

**Band 60.**  
**Nr. 1.**  
**Jänner 1912.**

# LOTOS

Redaktion:  
Priv.-Doz. Dr.  
Ludwig Freund.

Naturwissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben vom deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein für Böhmen, »Lotos« in Prag.

## Zur Morphologie einiger Lepidoptereneier.

Von **Viktor Richter** (Komotau).

Mit 4 Abbildungen im Texte.

Wie schon des öfteren in anderen Publikationen hervorgehoben wurde, sind bisher brauchbare morphologische Untersuchungen der Jugendzustände von Lepidopteren nur in verhältnismäßig geringem Maße vorgenommen worden, obzwar gerade diese beizutragen geeignet sind, im Systeme Klärungen herbeizuführen.

So wird es z. B. nur auf Grund eingehender morphologischer Untersuchungen der ersten Entwicklungsstadien möglich werden, entweder die Artrechte von *Pieris manni*, Mayer sicherzustellen oder es wird zu resultieren sein, daß diese als Lokalform zu *Pieris rapae*, L. zu ziehen ist (*Pieris rapae*, L. var. *manni*, Mayer). Wie bekannt, ergaben genaue Untersuchungen der Genitalien durch Altmeister Prof. Dr. H. Rebel<sup>1)</sup> innerhalb der beiden Formenreihen (*P. rapae*, L. und *P. rapae manni* rossi, Stef.) keinen konstanten durchgreifenden Unterschied, während von anderer Seite (Fruhstorfer—Genf<sup>2)</sup>) angenommen wird, daß durch Turatis<sup>3)</sup> äußerliche Beobachtungen an Raupen und Puppen der Beweis der Artrechte erbracht ist. Biologische Beobachtungen seitens Hafner<sup>4)</sup> und Stauder<sup>5)</sup> sprechen dafür. Hafner schreibt l. c. p. 31: »Manni habe ich nie vor Anfang Mai gesehen, während *rapae* bereits in den ersten Märztagen, also zwei Monate vorher erscheint. Die letzten *manni*-Falter fliegen noch zu einer Zeit, wo bereits die II. Generation von *rapae* beginnt (7. VI.). Rossi erscheint indeß erst in der letzten Juniwoche, also 18 bis 20 Tage nach Erscheinen der zweiten *rapae*-Generation. — Übrigens stimmt auch der Flügelschnitt nicht mit überein.«

<sup>1)</sup> Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. (Wien) 1907, p. 92—93. Weiteres cfr. Schima: ibd. Jg. 1903, p. 566 und Jg. 1905, p. 24.

<sup>2)</sup> Ent. Zeitschr. (Stuttgart) v. XXIII., p. 41.

<sup>3)</sup> Il Natur. Sicil. (Palermo) v. XX., p. 17 (Fig.).

<sup>4)</sup> Ent. Zeitschr. (Stuttgart) v. XXIV., p. (20 ff.) 31.

<sup>5)</sup> Bollet del Soc. adriat. di scienze nat. (Triest) v. XXV., 98—99.

MAY ~ 1913

Stauder, der in ähnlicher Weise berichtet, fügt (p. 98) u. a. noch hinzu: »Wer übrigens jemals rapae und manni in Menge neben einander fliegen gesehen, wird auch an der flinken Flugart die Art manni Mayer von rapae L. unterscheiden gelernt haben; der Flug von manni Mayer gleicht dem des Rekortfliegers pieris (Pieris!) ergane H. G. aufs Haar.«

Hoffentlich komme ich im Laufe des Jahres in die Lage, in dieser Richtung eingehende Studien machen zu können, deren Ergebnisse an dieser Stelle zur Publikation kommen dürften.

Wenngleich auf lepidopterologischem Gebiete nunmehr sehr viel geleistet wird, so hält man es derzeit zu häufig für angebracht, neue, meist wissenschaftlich anfechtbare Abarten und Lokalformen aufzustellen, wobei vielfach (z. B. H. Fruhstorfer) mit einer gewissen Oberflächlichkeit vorgegangen wird. Man benützt die geringste Abweichung in Zeichnung und Färbung dazu, um ohne die Herkunft eines gering variierenden Lepidopteron zu kennen, zu einer planlos verfaßten Diagnose einen neuen Namen beizusetzen (nov. subspec. mihi!). In gleicher Weise werden noch einige behandelt und so entsteht eine Abhandlung: »Neue Rassen aus x x.«

Obwohl diese Tätigkeit (besonders des Obgenannten) von berufenen Seiten scharfe Zurückweisungen erfahren hat, so scheint dies doch nicht von dauerndem Erfolge gewesen zu sein<sup>1)</sup>.

Daß dadurch objektiven Arbeitern das Studium sehr erschwert wird, da die Synonymie immer mehr unnütze Erweiterungen erfahren muß, scheint jenen gleichgiltig zu sein.

Nun zur eigentlichen Sache!

Im folgenden seien einige Noctuiden-Eier deskriptiv behandelt, deren Erhalt ich Herrn Arno Wagner, Waidbruck, Südtirol, verdanke.

*Ammoconia caecimacula*, F. und *Orthosia litura*, L. kommen in hiesiger Gegend (Komotau) ziemlich häufig am Köder.

#### 1. *Ammoconia caecimacula*, F. (cfr. Fig. 1 *a* bis *d*).

Zu der von mir bereits einmal an anderer Stelle<sup>2)</sup> gegebenen Beschreibung, kann ich nach nochmaliger Untersuchung einiges ergänzen, und lasse der Vollständigkeit halber die ganze Beschreibung für das *Ammoconia caecimacula*, F. = Ei mit biologischen Notizen folgen:

Das matte Ei zeigt nach der Ablage schmutziggelbe Färbung, wird noch vor der Überwinterung licht rötlichgrau und vor dem Entschlüpfen des Räumchens gelblich- bis aschgrau.

<sup>1)</sup> Entom. Rundschau (Stuttgart) v. XXVIII., p. 177 etc.

<sup>2)</sup> Ent. Zeitschr. (Stuttgart) v. XXIII., p. 238 und ibd. v. XXIV., p. 45, Fig. 1.

Die Eier wurden in der Gefangenschaft einzeln und in kleinen Partien abgelegt. Die Ablage erfolgt Ende September bis Mitte Oktober.

Vergrößerung 100 : 1.

Das Ei hat die Form (cfr. : Fig. 1 d, Vergr. 20 : 1) eines kleinen Paraboloides, ist an der Basisperipherie etwas gerundet und am Scheitel mäßig abgeplattet. Es mißt im Durchmesser 0.78 mm, in der Höhe 0.69 mm; die Mikropylenrosette hält 0.08 mm im Durchmesser. Um diese ist das Ei in einer Breite von 0.07 mm etwas vertieft.

Die Seitenfläche des Eies weist 26 bis 30 Meridionalrippen auf, die schwach wellig und gegen den Scheitel etwas in der Stärke abnehmend verlaufen. Von diesen reichen etwa 14 bis 16 bis zum Mikropylarflächenrande, während die anderen von  $\frac{2}{3}$

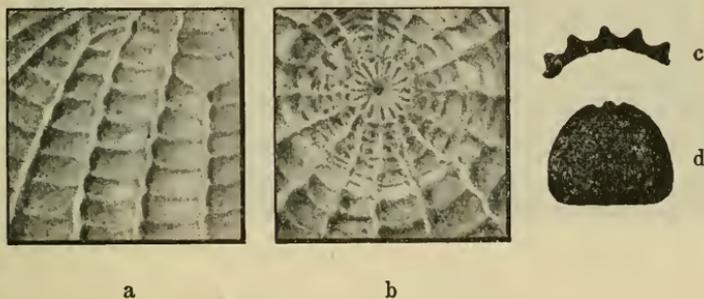


Fig. 1.

bis  $\frac{4}{5}$  der Eihöhe enden. Die Radialrippen werden durch 16 bis 22 feinere Querrippchen verbunden. An der Mikropylarzone ist eine feine, 16- bis 20-zipfelige Blattrosette ersichtlich. Der Eigrund ist glatt und glänzt. Bei starker Vergrößerung erscheint das Ei rötlich angehaucht; in der halben Höhe und am Mikropylarpol sind rotbraune Flecken ersichtlich, was auch von H. Skala<sup>1)</sup> bestätigt wird. Die Grundfarbe des Einnern ist schmutziggelb. Die Eischale ist durchscheinend und schmutzigweiß. (cfr. : Fig. 1 a und b, Fig. 1 c Radialrippenquerschnitt).

Die Skulpturverhältnisse sind denen des folgenden *Ammocia sennex*, H.-G.-Eies ähnlich. Der Hauptunterschied liegt im Durchmesser, die Querrippen sind beim *A. sennex*-Eie näher angeordnet, was beim *A. caecimacula*-Eie für die meridional gelegenen Rippen zutrifft.

<sup>1)</sup> Int. ent. Zeitschr. (Guben) v. III., p. 223.

2. *Ammoconia sennex*, H.-G. (vetula, Dup.) (cfr. Fig. 2 a—d).

Die überwinternden Eier werden einzeln im Oktober abgelegt; sie sind von schmutziggelber Farbe nach der Ablage, werden nach einigen Tagen etwas dunkler, zeigen einen rötlichen Ring in ca.  $\frac{1}{2}$  der Höhe, einen Flecken derselben Färbung am Mikropylpol und werden mit voller Reife des Embryos (anfangs Mai) gelb- bis braungrau.

Vergrößerung 100 : 1.

Die Form des Eies ist paraboloidisch, mit abgerundeter Basisperipherie; um die Mikropylenrosette verläuft eine mäßig vertiefte, 0.07 mm breite Ringzone (cfr.: Fig. 2 d, Vergr. 20 : 1). Das Ei mißt im Durchmesser 0.91, in der Höhe 0.67 mm. Die Mikropylenrosette hat einen Durchmesser von 0.09 mm.

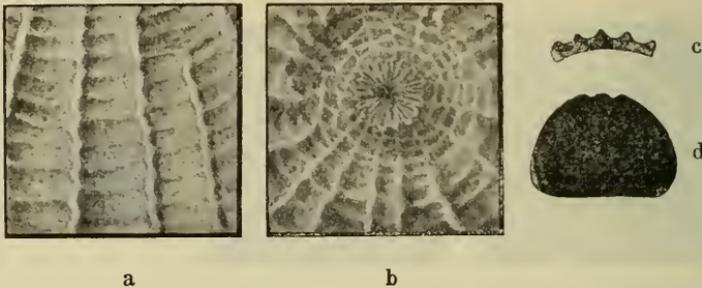


Fig. 2.

Die meist 22-zipfelige Mikropylenrosette ist etwas unregelmäßig und ziemlich gut ausgeprägt. Die Zentralgrube liegt etwas eingesunken (cfr.: Fig. 2 b).

An der Seitenfläche sind 34 scharfe, wenig unregelmäßig wellenförmige, radial angeordnete Rippen ersichtlich, wovon meist 13 den Rosettenrand erreichen, während einige (ca. 6) im vierten Fünftel, die anderen von  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  der Eihöhe enden. Die Radialrippen verlaufen gegen den Scheitel in der Stärke abnehmend; deren Interwalle werden in dichterem Anordnung gegen den Scheitel und die Basis zu durch etwa 20 Querrippen verbunden. Die Querrippen sind um die Mikropylarfläche besser ausgeprägt und gleicher Dimension wie die radialgelegenen Rippen. Der schwachglänzende Eigrund ist glatt, die Eischale fast farblos (cfr.: Fig. 2 a und b).

Die Grundfärbung (des Eiinnern) ist vor der Ueberwinterung schmutziggelb, die aus unregelmäßigen Flecken zusammengesetzte Ringzone und der Polflecken sind rotbraun.

3. *Polia rufocincta*, H.-G. (cfr. : Fig. 3 a—d).

Nach abermaliger Untersuchung gebe ich unter Beischluß einer guten Abbildung die Beschreibung des Eies obiger Species bekannt, die die von mir bereits an anderer Stelle<sup>1)</sup> gebrachte ergänzt.

Wie schon dort erwähnt, werden die überwinternden Eier reihenweise in größeren Partien im Oktober abgelegt. Nach der Ablage zeigen die matten Eier hellgelbe Färbung, werden nach kurzer Zeit rötlich-braungrau (dunkelbraun bei starker Vergrößerung) und nach der Ueberwinterung vor dem Entschlüpfen der Räumchen rötlich- bis dunkelgrau (bisweilen mit einem rötlichen Stiche). Die ersten Räumchen schlüpften anfangs Mai. Die Eischale selbst ist farblos.

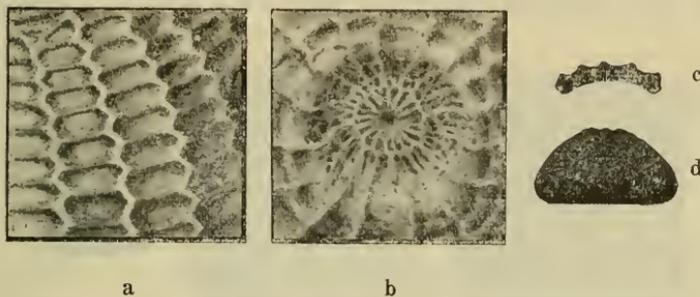


Fig. 3.

Vergrößerung 100 : 1.

Die Form (cfr. : Fig. 3 d, Vergröß. 20 : 1) des Eies ist ungefähr halbkugelig, die Mikropylarzone etwas erhaben; die Basis ist abgeplattet, deren Rand mäßig gerundet. Um die Mikropylarfläche liegt eine 0·07 *mm* breite, etwas vertiefte Ringzone. Das Ei mißt im Durchmesser 0·94, in der Höhe 0·55 *mm*; die Mikropylarfläche hat einen Durchmesser von 0·08 *mm*.

Die Seitenfläche zählt 36 bis 40 regelmäßig zickzackförmige Rippen mit 18 bis 24 Zacken, die gegen die Mikropyle in der Stärke abnehmend und allmählich gerade verlaufen. Von den Radialrippen reichen ca. 16 bis zum Rande der 12- bis 16-zipfeligen Mikropylarrose, die anderen enden unterhalb der Ringzone in verschiedenen Höhen. Die gegenüberliegenden Zacken werden durch feinere Querrippchen verbunden. Um die Mikropylarfläche, innerhalb der vertieften Ringzone, ist eine unregel-

<sup>1)</sup> Ent. Zeitschr. (Stuttgart) v. XXIII., p. 238 und ibd. v. XXIV., p. 45, f. 4.

## 6 Viktor Richter: Zur Morphologie einiger Lepidoptereier.

mäßige Netzskulptur ersichtlich. Der Grund der Eier ist glatt und glänzt. (cfr. : Fig. 3 a, b und c).

4. *Orthosia litura*, L. (cfr. : Fig. 4 a—d).

Die glänzenden Eier (makroskopisch betrachtet), die überwintern, sind nach der Ablage hell schmutziggelb, werden nach kurzer Zeit gelb- bis kastanienbraun und vor dem Entschlüpfen (anfangs Mai) der Räumchen lichtgrau.

In der Form zeigt sich das Ei als ein kleines Kugelsegment mit abgerundeter Basisperipherie; dasselbe mißt im Durchmesser 0.73, in der Höhe 0.47 *mm* (cfr. : Fig. 4 d, Vergr. 20 : 1).

Vergrößerung 100 : 1.

Die Mikropylarzone ist etwas erhaben; an ihr ist eine fein ausgeprägte, meist 12-zipfelige Blattrosette mit einem Durchmesser von 0.08 *mm* ersichtlich. (cfr. : Fig. 4 b).

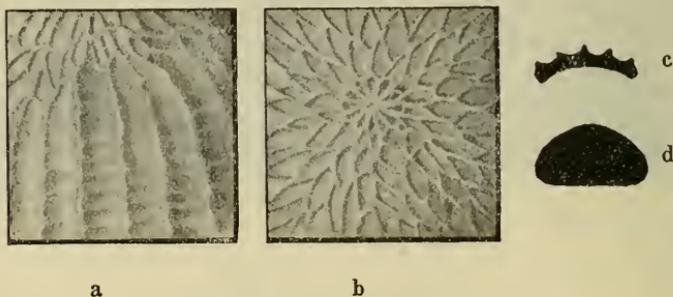


Fig. 1.

An der Seitenfläche sind 54 bis 60 dorsalwärts scharfe, gut ausgeprägte, wellenlinige Radialrippen (mit 14 bis 18 Wellen) zu zählen, die bis zu etwa  $\frac{4}{5}$  der Eihöhe verlaufen und in ein unregelmäßigmaschiges Netzwerk einmünden. Die radialen Rippen nehmen in der Stärke gegen den Scheitel mäßig ab. Nach der Basis zu lassen sich einige sehr feine Querrippchen erkennen, die dann die meridionalen Rippen untereinander verbinden. Der Grund des Eies ist glatt und glänzt stark. Die Eischale ist nach dem Entschlüpfen der Räumchen durchscheinend schmutzigweiß. (cfr. : Fig. 4 a und c).

Die Eiablage erfolgt (in der Gefangenschaft) klumpenweise Ende September bis anfangs Oktober.

Komotau, am 8. Jänner 1912.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Richter Viktor K.

Artikel/Article: [Zur Morphologie einiger Lepidoptereier 1-6](#)