Form gehörte ein recht grosser Prozentsatz der Falter an, welche von Herrn W. Wagner, Stettin und mir bei Trafoy und in der Umgebung von Bozen (Penegal) in Südtirol 1907 und 1908 gefangen wurden. Der kleinere Teil (ca. 30%) bildet ein Mittelding zwischen dieser Form und typischen *hylas* aus Mitteldeußland und Thüringen stammend. Nach meiner Ansicht scheint *hylas* in jener schönen, von der heissen Sonne im Sommer so bevorzugten Gegend zur Bildung einer Lokalform in der Richtung dieser neuen Abart zu neigen, welche ich nach ihrem Fangort hiermit *tirolensis* benenne.

Oberseits nicht verschieden, fällt der Unterschied zwischen *tirolensis* und typischen *hylas* auf der Unterseite sofort in's Auge, *tirolensis* ist ausgezeichnet durch die Ausdehnung der gelben Randflecke und die gleichzeitige Vergrösserung hauptsächlich der Ocellen der Vorderflügelunterseite. Die bei *hylas* meist recht kleinen gelben Randpunkte sind hier wie auch die schwarzen Punkte vor dem Saume auffallend, fast um das 3fache vergrössert und bilden grosse, lebhaft gefärbte Keilflecke, die nach innen zu meist noch von einem schwarzen spitzdach- oder pfeilförmigen Fleck begrenzt sind. Etwas schwächer tritt diese schwarze Begrenzung auch vor den Randpunkten der Vorderflügel auf. Die Ocellen sind auf allen Flügeln grösser, als bei der Stammform, namentlich die der Vorderflügel, welche sehr gross, eiförmig und fast 1 $\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser lang sind. Bei einem Exemplar sind einige der Ocellen 2 mm gross. Immer stehen diese in düster grau gewölktem Grunde, von dem sie sich mit ihrer weissen Umrandung scharf abheben. Diese von *tirolensis* starke Vergrösserung des Hauptmerkmals der gelben Randflecke und der Ocellen, tritt bei beiden Geschlechtern gleich stark auf.

5 ♂, 1 ♀ coll. m., 4 ♂ coll. Wagner, Stettin.

Lyc. arion L. ab. *magnifica* m.

Diesem Namen verdient diese sehr auffallende Form von *arion* L. mit vollem Recht. Falter von *arion* der Umgebung Waidbruck's (Süd-Tirol), des Grödnertals u. s. w. zeichnen sich nicht nur durch ihre Grösse, sondern auch durch den kräftigen blauen Ton ihrer Oberseite und die Vergrösserung der Ocellen der Unterseite aus. Unter diesen Faltern, welche gewissermassen einen Uebergang von der Stammform zu *magnifica* bilden, tritt diese als seltene Aberration auf. Vielleicht könnte man auch hier wie bei *hylas* die Bildung einer Lokalvarietät annehmen, deren Richtung und zukünftiges Bild uns in *magnifica* gegeben ist. Doch ist letzteres wohl ein etwas gewagter Schluss.

Flügelspannung 38 mm, welche Grösse nur ein einziges typisches *arion*-♂ meiner Sammlung erreicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Hasebroek Karl

Artikel/Article: [Das Ei von Senta maritima Tausch 176-177](#)