

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXVI. Band.

10. August 1903.

No. 706.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. **Köhler**, Über die Bildung des Chorions bei *Pyrrhocoris apterus*. (Mit 4 Figuren.) p. 633.
2. **Lauterborn**, Tracheenkiemen an den Beinen einer Perliden-Larve (*Taeniopteryx nebulosa* L.) (Mit 2 Figuren.) p. 637.
3. **Noack**, Zur Säugethierfauna des Tian-Schan. p. 642.
4. **Bauer**, Zur inneren Metamorphose des Cen-

tralnervensystems der Insecten. (Mit 2 Fig.) p. 655.

5. **Künkel**, Zuchtversuche mit linksgewundenen Weinbergschnecken (*Helix pomatia*). p. 656.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc. (Vacat.)

III. Personal-Notizen. p. 664.

Litteratur. p. 457—472.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Über die Bildung des Chorions bei *Pyrrhocoris apterus*.

Von **A. Köhler** in Weilburg.

(Aus dem Zoolog. Institut in Marburg.)

(Vorläufige Mittheilung.)

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 25. März 1903.

Bei meinen Untersuchungen über die Eibildung der Hemipteren hatte ich mich auch mit der Chorionbildung zu beschäftigen. Während nach der Ansicht der neueren Autoren die Chorionbildung einen Ausscheidungsproceß darstellt, soll nach der Angabe von Groß¹ die Chorionbildung bei *Pyrrhocoris apterus* durch Zellumwandlung erfolgen, wie dies ähnlich schon wiederholt von früheren Autoren angenommen wurde. Die folgenden zunächst nur vorläufigen Angaben dürften ohne Weiteres zeigen, daß die Angaben von Groß unzu-

¹ Groß, J., Untersuchungen über das Ovarium der Hemipteren. Zeitschr. f. wiss. Zool. 69. Bd. 1901.

treffend sind, und daß die Chorionbildung auch bei diesem Object sich principiell so vollzieht, wie es Korschelt² beschrieben hat.

1. Das Chorion.

Soll die Chorionbildung beginnen, so erscheinen etwa die äußeren zwei Drittel der Follikelzellen angefüllt mit einer sich stark färbenden Masse. Besonders reichlich tritt diese Substanz zwischen den Kernen auf (Fig. 1). Diese Erscheinung in Verbindung mit einigen anderen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, machen es wahrscheinlich, daß jene Massen unter Einflußnahme des Kernes entstanden sind (vgl. die citierte Arbeit von Korschelt). Das der Oocyte aufliegende Drittel der Zelle zeigt keine Veränderung. Das Chorion beginnt nunmehr aufzutreten und zwar in Gestalt feiner Tröpfchen, die an der Zelloberfläche in recht regelmäßiger Anordnung erscheinen (Fig. 1).

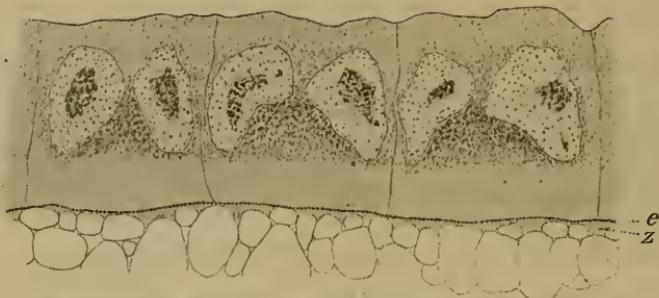


Fig. 1. Beginn der Chorionausscheidung. Vergr. 1:680. z, Dotterhautzone; e, erste Ausscheidung des Chorions, späteres Endochorion.

Ähnlich verhält sich dies bei *Nepa cinerea* und anderen Hemipteren. Es ist also ausdrücklich zu betonen und erscheint von besonderem Interesse, daß das Chorion nicht in Form einer dünnen homogenen, Cuticula-ähnlichen Lage auftritt, wie man zuerst vermuthet haben sollte, sondern in Gestalt der beschriebenen dicht an einander liegenden Tröpfchen. Die in den Follikelzellen befindliche stark färbare Masse nimmt jetzt allmählich ab, ohne daß jedoch eine Größenänderung der Follikelzellen oder ihrer Kerne zu erkennen wäre. Ebenso bleiben die Zellgrenzen erkennbar. Die Chorionbildung schreitet entsprechend fort, indem Schicht auf Schicht angelagert wird. Auch hierbei scheint eine tröpfchenförmige Ausscheidung stattzufinden, da das in der Bildung begriffene Chorion an seiner Oberfläche oft blasig erscheint. Dieser Theil des Chorions zeigt bei dem völlig ausgebildeten Chorion eine lamellöse Schichtung (Fig. 3).

² Korschelt, E., Zur Bildung der Eihüllen, der Mikropylen und Chorionanhänge bei den Insecten. Nova Acta Acad. Leop.-Carol. 51. Bd. 1887.

Es findet nun noch die Auflagerung einer letzten Schicht statt (Fig. 3). Das Chorion ist also nicht vollkommen glatt (Groß). Jetzt erst beginnen die Follikelzellen ihre Gestalt zu verändern, zu degene-



Fig. 2. Bildung der inneren Schicht des Exochorions. Vergr. 1 : 680. z, Dotterhautzone; dh, Dotterhaut; e, Endochorion; a₁, Innere, lamellöse Schicht des Exochorions.

rieren. Dieser Degenerationsproceß geht genau so vor sich, wie bei den anderen Hemipteren.

2. Die Chorionanhänge und Micropylen.

Pyrrhocoris apterus besitzt becherförmige Anhänge, die von R. Leuckart³ als Micropylen aufgefaßt worden sind.



Fig. 3. Ausgebildetes Chorion mit dem darüber liegenden Follikelepithel. Vergr. 1 : 680. e, Endochorion; a, Exochorion; 1, lamellöse Schicht; 2, höckerige Schicht.

Groß zweifelt, ob diese Annahme gestattet ist, konnte jedoch die Frage nicht erledigen, da er keine Schnitte durch solche Becher erhalten konnte. An zahlreichen Schnitten konnte ich Folgendes feststellen: »Die Becher sind von einem Canal durchbohrt, der das Chorion durchdringt und in die Oocyte mündet« (Fig. 4).

³ Leuckart, R., Über die Micropyle und den feineren Bau der Schalenhaut bei den Insecteneiern. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1855.

Die Becher können also als Micropylen aufgefaßt werden, und da Niemand bis jetzt andere Micropylen finden konnte, so schließe ich mich der Ansicht Leuckart's an. Näher werde ich erst in meiner ausführlichen Arbeit an der Hand von Figuren auf diese Verhältnisse eingehen können.

3. Dotterhaut.

Über die Dotterhaut von *Pyrrhocoris apterus* schreibt Korschelt: »Die Dotterhaut entsteht später als das Chorion« und Groß sagt: »An den ältesten Eiröhren, die schon ein stark entwickeltes Chorion aufwiesen, konnte ich noch keine Andeutung für den Beginn der Dotterhautbildung wahrnehmen«. Dem gegenüber stelle ich Folgendes fest: »Die Dotterhaut ist noch nicht vorhanden, wenn die Ausscheidung der ersten Chorionschicht, des Endochorions, beginnt. Die Dotterhaut tritt auf während der Bildung der inneren, lamellosen Schicht des Exochorions (Fig. 2), also früher als Groß angiebt. Gleichzeitig mit dem Beginn der Chorionbildung sieht man zwischen Oocyte und Follikelepithel eine Plasmazone auftreten (Fig. 1 u. 2), aus der heraus sich später durch Verdichtung die Dotterhaut bildet (Fig. 2). Somit ist eine Andeutung für den Beginn der Dotterhautbildung bereits sehr früh wahrzunehmen. Genaueres werde ich auch hierüber, sowie über die Eibildung der Hemipteren im Allgemeinen,

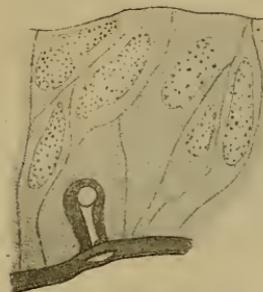


Fig. 4. Becherförmiger Chorionanhang am Chorion mit Canal u. Öffnung in letzterem, sowie darüber liegendem Follikelepithel. Vergr. 1 : 480.

später mittheilen.

Nachtrag bei der Correctur.

Der vorstehende Aufsatz wurde bereits im März zur Veröffentlichung im Zool. Anz. übergeben, doch verzögerten einige an den Figuren vorzunehmende Änderungen, an deren Ausführung ich durch meine Berufspflichten gehindert wurde, die Publication. Vor Kurzem erschien eine ausführliche Arbeit von Groß (Untersuchungen über die Histologie des Insectenovariums Zool. Jahrb. 18. Bd. 1903), in der Groß seine Angaben über die Chorionbildung bei *Pyrrhocoris apterus* berichtigt und in Übereinstimmung mit Korschelt die Bildung des Chorions als Abscheidung anerkennt. Genauer werde ich auch auf diese Untersuchung erst in meiner definitiven Arbeit eingehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler August

Artikel/Article: [Über die Bildung des Chorions bei Pyrrhocoris apterus.
633-636](#)