

W. HEINICKE, Gera

## Beiträge zur Kenntnis der Genitalstrukturen schwer unterscheidbarer Eulenfalter-Arten der DDR-Fauna II (*Lep.*, *Noctuidae*)

**Summary** The genital structures of the females of *Oligia strigilis* L., *O. versicolor* BKH. and *O. latruncula* SCHIFF. are described and compared.

**Резюме** Даются сравнительные описания половых органов самок *Oligia strigilis*, *O. versicolor* и *O. latruncula*.

### 2. Die weiblichen Genitalien der *Oligia*-Arten *strigilis* L., *versicolor* BKH. und *latruncula* SCHIFF.

Obwohl bei den drei *Oligia*-Arten *strigilis* L., *versicolor* BKH. und *latruncula* SCHIFF. einige Unterschiede auch an den weiblichen Genitalien zu erkennen sind, bereitet die Determination anhand dieser Strukturen bei den genannten Arten (wie bei den Noctuiden überhaupt) größere Schwierigkeiten als die Determination nach den Genitalien der Männchen. Dafür gibt es folgende Gründe, die auf sehr viele Eulenfalter-Arten zutreffen:

**Erstens** sind bei verwandten Arten die einzelnen Strukturelemente des weiblichen Genitals im allgemeinen wesentlich ähnlicher gestaltet, als es die Elemente der männlichen Armaturen bei den gleichen Arten sind.

**Zweitens** variieren die Strukturelemente des weiblichen Genitalapparates mehr als die der männlichen Armaturen, vor allem in Größe und Form, aber auch im Grad der Sklerotisierung. (Hinzu kommt, daß bei begatteten Weibchen oft der Corpus bursae durch unförmige Spermatophoren völlig deformiert ist. Beispiele hierzu siehe Abb. 1 und 3.)

**Drittens** liegt ein Grund in der Präparation: Bei den weiblichen Faltern erfordert das Freilegen der für die Determination bedeutsamen Genitalstrukturen einen größeren Aufwand an Sorgfalt und Geduld als bei den Männchen. Selten gelingt es dann, die herausgelösten Armaturen der Tiere in genau die gleiche Lage zu bringen, wie sie bei Vergleichstieren oder -abbildungen vorgefunden wird, so daß sich der visuelle Vergleich, die Beurteilung von Unterschieden (Größe und Gestalt einzelner Details) oder auch das Ausmessen von Lagebeziehungen unter dem Mikroskop schwieriger als bei den Männchen gestaltet. Doch läßt sich

auch hierbei der Blick für das Wesentliche durch Üben schärfen.

Die im Abschnitt 1. der vorliegenden Aufsatzreihe (HEINICKE 1987) bereits zitierten Arbeiten von HEYDEMANN (1932, 1942) geben auch über die weiblichen Genitalstrukturen der *Oligia*-Arten Auskunft. HEYDEMANN fand Unterschiede an den Analpapillen, Papillae anales (= „Ovipositor“ bei HEYDEMANN 1932), am distalen Rand des VII. Sternits (hinterer Rand der Bauchseite des VII. Abdominalsegments), an der Lamella antevaginalis (= „Vaginalplatte“ bei HEYDEMANN 1932), am Bursengang, Ductus bursae (= Ostium bursae“ bei HEYDEMANN (1932) sowie an der Bursa, Corpus bursae, selbst. Die von HEYDEMANN sorgfältig dargestellten Unterschiede konnte ich zum größten Teil an meinem Präparatematerial bestätigen, das der folgenden Darstellung und den Abbildungen 1–4 zugrunde liegt.

**Papillae anales**, Analpapillen (Pap. anal.)

Paarweise angeordnete, weiche, behaarte, lappenartige Gebilde, die die Ausgänge des Oviductus (Eileiter) und des Anus (After) umgeben; von Bedeutung bei der Eiablage.

Bei *O. strigilis* sind die Papillae anales etwas gestreckter als bei den beiden anderen *Oligia*-Arten, etwa  $\frac{1}{4}$  länger, mäßig spitz abgerundet; bei *O. latruncula* und *O. versicolor* sind sie mehr rundlich und einwärts gebogen.

**Lamella antevaginalis**, Vaginalplatte (Lam. ant.)

Eine die Begattungsöffnung (Ostium bursae) kopfwärts begrenzen und zugleich verstärkende Bildung.

Bei *O. strigilis* breit, bei den beiden anderen Arten schmaler. Bei *O. versicolor* hat die La-

Merkmal	<i>Oligia strigilis</i>	<i>Oligia versicolor</i>	<i>Oligia latruncula</i>
	LINNÉ Abb. 1.1 und 1.2	BORKHAUSEN Abb. 2.1 und 2.2	DENIS & SCHIFFER- MÜLLER Abb. 3.1 und 3.2
Papillae anales	gestreckter und $\frac{1}{4}$ länger als bei den beiden anderen Arten		
Lamella antevaginalis		stark gewellter proximaler Rand	
Ductus bursae	beiderseits stark eingeschnürt mit halbkugeligen Erweiterungen auf jeder Seite	nur an der rechten Körperseite ± scharf eingeschnürt	ohne jede Einschnürung, stark sklerotisierter Kiel im vorderen Teil
Sklerotisierung im Corpus bursae	groß und langgestreckt, manchmal zweigeteilt	groß und breit	klein
Distaler Rand des VII. Sklerits (Abb. 4)	schmäler und tiefer Ausschnitt	breiter und tiefer Ausschnitt	schmäler und flacher Ausschnitt

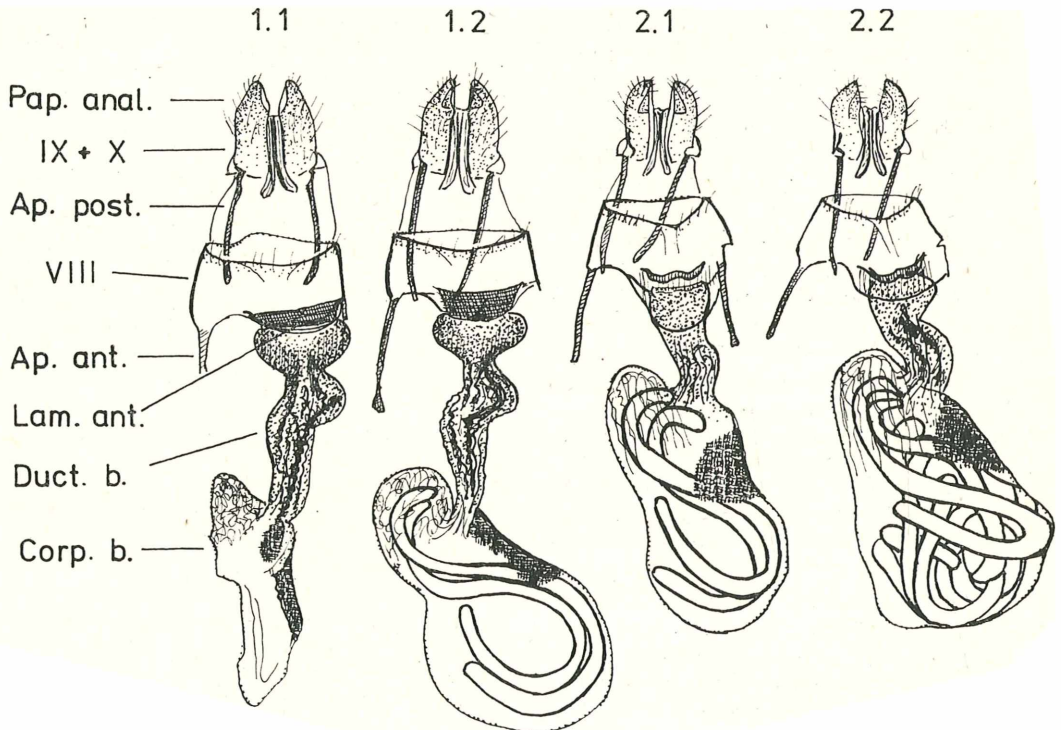
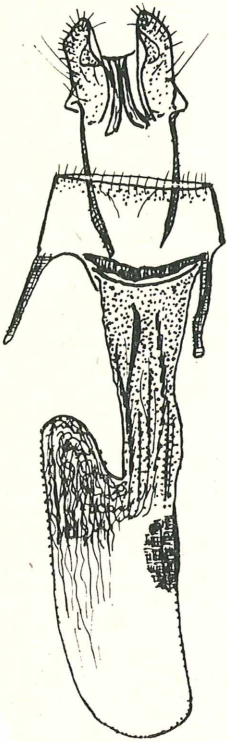


Abb. 1–3: Schematische Darstellung der weiblichen Genitalstrukturen in der Gattung *Oligia* HÜBNER (in ventraler Sicht, VII. Abdominalsegment nicht dargestellt) von

- 1.1 *Oligia strigilis* L., unbegattet, DDR, Bad Blankenburg/Kreis Rudolstadt, Greifenstein, 22. 6. 1979, leg. W. HEINICKE. Pröp. HEI. 1619/86.
- 1.2 *Oligia strigilis* L., begattet, Corpus bursae mit 2 Spermatophoren. DDR, Umg. Pirna, Rosenthal, 25. 6.–8. 7. 1972, leg. A. STEIDEL, Pröp. HEI. 1618/86.
- 2.1 *Oligia versicolor* BKH., begattet, Corpus bursae mit 2 Spermatophoren. DDR, Selketal/Ostharz, 15. 7. 1960, leg. H. SCHMIDT. Pröp. HEI. 1617/86.
- 2.2 *Oligia versicolor* BKH., begattet, Corpus bursae mit etwa 5 Spermatophoren. DDR, Insel Usedom, Benz, 24. bis 27. 7. 1978, leg. W. HEINICKE. Pröp. HEI. 1615/86.

3.1



3.2



4.1



4.2



4.3



3.1 *Oligia latruncula* SCHIFF., unbegattet. DDR, Bad Klosterlausnitz/Kreis Stadtroda, 9. 6. 1954, leg. W. HEINICKE. Präp. HEI. 1624/86.

3.2 *Oligia latruncula* SCHIFF., begattet, Corpus bursae mit 3 Spermatophoren. DDR, Pockau/Marienberg, 19. bis 25. 7. 1976, leg. G. PETERSEN u. R. GAEDIKE. Präp. HEI. 1622/86.

Ap. ant. = Apophyses anteriores

Ap. post. = Apophyses posteriores

Corp. b. = Corpus bursae

Duct. b. = Ductus bursae

Lam. ant. = Lamella antevaginalis

Pap. anal. = Papillae anales

VIII, IX, X = 8., 9., 10. Abdominalsegment

Abb. 4: Distaler Rand des VII. Sternits bei Weibchen von

4.1 *Oligia strigilis* L. DDR, Bad Blankenburg/Kreis Rudolstadt, Greifenstein, 23. 6. 1979, leg. W. HEINICKE. Präp. HEI. 1620/86.

4.2 *Oligia versicolor* BKH. Daten wie Abb. 2.1

4.3 *Oligia latruncula* SCHIFF. DDR, Bad Blankenburg/Kreis Rudolstadt, Greifenstein, 22. 6. 1979, leg. W. HEINICKE, Präp. HEI. 1623/86.

Alle Falter und Präparate in coll. W. HEINICKE, Gera.

mella antevaginalis einen stark gewellten vorderen (proximalen) Rand („herzförmig ausgeschnitten“ bei HEYDEMANN 1932), der aber nur im aufgehellten Präparat gut sichtbar ist. Sicheres Merkmal für diese Art.

#### Ductus bursae, Bursagang (Duct. b.)

Rohrartiges Gebilde, das die Begattungsöffnung (Ostium bursae) mit der Begattungstasche (Corpus bursae) verbindet. Der Ductus bursae bildet zusammen mit dem Corpus bursae die Bursa copulatrix.

Bei jeder *Oligia*-Art ganz charakteristisch gebildet; sicheres Bestimmungsmerkmal:

– *O. strigilis*: proximal von der Lamella antevaginalis sehr stark eingeschnürt, so daß beiderseits halbkugelförmige Erweiterungen bestehen. Bursawärts an der rechten Körperseite eine zweite ausgeprägt halbkugelige Erweiterung.

– *O. versicolor*: proximal von der Lamella antevaginalis nur an der rechten Körperseite ± scharf eingeschnitten,  $\frac{1}{4}$  kürzer als bei *O. strigilis*.

– *O. latruncula*: ohne jede Einschnürung,  $\frac{1}{4}$  kürzer als bei *O. strigilis*.

Bei allen drei Arten ist der Ductus bursae in Richtung Corpus bursae längs mehrfach gefaltet, seine innere Oberfläche ist dicht mit feinen Zähnen besetzt. Bei *O. latruncula* bildet im vorderen Teil eine Falte einen charakteristischen, stärker sklerotisierten Kiel. Sicheres Merkmal für diese Art.

#### Corpus bursae, Begattungstasche (Corp. b.)

Sackartiges Gebilde zur Deponierung der Spermatophoren.

Proximal von der Einmündung des Ductus bursae ist eine charakteristische dunklere Sklerotisierung vorhanden, ohne Dornen und nicht scharf begrenzt: Bei *O. strigilis* ein großer langgestreckter Fleck (manchmal auch zweigeteilt), bei *O. versicolor* ein relativ großer breiter, bei *O. latruncula* stets ein nur kleiner Fleck (= „Signum“ bei HEYDEMANN 1932). Sicheres Merkmal bei allen drei *Oligia*-Arten.

Bei den begatteten Weibchen finden sich im Corpus bursae die von den Männchen stammenden Spermatophoren, deren Anzahl zwischen 1 und 5 schwanken kann. Diese S-förmigen Gebilde sind ohne diagnostischen Wert.

Distaler Rand des VII. Sternits  
Der durch die Intersegmentalhaut mit dem proximalen Rand des VIII. Sternits verbundene distale Rand des VII. Sternits zeigt im Bereich der Lamella antevaginalis einen charakteristischen Ausschnitt. Bei *O. strigilis* ist dieser Ausschnitt relativ schmal und tief, bei *O. versicolor* breit und tief, bei *O. latruncula* schmaler und auch flacher (Abb. 4).

#### Apophysen anteriores und A. posteriores (Ap. ant., Ap. post.)

Kopfwärts gerichtete paarige Fortsätze an den Abdominalsegmenten VIII (Ap. ant.) bzw. IX + X (Ap. post.), die Ansatzstellen für Muskelstränge darstellen. In der Gattung *Oligia* wahrscheinlich ohne diagnostische Bedeutung. Die für die sichere Artbestimmung wichtigen Merkmale sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt. Zu beachten ist unbedingt, daß sämtliche hier genannten Merkmale berücksichtigt werden müssen!

Wie im äußeren Habitus, in Färbung und Zeichnung, sind auch bei den weiblichen Genitalstrukturen die Ähnlichkeiten zwischen *O. versicolor* und *O. latruncula* größer als die zwischen diesen beiden Arten und *O. strigilis*, so daß bei der praktischen Determinationsarbeit vor allem die Merkmale von *O. versicolor* und *O. latruncula* sorgfältig miteinander verglichen werden müssen.

#### Literatur

- HEINICKE, W (1987): Die männlichen Genitalien der *Oligia*-Arten *strigilis* L., *versicolor* BKH. und *latruncula* SCHIFF. – Ent. Nachr. Ber. 31, 73–74.  
HEYDEMANN, F. (1932) Zur Morphologie und Formenbildung der Gattung *Miana* STEPH. (Lep., Noct.). – Ent. Ztsch. (Frankfurt/M.) 46, 2, 21 ff.  
HEYDEMANN, F. (1942): Zur Morphologie und Anatomie der Gattungen *Procus* OKEN und *Miana* STEPHENS (Lep., Noct.). II. Beitrag. – Stettiner Ent. Ztg. 103, 1, 3–28.  
KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band. – Radebeul, 416–419.  
TUXEN, S. L. (1956): Taxonomist's Glossary of Genitalia in Insects. – Copenhagen, 97–111.

Anschrift des Verfassers:

OStR. Dipl.-Päd. Wolfgang Heinicke  
Straße der Republik 35  
Gera  
DDR - 6500

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Heinicke Wolfgang

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Genitalstrukturen schwer unterscheidbarer Eulenfalter-Arten der DDR-Fauna II \(Lep., Noctuidae\). 129-132](#)