

# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

---

Band 3, Heft 18    ISSN 0250-4413    Linz, 15. August 1982

---

Die ersten Stände von  
*Dendrolimus benderi* de Lajonquière, 1975  
(Lepidoptera, Lasiocampidae)

Lutz W. Kobes

**Abstract**

The early stages of *Dendrolimus benderi* DE LAJONQUIÈRE, 1975, are described. The larva is described and scanning electron micrographs of the egg are firstly published.

**Zusammenfassung**

Die ersten Stände von *Dendrolimus benderi* DE LAJONQUIÈRE, 1975, werden beschrieben. Neben der Beschreibung der Raupe werden erstmals rasterelektronische Aufnahmen des Eis veröffentlicht.

Ende August 1981 erhielt der Verfasser von Herrn Dr. W. Thomas (Rosbach) einige Eier einer Spinnerart, welche kurz vorher im Baltal in Kaschmir gefangen worden war. Nach Aussage des Fängers war das Muttertier nicht identifizierbar und sollte *Macrothylacia rubi* (LINNAEUS, 1758) und *Dendrolimus pini* (LINNAEUS, 1767) ähneln.

Die Räupchen schlüpften nach ca. 10 Tagen und nahmen aus dem Konvolut vorgesezter Nahrungssubstrate die Nadeln von *Picea excelsa omorica* an, auch *Pinus spec.* wurde befreissen. Aus den zunächst agilen Räupchen entwickelten sich zunehmend träge Raupen, die ausschließlich nachts fraen, wobei das Einwassern der Nahrungspflanzenteile nicht nachteilig empfunden wurde. Die Tiere wuchsen langsam, aber stetig und ohne Verlust heran. Ende November wurde die erste Kokonbildung beobachtet und am 21.12.1981 hing das erste, geschlüpfte Männchen im Zuchtkasten.

Da es zunächst interessierte, zu erfahren, was das wohl für ein Tier wäre, welches hier, mitten im Winter, seinen Lebenszyklus vollendete, wurde ein Farbfoto des ersten Stückes gefertigt und an Herrn Dr. R. B e n d e r (Saarlouis) gesandt. Das Ergebnis war einigermaßen überraschend: es handelt sich um *Dendrolimus benderi* DE LA-JONQUIERE, 1975. Das Weibchen der Art war bislang unbekannt und wurde erst kürzlich von W i t t (1982) in dieser Zeitschrift beschrieben. Bisher sind aus der Zucht 2 Männchen und 6 Weibchen geschlüpft.

Die protrahierte Schlupfquote machte es nicht möglich, eine fertile Kopula zustande zu bringen. Ein längere Zeit beobachtetes Weibchen produzierte einige unbefruchtete Eier, die rasterelektronisch untersucht und dokumentiert werden konnten.

### Beschreibung des Eies

Längster Durchmesser ca. 2 mm, Breite ca. 1 mm, an der Basis befestigter Typ. Das Ei zeigt eine schwache Marmorierung und ist oberseits abgeplattet (Abb.1). Besondere Strukturen sind nicht erkenntlich. Eine stärkere Auflösung läßt einen Gürtel von Poren erkennen (Abb.2). Von der Mikropylrosette ausgehend, sind wabenartige Strukturen der einzelnen Felder zu erkennen (Abb.3). Die Mikropylrosette ist regelmäßig gestaltet und enthält 11 primäre Felder (Abb.4 und 5). \*)

Die Raupe ähneln den *Pachypasa* WALKER-Raupen mehr als den *Dendrolimus* GERMAR-Arten. Sie besitzt einen scharlachroten Schreckfleck auf dem 4. Segment, den sie bei Reizung darstellt, indem sie den Kopf einzieht (Abb.6-7).

Es handelt sich dabei nicht um einen Wulst wie bei den *Gastropacha* OCHSENHEIMER-Arten (nicht einziehbar) oder den *Pachypasa* WALKER-Raupen, bei welchen dieser Schreckfleck ausstülpbar ist, wie ich mich bei Zuchten von *Pachypasa lineosa powelli* OBERTHÜR, 1916, und *Pachypasa otus* (DRURY, 1770) vergewissern konnte. *Dendrolimus pini* (LINNAEUS, 1767) besitzt keinen solchen Abwehrmechanismus. Auch die Zeichnung der Imago erinnert an diejenige der *Pachypasa*-Arten.

### Beschreibung der Raupe

Graubraun, auf jedem Segment im Bereich der Subdorsale einen rostral grauen, apikal hellblauen Haarbüschel. Das Analsegment trägt ein hervorgehobenes Büschel aus weißgrauen Haaren, welche einige schwarze Elemente an ihrer Spitze aufweisen. Von Interesse hinsichtlich der Unterscheidung mit verwandten Arten sind das 1.-4. Segment. Der Kopf ist graubraun, die Ocellen dunkel umrandet und unauffällig. Auf dem ersten Segment steht ein Büschel von grauweißen Haaren, dann folgt auf dem 3. Segment ein dunkelblauer Spiegel, nach apikal von einem auffallenden Haarbüschel begrenzt. Direkt danach ist der scharlachrote Schreckfleck angeordnet. Die Raupen weisen eine schwarze Bauchlinie auf.

### Beschreibung des Kokons

Die Kokons werden entweder als aufrecht stehender Typ im Bodenkonvolut oder als querliegender Typ an den Grenzen des Zuchtbehälters angefertigt. Die Einmischung von schwarzen Haaren und die Form des Kokons erinnert entfernt an die Gebilde von *Trabala vishnou* (LEFEBVRE, 1827) ohne deren hautirritierenden Effekt zu besitzen.

Die Falter schlüpfen in der Gefangenschaft sehr unregelmäßig.

\*)Die Stereoscan-Aufnahmen verdankt der Verfasser Herrn Prof. Dr. G. S t e d i n g, Anatomisches Institut der Georg-August-Universität, Göttingen. Die photographische Assistenz oblag Frau R u n d e der ZMK-Klinik, Göttingen.

Zu den Abbildungen auf Seite 274 - 277:

Abb.1: Das Ei von *Dendrolimus benderi* DE LAJONQUIÈRE, 1975, in Schrägaufsicht.

Abb.2: Ausschnitt aus der Eiwand. Die respiratorischen Öffnungen sind gut zu erkennen.

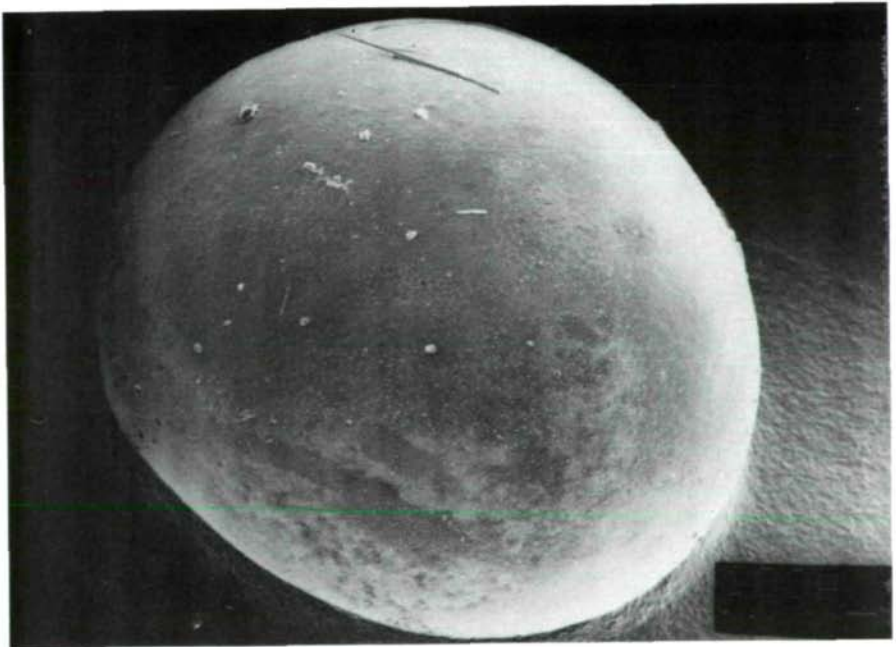
Abb.3: Die Wabenstruktur des Eies in der Nähe der Mikropylrosette.

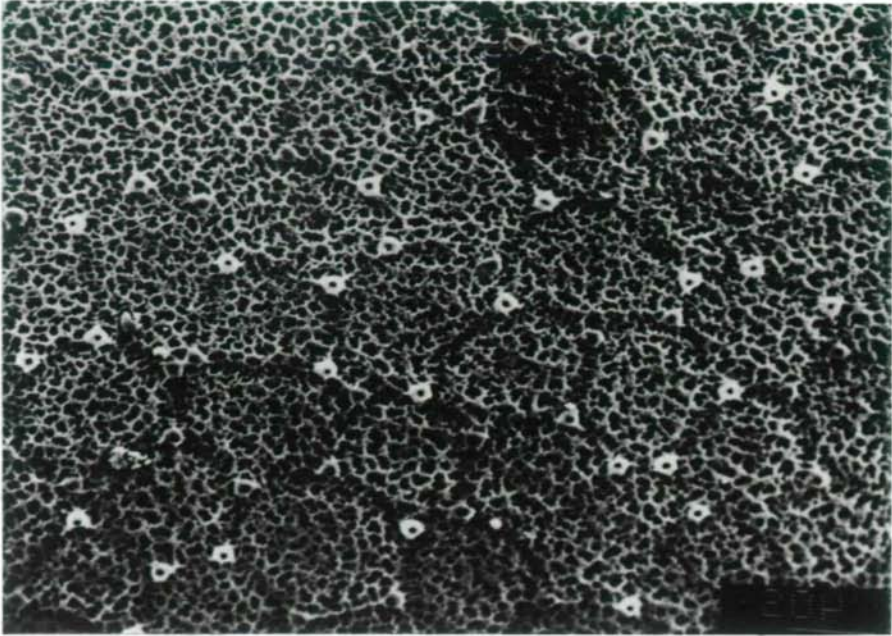
Abb.4: Die Mikropylrosette in der Draufsicht.

Abb.5: Detailaufnahme des Zentrums der Mikropylrosette.

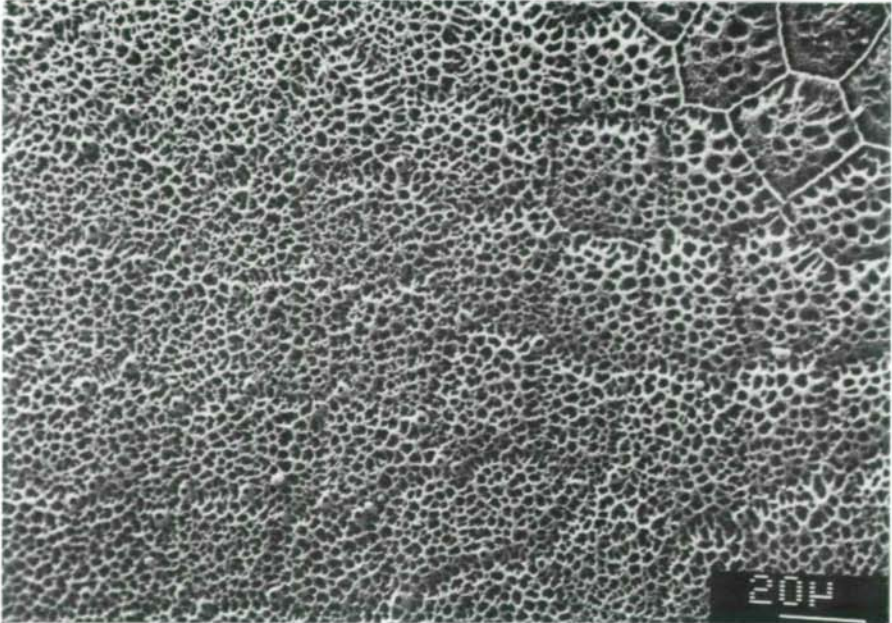
Abb.6: Die erwachsene Raupe von *Dendrolimus benderi* DE LAJONQUIÈRE, 1975, in Ruhestellung.

Abb.7: Die erwachsene Raupe von *Dendrolimus benderi* DE LAJONQUIÈRE, 1975, in gereiztem Zustand, der scharlachrote "Schreckfleck" auf dem 4. Segment ist deutlich zu erkennen.

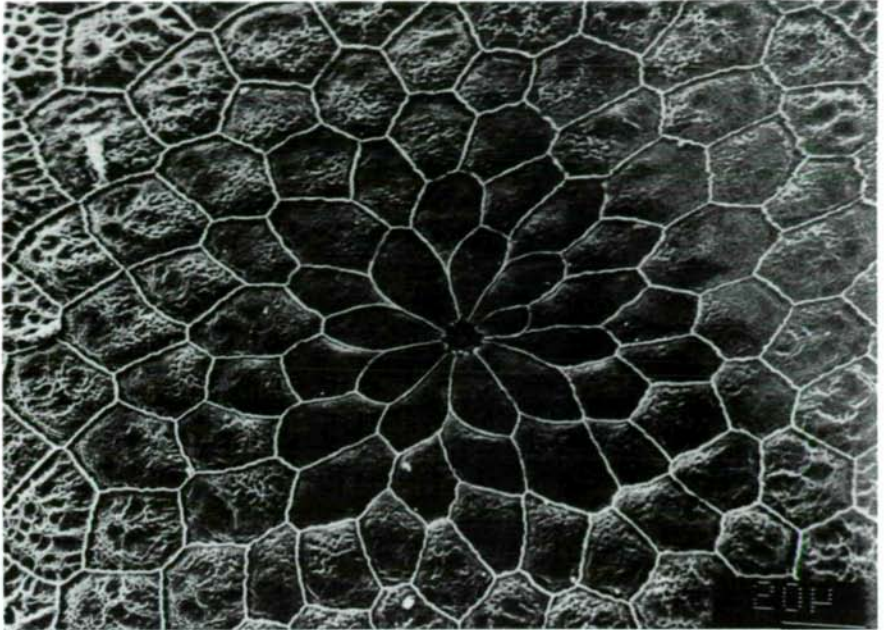




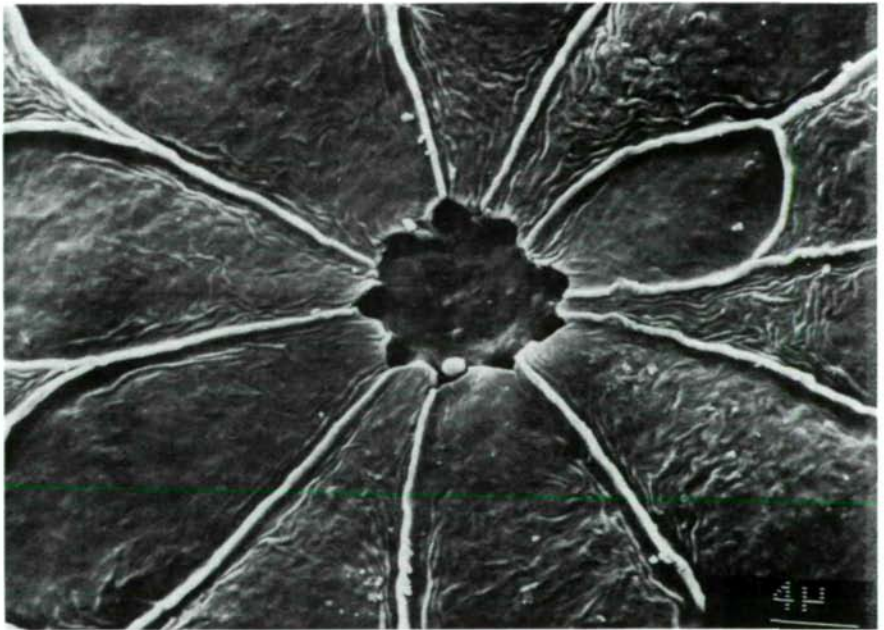
2



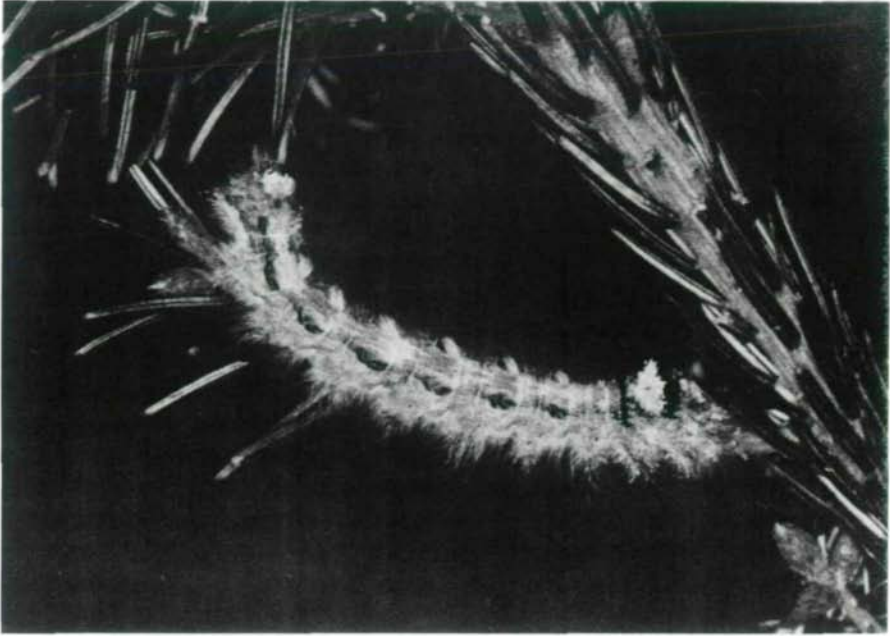
3



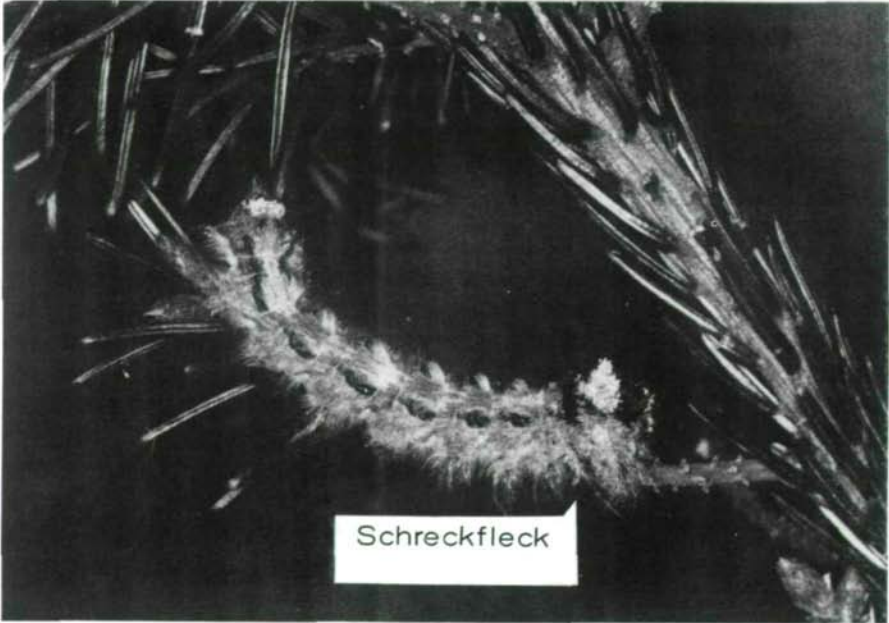
4



5



6



7

## Literatur

- L a j o n q u i è r e, Y. de - 1975. 14ème Contribution à l'étude des Lasiocampides. Un Dendrolimus et un Eriogaster nouveaux. - Alexonor, IX:17-22.
- R o u g e o t, P. C. & V i e t t e, P. - 1978. Guide des Papillons Nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord. - Delachaux & Niestlé, Neuchâtel und Paris.
- W i t t, T. - 1982. Neue Funde von Dendrolimus benderi de Lajonquière, 1975 (Lepidoptera, Lasiocampidae). - Entomofauna, 3(3):27-30.

## Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Lutz W. K o b e s  
Kreuzburger Straße 6  
D - 3400 Göttingen

---

Druck: im Eigenverlag

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der  
O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich Diller, Denkenhofstraße 6a, D-8000 München 60

Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim

Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-8081 Schönggeising

Thomas Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40