

Larve und Puppe von *Brontispa longissima* Gest. chr. javana Ws. (Coleopt., Chrysomel.)

von

ERICH UHMANN

186. Beitrag zur Kenntnis der Hispiniae

Ueber diese beiden Stände der *Brontispa longissima* chr. *froggatti* Sharp berichtet schon MAULIK, 1938, *Proc. zool. Soc. London*, (B) 108 : 52—59. Vergleiche auch LEPESME, *Les insectes des Palmiers*, 1947, p. 538—542, fig. 458—463 (ex aut.). MAULIK beschreibt und bildet ab Larve und Puppe. Auf p. 60 stellt er fest, dass die *Br. javana* zu den „Colour varieties“ der *longissima* gehört. Wir sagen hier, es liege eine „Chromation“ vor, eine blosse Farbveränderlichkeit: colour variety. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann muss gefolgert werden, dass die ersten Stände der Chromationen keine sichtbaren Unterschiede zeigen.

Durch die Freundlichkeit meines lieben Kollegen TJOA TJIEN MO in Bogor erhielt ich zahlreiches Material der chr. *javana* von verschiedenen Orten Javas zur Untersuchung. Die Käfer befallen die jungen Blattanlagen (bezw. die ungeöffneten jungen Blattsprossen) der Kokospalmen, sind also sehr schädlich. Das Verhalten ihrer Puppen zur Parasitierung durch *Tetrastichodes brontispa* Ferr. in den Kulturen verschiedener Gegenden ist teils positiv, teils negativ, und zwar so, dass die Parasitierung in den Kulturen der einen Gegend zum erwünschten Erfolg führte, während in einer anderen Gegend jeder Erfolg ausblieb. Eine Teilaufgabe der vorzunehmenden Forschungen war die Lösung der Frage, ob in beiden Fällen die Entwicklungsstadien der chr. *javana* irgendwelche Unterschiede zeigen könnten. Es konnte festgestellt werden, dass keine Unterschiede an dem übersandten Material zu finden sind. Das merkwürdige Verhalten gegenüber der Parasitierung wird durch Herrn TJOA TJIEN MO noch weiter studiert werden.

In folgendem bringe ich meine Beobachtungen, soweit sie die Beschreibung MAULIKS ergänzen und vertiefen.

DIE ERWACHSENE LARVE. Nepiantypus, von Pudjung Kidul (Tulungagung, East Java), X.1956. Sie stammt aus dem Bezirk, in dem die Parasitierung misslang. (Vergleiche MAULIK, p. 54—59, fig. 5—8. Grösse $9,5 \times 1,9$ mm. MAULIK: Length nearly 9,00 breadth 2,25 mm. Zylindrisch, Unterseite weniger gewölbt.)

Oberseite. Kopf. MAULIK sagt p. 54: „Under a high magnification the upper surface of the head shows a large number of studs which do not form any definitive pattern in this species.“ Diese „studs“ bilden die Rauhsulptur, Mikrosulptur. Bei $375 \times$ sind sie unter auffallendem Licht in Form von unzähligen, dicht gedrängten kleinen Buckelchen sichtbar, besonders wenn man den Rand des Kopfes im Profil betrachtet. Bei $62 \times$ nimmt man schon eine feine Krenulierung wahr. Mein lieber Kollege E. B. BRITTON vom Britischen Museum hat auf meine Bitte MAULIKS Material von chr. *froggatti* untersucht und die gleichen Beobachtungen gemacht. Diese Rauhsulptur bedeckt auch sonst die Oberfläche der Larve. Von den Fühlern sagt MAULIK p. 54: „an antenna..... is 2-segmented, being placed on a distinct place, the small apical segment is placed on the larger first segment.“ In den Abbildungen 5 und 6 sind Einzelheiten von ihm nicht dargestellt. Da ich dort Verschiedenheiten vermutete, habe ich sie genauer betrachtet und abgebildet (Abb. 1, $630 \times$). Sie stehen auf einer fast kreisrunden Scheibe (Sch.),

„a distinct place“, und sind dreigliedrig. Das 2. Glied (2) trägt auf seinem Ende erstens nach innen noch ein kleines, rundliches Glied, das dritte (3), welches die gleichen äusserlichen Eigenschaften aufweist wie die beiden anderen Glieder.

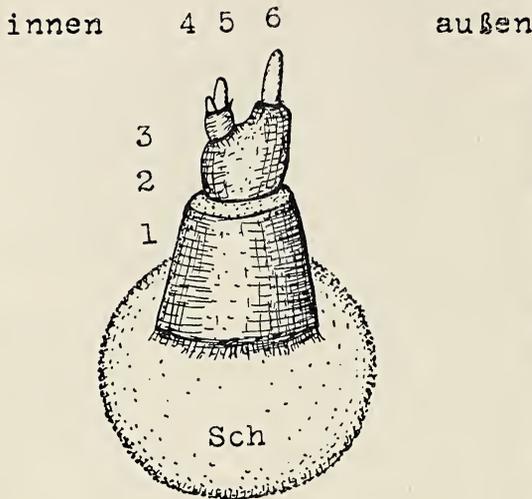


Abb. 1. Rechter Fühler der Larve von *Brontispa longissima* Gest. chr. *javana* Ws. von oben. 630 \times .

Dieses 3. Glied hat noch zwei kleine, paraboloidische Fortsätze (4, 5), der innere (nach der Symmetrieebene zu gelegene) sehr kleine Fortsatz ist beim *Nepiantypus* erst bei 630 \times deutlich sichtbar (bei anderen Larven kann man ihn auch schon bei 375 \times bemerken); zweitens nach aussen einen grösseren paraboloidischen Fortsatz (6). Diese 3 Fortsätze sind hell, stark lichtbrechend. Alle von mir untersuchten Larven zeigen die gleichen Verhältnisse der Fühler und auch die Larve von chr. *froggatti* lässt keine Unterschiede gegen die von mir eingesandte Zeichnung erkennen, wie mir BRITTON schreibt.

In geringem Abstände befinden sich caudalwärts 5 Ocellen in zwei Reihen, drei und zwei. Jede Reihe senkrecht zur Wölbung des Kopfrandes. Dort einige Borstenhaare, vier in einer Querreihe auf der Kopffläche.

Seitenfortsätze der Segmente. MAULIK p. 56, fig. 7. Vergrösserung bei ihm 375. Beschaffenheit unseres Materials wie bei MAULIK.

Zangen der Endschaukel (p. 57, p. 58, fig. 8, 10). An ihnen ist eine Ober- und Unterkante zu unterscheiden. Beide mit beborsteten Zähnen wie bei MAULIK. Am Grunde des Ausschnittes noch 2 winzige Zähne, die in fig. 8 schwach angedeutet sind.

Beine (p. 56). Mit dunklen, sichelförmigen Klauen. Diese liegen zwischen zwei fleischigen Fortsätzen des Endgliedes. Der vordere ist etwas schwächer, der hintere kegelförmig ausgezogen. Diese Fortsätze dürften bei der Fortbewegung die Klauen beim Anheften an die Unterlage unterstützen.

Sternite (p. 56). Jedes in der Mitte mit einer seichten Querrinne, deren Ränder schwach wulstig sind.

PUPPE (Neanotypus aus dem gleichen Material).

Oberseite (p. 58, fig. 10; p. 59). Kopf wie bei MAULIK. An den Seiten scheinen hinter den Hörnchen die langovalen Augen durch. Halsschild länger als breit, mit feiner Mittellinie und feiner Querrunzelung. Die breitgerundeten Vorderecken links mit einigen beborsteten Körnchen, rechts diese Bildung undeutlich. Am Rande nach den Hinterecken zu die gleichen Körnchen. Metanotum fein querstreift. In der Darstellung der Skulptur der Tergite weiche ich von MAULIK ab.

Die tatsächlichen Verhältnisse sind wie bei ihm. Tergit 2—7 mit je 2 Querreihen von Borstenzähnnchen; die vorderen Reihen leicht gebogen, 6 Zähnnchen, dahinter eine aus 4 Zähnnchen. Man kann diese Zähnnchen auch in Längsreihen anordnen (siehe Figur bei MAULIK). Vor jedem Spirakel der Segmente 3—6 ein einzelnes Borstenzähnnchen, ein solches auch an entsprechender Stelle auf Tergit 7. Doch fehlt dort das Spirakel. Rand der Tergite 1—6 einfach, in der Mitte schwach konvex, mit je einer Gruppe von 3 beborsteten Punkten, neben denen auf der Unterseite noch ein vierter da ist. Tergit 7 mit Hinterecke. Dort mit 4 grösseren Borstenkegeln. Tergit 8 nur mit 2 Borstenzähnnchen an Stelle der Reihen. Zangen glatt wie bei MAULIK. Sie sind viel schlanker als die der Larve. Bei dieser sind sie durch eine kreisförmige Ausrandung getrennt, bei der Puppe geht die Ausrandung viel tiefer, bis an den Hinterrand des 9. Tergites. Der Vergleich lässt sich leicht anstellen, wenn beim Schlüpfen der Puppe die Larvenhaut an den Endsegmenten haften bleibt, was die Regel zu sein scheint.

U n t e r s e i t e. Augen bei etwas länger geschlüpften Puppen schwarz durchscheinend. Fühlerscheide gut segmentiert, von Glied 3 ab am Ende ringförmig verdickt, auch am Ende mit spitzen Zähnnchen. Deckenscheide vor der Spitze nach aussen mit einem Zahn, mit deutlichen Rippen am Rande und mit vier auf der Scheide. Jede Rippe mit sehr feinen Zähnnchen. Sternit 3—7 mit je einer Querreihe von 6 Borsten-Zähnnchen (normal), fast in der Mitte. Beiderseits mit einer Gruppe von 4 Zähnnchen (normal). Schon MAULIK weist auf p. 59, letzte Zeilen, auf die Veränderlichkeit dieser Skulptur hin.

Die beiden Typen und alles Material wurden meiner Sammlung geschenkt.

Stollberg-Erzgebirge, D.D.R., Lessingstrasse 15.

Roepke, W. C. J., De mooiste vlinders. De Bezige Bij, Amsterdam (prijs f 16.50).

De laatste jaren zijn er enkele fraaie plaatwerken over vlinders verschenen. Ik denk hierbij aan Vliegende Kleinodien (Schuler Verlag, Stuttgart, 1955), Papillons, Vie et Moeurs des Papillons, (Horizons de France, Paris, 1957) en Die schönsten Schmetterlinge (Goldmann Verlag, München, 1956). Laatstgenoemd boek ligt nu in een Nederlandse bewerking voor ons.

Het is spijtig te moeten constateren, dat deze populaire werken veelal voorzien zijn van platen zo mooi en zo nauwkeurig, als men in wetenschappelijke boeken en tijdschriften zelden aantreft. Dit geldt vooral voor de beide eerstgenoemde boeken. De gekleurde afbeeldingen in „De mooiste vlinders” zijn minder geslaagd, doch de prijs van het boek is dan ook nog niet de helft van elk der beide andere.

De naam van de alleszins deskundige bewerkster waarborgt een tekst zonder fouten, welke zeer populair is gehouden. Het zwaartepunt van het boek ligt dan ook bij de platen, te weten 24 kleurenfoto's van meest tropische vlinders en enkele rupsen benevens een groot aantal zwart-wit afdrukken. De gekleurde afbeeldingen zijn niet altijd even goed getroffen, in het bijzonder zijn er moeilijkheden met de groene kleur. Zie bijv. afb. 16 (*Ornithoptera victoriae*) en afb. 17 (*Schoenbergia paradisea*), die de schoonheid van het origineel niet voldoende doen uitkomen. Maar in het algemeen zullen het grote publiek bij het inzien van dit boek toch wel de ogen opengaan voor de kleurenpracht, die de vlinderwereld ons te bieden heeft.

De ongekleurde foto's zijn goed, dikwijls uitstekend. Plaat 82, twee mannetjes van de oranjetip en plaat 107, de rups van *Apatele alni*, zijn niet te overtreffen.

Het is te hopen, dat uit de bezitters van dit plaatwerk nog eens één of meer entomologen zullen opstaan. — E. J. NIEUWENHUIS.