

Nach *Thecosternus* steht *Thecophora*, muß stehen nach *Thecophora* Schmarda.

Nach *Thestus* steht *Theticus*, muß nach *Thetia* stehen.

Nach *Trachytoxus* steht *Trachytrypane*, muß nach *Trachytriton* stehen.

Nach *Trapelus* stehen *Traphecorynus* und *Traphera*, sie müssen nach *Traphecocorynus* stehen.

Nach *Trechinites* steht *Trechoides*, muß nach *Trechisilus* stehen.

Nach *Tricerania* Le C. Col. 1859. M. schreibe man *Tricerania* Le C. Col. 1860. S. und

Nach *Triquetra* streiche man *Trirania*.

Nach *Zoophagae* steht *Zophendrum*, muß nach *Zootoca* stehen.

Die Publicirung eines Verzeichnisses der mir bekannten, in Scudder's Liste omittirten, Namen muß ich noch einige Zeit verschieben; vielleicht, wenn ich die Zeit habe ihn zu vollenden, werde ich meinen eignen Nomenclator, woran ich schon seit einigen Jahren arbeite, herausgeben.

Endlich muß ich jeden Genera-ändernden oder Genera-schaffenden Zoologen dringend bitten, sich Scudder's Nomenclator anzuschaffen, denn es gibt schon Beispiele von 7 bis 9 Genera, die vollkommen gleichlautende Namen haben, und hierin muß Veränderung kommen.

Utrecht, 8. November 1885.

### 3. Stiftchenzellen in der Oberhaut von Batrachierlarven.

[Von F. Leydig, Bonn.

eingeg. 20. November 1885.

Vor Kurzem hat Kölliker in diesen Blättern angezeigt, daß es in der Oberhaut der Froschlarven, abgesehen von den Elementen der Seitenorgane, noch Stiftchenzellen gebe. Es seien diese Gebilde über die ganze Oberfläche des Schwanzes verbreitet, trügen am freien Ende ein oder mehrere Stiftchen und seien wahrscheinlich als Sinneszellen anzusprechen.

Hierzu gestatte ich mir die Ansicht auszusprechen, daß die »Stiftchenzellen« der Froschlarven und die »Drüsenzellen« in der Epidermis der fertigen Batrachier eins und dasselbe sind.

Die Drüsenzellen, von Form kleiner flaschenförmiger Elemente,

waren durch F. E. Schulze und Eberth aus der Oberhaut des Frosches zuerst bekannt geworden, worauf ich ihr Vorkommen bei einer Anzahl von Arten einheimischer Frösche, Kröten und Molche ebenfalls nachwies und dabei zu bemerken fand, daß sie nicht gleichmäßig über die ganze Haut sich erstrecken, sondern eine bestimmte Vertheilung einhalten.

Mit Rücksicht auf den Bau wurden von mir zwei Punkte hervorgehoben. Die Zelle bestehe aus einem bauchigen oder unteren Theil, von dem auch noch ein kurzer Stiel oder Fortsatz abwärts gehe und zweitens aus einem oberen halsartigen Abschnitt, der zwischen die Epidermisplättchen trete. Bei Fröschen und Kröten erscheine das obere Ende gefüllt mit einem weichen, feinkörnigen Stoff; beim Landsalamander hingegen sah ich anstatt einer eigentlichen Öffnung am oberen Ende einen pfropfartigen Körper, der ein gewisses glänzendes oder spiegelndes Wesen an sich hatte<sup>1</sup>.

Auf die gegebene Anregung hin habe ich jetzt auch die Stiftchenzellen aus der Epidermis der Froschlarve der Besichtigung unterworfen, wobei mir, da die Untersuchung in die Herbstmonate fiel, in hiesiger Gegend nur die Quappe von *Rana esculenta* zu Gebote stand.

Was die Verbreitung der Stiftchenzellen über die Haut weg anbelangt, so kann man ganze Strecken der letzteren absuchen, ohne nur einer einzigen zu begegnen. Hat man sie endlich angetroffen, so stehen sie bald vereinzelt, bald zu mehreren beisammen, Verhältnisse, wie sie an den Drüsenzellen der Haut des fertigen Thieres wiederkehren. Besonders zahlreich schienen sie mir an der Bauchseite der Larve zu stehen, namentlich an jenen Stellen, wo die von mir Byssuszellen genannten Elemente sich nicht verbreiten<sup>2</sup>.

Die in der Größe etwas wechselnden Zellen haben eine birnförmige Gestalt, wobei das verjüngte Ende nach oben gerichtet ist; ihr Protoplasma ist gern stärker gekörnelt als jenes der umgebenden Zellen; um den nach unten liegenden Kern geht eine Lichtung oder Höh-

<sup>1</sup> Allgemeine Bedeckungen der Amphibien. Archiv f. mikrosk. Anat. 1876. Sonderabdruck p. 26. — Hautdecke und Hautsinnesorgane der Urodelen. Morphol. Jahrb. 2. Bd. Taf. XX, Fig. 18.

<sup>2</sup> Im Hinblick auf eine frühere Angabe von mir mag erwähnt sein, daß ich gegenwärtig an der Larve von *Rana esculenta* in der genannten Jahreszeit die Byssuszellen in größter Menge finde. Die eigenthümlichen Körper im Inneren solcher Zellen stellen in einfacher Form meist hufeisenförmig gekrümmte Streifen dar, die weiterhin zu einem Ring sich schließen. Daneben treten noch andere Klümpchen auf, so daß zuletzt mannigfaltig zusammengesetzte Figuren entstehen, was Alles mit dem Wachsen der Larven zuzunehmen scheint. Der Erinnerung nach zu urtheilen, übertreffen die vielfach geschlungenen hellen Cylinder hier bei *Rana* an Dicke diejenigen von *Pelobates*. Gedachte Zellen liegen im Epithel gleich hoch mit dem Körper der Chromatophoren.

lung herum. Vom Zellkörper weg erstrecken sich in den Intercellularraum Verbindungsbrücken und eine der letzteren vom hinteren Ende der Zelle abgehend und nach der Tiefe ziehend, kann sich wie ein besonderes, abwärts gerichtetes Fädchen darstellen.

Indem ich das Augenmerk auf die Stiftchen richte, so kann ich an jungen, etwa 25 mm langen Larven nur einen leicht kegeligen Vorsprung entdecken und sehe mich oft auch vergeblich nach diesem um. Ein anderes Mal und zwar gern an größeren doch immer noch fußlosen Larven zeigt sich ein etwas längerer, daher deutlicherer Kegel: er hat das Aussehen einer weichen Substanz, an der sich ein gewisses längsstreifiges Wesen bemerkbar machen kann. Wieder in anderen Fällen erscheint eine Umwandlung des Kegels in der Art, daß derselbe niedriger geworden, mehr die Form eines Knötchens hat, das selbst auch von dichter Natur und daher schärfer gerandet ist. Besagte Veränderlichkeit kann an der frisch abgeschnittenen Haut eines und desselben Thieres uns vorliegen.

Vergleicht man nun mit solchen fußlosen Larven jene, welche vierbeinig geworden, so erhalten wir den Eindruck, als ob allgemein die Kegel unsrer Zellen zurückgegangen wären und den Übergang zu dem bilden, was die Haut des jungen Fröschchens mit Stummelschwanz aufweist. Hier finde ich nämlich die Öffnung der Stiftchenzellen verkleinert und in ihr sitzt in gleicher Höhe mit der Ebene der Öffnung ein rundlicher Pfropf von schwach körnigem Wesen, welche Beschaffenheit bleibt, auch wenn härtende Reagentien angewendet wurden.

Auf Grund des Voranstehenden erblicke ich in den Stiftchenzellen der Batrachierlarven eine neue Bestätigung dessen, was ich seit Längerem über die Verwandtschaft von Sinneszellen und Drüsenzellen geäußert habe und erlaube mir in dieser Beziehung auf jüngst veröffentlichte Darlegungen zurück zu verweisen<sup>3</sup>.

Übrigens möchte es sich empfehlen der Epidermis der Froschlarven ein besonderes Studium zu widmen und die Umbildungen zu verfolgen, welche von der Larve zum fertigen Thier sich abspielen. Veränderungen mancherlei Art treten ein: die Intercellularräume z. B. werden enger gegen früher, die Zellenränder stoßen scheinbar an einander; die Interstitien müssen jedoch fortbestehen, da die dünnen Ausläufer der dunklen verästigten Pigmentzellen noch genau zwischen den Zellenrändern verlaufen.

Bonn, im November 1855.

<sup>3</sup> Zelle und Gewebe. Neue Beiträge zur Histologie des Thierkörpers. Bonn, 1855. p. 103.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Leydig Franz von

Artikel/Article: [3. Stifchezellen in der Oberhaut von Batrachierlarven  
749-751](#)