

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 Vereinsjahr 100 Zeilen Inserate frei.

✎ *Schluss der Inseraten-Aannahme Mittwoch morgens 8 Uhr.* ✎

Inhalt: Lebensweise und Zucht von *Polyommatus baeticus* L. auf Java. — Das Ei von *Senta maritima* Tausch. — Einige neue paläarktische Lepidopteren-Formen. — Gefährliche Insekten. — In Sachen der Mimikry-Theorie. — Bemerkung der Redaktion. — Inserate.

Lebensweise und Zucht von *Polyommatus baeticus* L. auf Java.

Von Dr. W. Roepke (Bandoeng, Java).

(Fortsetzung.)

Die Raupe. Dieselbe hat die typische Form der *Lycaeniden*raupen. Ihr Umriss ist elliptisch, ihr Rücken schwach gewölbt. Allein das Hinterende der Raupe ist etwas stärker abgeplattet. Der kleine rundliche Kopf ist bräunlich, glänzend, mehr oder weniger schwärzlich gezeichnet. In der Ruhe ist derselbe völlig unter dem Nacken verborgen, er wird jedoch, während die Raupe frisst, auch von oben sichtbar. Die zarten Brustfüßchen sind hellbraun, die ebenfalls sehr zarten Bauchfüßchen weisslich durchscheinend, wie die ganze Unterseite der Raupe; sie werden von Seitenrändern des Körpers weit überragt. Beim Laufen über eine Glasplatte z. B. ruht fast die ganze Bauchfläche des Tieres der Unterlage auf, jedoch nicht so stark wie etwa bei den *Limacodiden*raupen. Die Färbung der Raupe ist ein schmutziges Grün von sehr wechselnder Nüancierung, bald ist sie heller, bald dunkler, bald mehr bräunlich-, bald mehr gelblichgrün. Nicht selten sind auch solche Formen, bei denen ein trübvioletter Farbton von den Seitenteilen her und der Höhe des Rückens sich ausbreitet. Bei allen aber tritt die Rückenlinie in Gestalt eines dunkleren, schmalen Streifens mehr oder weniger deutlich hervor. Zu beiden Seiten desselben treten gelegentlich hellere, segmental abgesetzte Schrägzeichnungen auf. Die ganze Oberfläche des Körpers der Raupe erscheint schwach sammetartig; mit Hilfe des Mikroskopes erkennt man, dass diese Struktur durch zahlreiche, sehr kurze, dicht gedrängt stehende Börstchen verursacht wird. Die Luftlöcher treten nicht-sonderlich hervor. Die jüngeren Raupen unterscheiden sich von den erwachsenen — abgesehen natürlich von der Grösse — nur sehr wenig. Ihre Färbung und Zeichnung ist intensiver, bezw. deutlicher, auch sind Exemplare mit überwiegend violettem Grundton häufiger. Die allerjüngsten Stadien, die ich fand — sie massen ungefähr 2—3 mm — sind sozusagen farblos. Erwachsene, in der Ruhestellung befindliche Raupen massen 16 mm in der Länge bei einer Breite von 6 mm.

Die Raupen, die zur Verpuppung schreiten, werden farblos, etwas durchscheinend, und verstecken sich zwischen den Falten des Fliesspapiers oder des Stoff-

restes, womit der Boden der Glasschale ausgekleidet ist, und ziehen dieselben durch ein paar unregelmässige Fäden etwas enger zusammen. Alsdann verfärben sie sich völlig, schrumpfen etwas und werden kugliger, bis sie sich nach ein oder zwei Tage in eine Puppe verwandeln. Bevor diese erhärtet ist, ist sie fast weiss, mit sehr deutlicher, violetter Rückenlinie. Rasch geht diese Färbung in ein definitives, liches Braun über, das verdunkelt wird durch zahlreiche feine schwärzliche Atome. Auf dem Rücken sind dieselben am dichtesten, auf der Bauchpartie und namentlich auf den Flügelscheiden am dünnsten gesät. Letztere Teile scheinen dadurch am lichtesten. Ueber den Rücken zieht eine feine schwarze Linie, zu beiden Seiten derselben findet sich auf jedem Segment je ein feiner, schwarzer Punkt. Bei den dunkelsten Exemplaren sind auch die Flügeldecken schwärzlich berieselt, doch bleibt die Anlage der Nervatur in Gestalt feiner, hellerer Linien deutlich ausgespart. Auch die Stigmen bleiben als kleine, lichte Höfe immer sichtbar. Die Puppe ist verhältnismässig schlank und überall gleichmässig gerundet; selbst die Hinterleibsspitze lässt keine besondere Auszeichnung erkennen. Nur die Schulterecken stehen ein klein wenig hervor. Weibliche Puppen, die von gut genährten Raupen herrühren, unterscheiden sich von den männlichen leicht durch ein etwas stärker entwickeltes Abdomen. Die Länge der Puppe beträgt 11—12 mm, die grösste Dicke derselben (etwas vor dem Hinterrande der Flügelscheiden) 4—5 mm. Die ganze Oberfläche der Puppe ist mattglänzend. Im Freien habe ich die Puppe nicht auffinden können. In den leer gefressenen Schoten scheint die Raupe unter normalen Umständen sich nicht zur Verpuppung anzuschicken, wiewohl sie es in der Gefangenschaft dann und wann taten.

Der Falter. Nach genau zehn Tagen schlüpfen bei mir aus den Puppen die Falter von *Pol. baeticus* aus, und zwar mit Vorliebe in den Vormittagsstunden. Es ist erstaunlich, wie rasch die Tiere auswachsen: in ungefähr fünf Minuten sind die Flügel gestreckt und nach einer Viertelstunde bereits beginnt das Falterchen zu fliegen.

Einen greifbaren Unterschied des Falters gegenüber europäischen Exemplaren vermag ich nicht zu entdecken; einzelne der hiesigen Exemplare werden recht gross, ich hatte solche, bei denen der Vorderrand des Vorder-

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 einförmig 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.

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): Roepke Walter Karl Johann

Artikel/Article: [Lebensweise und Zucht von *Polyommatus baeticus* L. auf Java - Fortsetzung 175-176](#)