

MITTEILUNGEN

der
Münchner Entomologischen Gesellschaft
(e. V.)

XXIII. JAHRG.

1933

Ausgegeben am 1. Juli 1933

Die Raupe von *Bradyrrhoa gilveolella* Tr.

(Lepidoptera, Pyralididae.)

Von N. S. Obratsov, Nikolajev (U. d. S. S. R.)

(Mit 14 Abbildungen.)

Der Biologie von *Bradyrrhoa gilveolella* Tr. sind schon zwei Artikel gewidmet (5, 6), aber eine Beschreibung der Raupe fehlt uns bis jetzt. Eine solche nach mikroskopischen Merkmalen begründete Beschreibung der Raupe dieses Schmetterlings bildet den Inhalt vorliegenden Artikels. Als Material dienten 4 Raupen welche aus der Umgebung der Stadt Nikolajev (Ukraine) stammen und im September 1932 auf *Chondrilla juncea* gefunden wurden.

In der Beschreibung folge ich im allgemeinen dem Schema der Chaetotaxie von Kusnezov (1, p. 266—271; 2, p. 342—345), unter Benutzung des Schemas von Dyar und Forbes (cit. in Kusnezov, 2, p. 344) für die Kopfchaetotaxie und der Bezeichnungen von Fracker¹⁾ für die Thoracalborsten.

Die Raupe gelblich-weiß, mit braun-gelblicher, verschwommener Zeichnung auf dem Pronotum (Fig. 1, schraffierte Stellen) und ebenso einem äußeren Rand der Analklappe; Kopf ockerfarbig; Länge 15—20 mm; Leib nur mit primären Borsten.

Lebt auf den unterirdischen Teilen der Stengel von *Chondrilla*-Arten (*juncea*, *ambigua*, *brevirostris*, *kusnezovi*, *mujuncumensis*, *cyanorostra*, seltener auf *Ch. pauciflora*), wo sie einen an der Pflanze befestigten seidenen Sack, 8—16 cm lang, macht, der vom Pflanzensaft imprägniert und mit Sand beklebt ist²⁾. Frißt vorwiegend Saft und Bast-schicht.³⁾

¹⁾ Die Arbeit Fracker's (A classification of Lepidopterous larvae, 1915, Illinois Biolog. monographs. v. 2) war mir leider unzugänglich; sein Schema ist mir nur aus dem Artikel von W. Ripper (4, p. 195—197) bekannt.

²⁾ Die Abbildung der Raupen verschiedener Größe und der Säcke finden wir in dem Artikel von Veljitsitshev und Luppova (6, p. 919—920, Fig. 2 u. 3).

³⁾ Nach Sakharov (5, p. 371) frißt sie auch die obere Schicht der Holzfaser; nach meinen Beobachtungen frißt sie die harten Teile der Pflanzen nur unter künstlichen Bedingungen, wenn die Nahrung etwas vertrocknet ist.

Caput (Fig. 1).

Epicranium rundlich, prognat. Hemisphaeria oval, geteilt, ohne sutura metopica zu bilden; normal sind sie auf dem Prothorax bis zum oberen Winkel der sclerita fronto-lateralia eingezogen (der unterm Pronotum versteckte Teil ist auf Fig. 1 durch die Punktierlinie „A“ abgesondert). Epistomum hochtriangulär, mit deutlichen linea lambdaidea; sclerita fronto-lateralia gut entwickelt. Clypeus ohne deutliche Teilung in ante- und postclypeus, die Teilungslinie ist nur annähernd

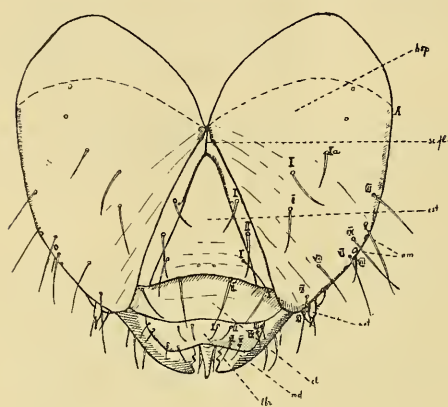


Fig. 1.

angedeutet. Labrum mit mäßigem Ausschnitt am äußeren Rande. Mandibulae kräftig, mit 4 Zähnen auf der Kaufläche. Die anderen Teile des Kopfes von anderen Lepidopteren-Raupen verschiedenem Typus.

Jedes hemisphaerium trägt 12 setae (außer den 2 gewöhnlichen ist noch eine überzählige, Ia¹, vorhanden) und 2 puncturae: 2 setae verticales (I, III; möglich, daß hierin auch Ia eingeschlossen werden soll), 4 dorsolaterales (II, IV, V, VIII, IX), 3 subocellares (VI, X, XI), 1 ocellaris (VII). Die gegenseitige Stellung der setae dorsolaterales, subocellares und ocellaris ist auf Fig. 2 dargestellt. Die überzählige seta (Fig. 1, 1a) findet

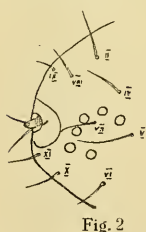


Fig. 2

sich lateral und etwas über der ersten seta verticalis (I); puncturae liegen nicht weit lateral von der überzähligen seta untereinander in der Richtung des occiput.

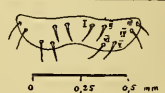


Fig. 3

Jede der sclerita fronto-lateralia mit 2 setae (I, II) und 1 punctura, die medial neben der seta I liegt. Epistomum mit 2 setae (I) und 2 puncturae, die im Vergleich zu den setae weit mehr medial und dem clypeus etwas näher als letztere

¹) Bezeichnung meine eigene, nicht die von Forbes und Dyar.

liegen. Clypeus mit 2 Paar weitauseinanderstehenden setae (I und II) neben der sutura, die das epistomum absondert.

Labrum (Fig. 3) mit 6 Paar setae: I und II liegen auf einer etwas gebogenen fast geraden Linie, II nur etwas niedriger als I; III unbedeutend höher als II, auf der Höhe von I; IV medial und niedriger als III; V und VI am äußeren Rande, weit lateral der Mediallinie, V etwas höher als VI. Setae I—II, III—IV, V—VI bilden deutliche auseinanderstehende Paare.

Prothorax.

Pronotum (Fig. 4) etwas mehr chitinisiert als die anderen Tergite, größer punktiert, undeutlich vom collum getrennt. $\frac{1}{3}$ vom praesegmentalen Rande entfernt, weit lateral von der Mediallinie finden sich 2 weitauseinanderstehende¹⁾ setae subdorsales anteriores (Alpha und Gamma).²⁾ Niedriger als sie liegen 2 unbeborstete tubercula —



Fig. 4

eines unter Alpha, das zweite medial von Gamma. Noch niedriger folgen 2 setae subdorsales posteriores (Beta und Delta), Beta in der Nähe von Alpha und etwas medial zur letzteren,

¹⁾ Hier und weiter bis zum 9. Abdominalsegment incl. wird die Zahl der Borsten nicht für das ganze Segment, sondern nur für die eine Hälfte desselben angegeben.

²⁾ Angesichts der Unklarheit in der Homologisierung der Thoracalchaetotaxie ist es möglich, daß wir die setae Alpha und Gamma aller Thoracalsegmente für praedorsales halten sollen; die unbeborsteten tubercula unter denselben können subdorsalia anteriora sein. Das muß umsomehr erwähnt werden, als bei Kusnezov (2, p. 338) in der nachträglichen Charakteristik der *Frenata*-Raupen folgendes gesagt ist: „Am meso- und metathorax fehlt tuberculum I (subdorsale anteriorus)“ (diese Charakteristik ist aus Forbes, Ann. Ent. Soc. America, Columbus, III, 1910, p. 104, entlehnt; der letztere weist auf die völlige Abwesenheit der setae subdorsales anteriores am Thorax hin.) Allein ich habe mich solcher Auslegung enthalten, da wir in dem neuesten Artikel von Kusnezov. (3, p. 638 u. 647) in der Beschreibung der Raupe von *Parametriotes Theae* Kusn. finden, daß „three pairs of sclerites, with four pairs of setae, on mesonotum could be homologized with subdorsal anterior (lateral and anterior pair) and posterior sclerites (medial and posterior paires)“, was von einer Zeichnung (Taf. VIII, Abb. 23) begleitet ist. In meiner Beschreibung der Thoracalchaetotaxie von *Bradyrrhoa gilveolella* Tr., folge ich solcherweise dieser letzten Arbeit von Kusnezov.

Delta in der Nähe vom postsegmentalen Rande, lateral von Alpha. Am Seitenrande des Pronotum über dem Stigma finden sich 2 weitauseinanderstehende setae (? suprastigmatales): Epsilon und Rho. Solcherweise sind auf dem Pronotum 3 tubercula mehr als die übrigen einander genähert: Alpha, Beta und das innere der borstenlosen, bilden ein stumpfwinkliges Dreieck mit dem stumpfen Winkel nach außen.

Proepimerum frei, vom Pronotum deutlich abgetrennt (in der Normallage wie mit einer Furche). Höher als das Stigma finden sich 2 setae: Eta und Kappa, deren Homologisierung schwierig ist.

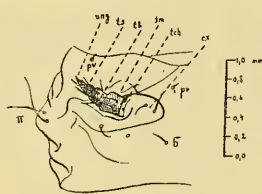


Fig. 5

Proepisternum (Fig. 5) mit 2 setae supraventrales (Pi). Auf der Ventralseite vom Prothorax medial und etwas niedriger als die pes steht eine seta intrapodalis: am Praesegmentalrande finden sich 2 setae praeventrales (pv): die eine medial und etwas höher als die pes, die andere fast gleich am Rande und bedeutend mehr lateral als die erstere.

Mesothorax.

Am mesonotum (Fig. 6) in der Nähe des Praesegmental-



Fig. 6

nen die letztere nicht höher steht als Beta und Delta, die ersten 2 dem Praesegmentalrande näher, weit von Theta entfernt.

Dann folgt 1 seta supraventralis (Fig. 7); medial der pes und in gleicher Höhe steht 1 seta intrapodalis. Am Praesegmentalrande höher als pes finden sich 2 setae praeventrales.



Fig. 7

Metathorax ebenso wie der Mesothorax beborstet.

Abdomen.

Terga und pleura der ersten 7 Abdominalsegmente haben ähnliche Chaetotaxie (Fig. 8 und 10): setae subdorsales anterior und posterior weit auseinanderstehend, letztere lateral u. viel niedriger als die erste. Medial vom Stigma und in gleicher Höhe steht eine seta suprastigmatalis; lateral vom Stigma finden sich 2 angenäherte setae-supstigmatalis und poststigmatalis.

Am ersten tergum (Fig. 8) ist noch 1 kleine seta praedorsalis (? oder suprastigmatalis accessoria) vorhanden, die in gleicher Höhe der subdorsalis anterior und unbedeutend lateral von suprastigmatalis liegt; sie fehlt auf den folgenden 6 Segmenten (Fig. 10).

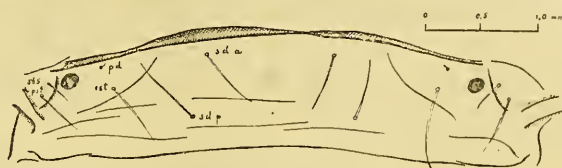


Fig. 8

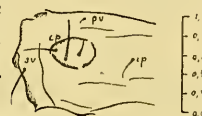


Fig. 9

Sterna der ersten 7 Segmente (Fig. 9 u. 11) tragen je 1 seta supraventralis und tuberculum extrapodale mit 3 setae (mit Ausnahme des siebenten Segments, das nur 2 derselben hat); lateral von ihm und in gleicher Höhe findet sich 1 seta intrapodalis. Auf dem ersten Segment (Fig. 9) über dem tuberculum extrapodale findet sich kleine seta prae-ventralis, die auf den übrigen 6 Segmenten fehlt.

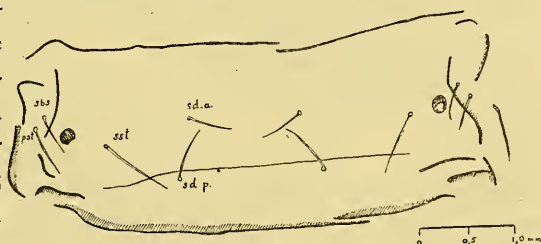


Fig. 10

Das achte Segment (Fig. 12) unterscheidet sich von den vorhergehenden durch das Vorhandensein der 1 kleinen seta praedorsalis (? suprastigmatalis accessoria), die höher als das Stigma steht. Außerdem findet sich bei der Basis der seta suprastigmatalis eine ockerfarbige dicke Chitinbildung, die das Aussehen eines runden Kernes hat, welcher in die Cuticula hineingewachsen ist.

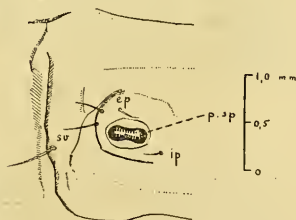


Fig. 11

4. W. Ripper. Die Raupe der Kohlschabe (*Plutella maculipennis* Curt.). — Z. Insbiol., XXIII, 1928, pp. 195—203.
5. N. Sakharov. Insects taking part in the formation of caoutchouc on *Chondrilla ambigua* Fish. — Journal für experimentale Landwirtschaft im Südosten des Eur. Rußlands, B. VIII, Lief. 2, Saratov, 1930, pp. 367 bis 372.
6. P. A. Veljitshtshev und E. P. Luppova. Kautschukanhäufende Insekten. Priroda, XXI, No 10, Leningrad, 1932, pp. 915—926.

Erklärung der Abbildungen

(die Figuren 1—3 sind in orthogonaler Projektion, alle anderen als Mantelflächen dargestellt).

- Fig. 1. Caput. I—XI = Bezeichnung der seta nach Forbes 1910.
A = Punktierlinie, die einen unter dem pronotum versteckten Teil vom epicranium zeigt.
ant = antennae; cl = clypeus; est = epistomum; hsp = hemisphaeria; lbr = labrum; md = mandibulae; om = ommata; sc. fl. = sclerita fronto-lateralia.
- Fig. 2. Teil des linken hemisphaerium; Seitenansicht (Bezeichnungen nach Forbes 1910).
- Fig. 3. Labrum (Bezeichnungen nach Forbes 1910).
- Fig. 4. Prothorax von der Dorsalseite *(griechische Buchstaben-Bezeichnung der Chaetotaxie nach Fracker 1915).
- Fig. 5. Prothorax von der Ventralseite (rechte Hälfte).
cx = coxa; fm = femur; tb = tibia; tch = trochanter; ts = tarsus
ung = unguis; pv = setae praeventrales.
- Fig. 6. Mesothorax von der Dorsalseite.
- Fig. 7. Derselbe von der Ventralseite.
- Fig. 8. Erstes Abdominalsegment von der Dorsalseite.
setae: sd. a. = subdorsalis anterior; sd. p. = subdorsalis posterior;
pd = praedorsalis; sst = suprastigmatalis; sbs = substigmatalis; pst = poststigmatalis.
- Fig. 9. Dasselbe von der Ventralseite.
setae: sv = supraventralis; ep = extrapodalis; pv = praeventralis;
ip = intrapodalis.
- Fig. 10. 3—es Abdominalsegment von der Dorsalseite.
- Fig. 11. Dasselbe von der Ventralseite.
p. sp. = pes spurius.
- Fig. 12. 8—es Abdominalsegment von der Dorsalseite.
- Fig. 13. Dasselbe von der Ventralseite.
- Fig. 14. 9—es und 10—es Abdominalsegment (nach der ventromedialen Linie aufgeschnitten und mit den seitwärts niedergestreckten Hälften der Ventralseite).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [023](#)

Autor(en)/Author(s): Obraztsov Nikolaus Sergejewitsch

Artikel/Article: [Die Raupe von Bradyrrhoa gilveolella Tr. 1-7](#)