

Tinktionsmethoden sagen — ich halte es jedoch für überflüssig, da Jedermann, der sich mit irgendwelcher dieser Methoden beschäftigt, wenn er nicht gerade ein allerjüngster Anfänger ist, sich der Vorteile derselben gut bewußt ist. Darum halte ich den Einwurf Jakubskis, als ob meine Methoden weniger geeignet wären, für unzulässig. Inwiefern seine Methode für die Darstellung des Gliagewebes der Hirudineen vorteilhaft ist — der Verfasser benützt die von Weigert für Menschenmaterial empfohlene Chromogenmethode —, das will ich nicht einer Kritik unterwerfen — ein Blick auf die Abbildungen gibt klare Aufschlüsse darüber, daß diese Methode nie die Methoden von Heidenhain, Cajal und Apáthy zu ersetzen imstande ist, vorausgesetzt, daß die Abbildungen naturgetreu gezeichnet sind.

Ich selbst habe in meiner Arbeit über die Histologie und Histogenese der sogenannten Punktsubstanz Leydigs in dem Bauchstrange der Hirudineen die doppelten Gliazellen bei *Nepheleis* gewissermaßen für abnormal gehalten, indem ich (S. 398) gesagt habe: »Eine ähnliche Verdoppelung der Medianzellen kommt regelmäßigerweise in den Bauchstrangsganglien von *Branchiobdella* vor.« . . . Wenn ich doch etwas an meiner damaligen Arbeit korrigieren soll, so ist es die eben erwähnte Anschauung. Heute, da ich mich durch die Ausführungen von Jakubski, auf dessen alle Punkte einzugehen ich aus verschiedenen Gründen für überflüssig halte, gezwungen fühlte meine alten Serien von neuem durchzumustern, bin ich zur Überzeugung gekommen, daß die verdoppelten Gliazellen, es seien verdoppelte Medianzellen oder ein Ausdruck der ursprünglicheren Verhältnisse des in der Region des hinteren Saugnapfes zweigeteilten Bauchstranges, bei *Nepheleis* eine ganz regelmäßige Erscheinung und ein für diese Art spezifisches anatomisches Merkmal sind.

Prag, den 16. März 1909.

5. Über eine eigentümliche Öffnung des Darmes bei einem afrikanischen Egel (*Salifa perspicax*).

Von Dr. Ludwig Johansson in Göteborg, Schweden.

(Mit 2 Figuren.)

ingeg. 20. März 1909.

Unter den von Dr. L. A. Jägerskiöld im Weißen Nil eingesammelten Egeln waren auch einige Exemplare einer Art, die mit *Salifa perspicax* Blanchard¹ identisch zu sein scheint. Die vollständige Beschreibung dieser höchst interessanten Art, wie auch der übrigen Arten, die in der Sammlung enthalten sind, wird in den »Results of the

¹ R. Blanchard, Hirudineen Ostafrikas, 1897.

Swedish Zoological Expedition to Egypt and the White Nile 1901 under the direction of L. A. Jägerskiöld« binnen kurzem erscheinen. Unter den Beobachtungen, die ich betreffs der Anatomie der genannten Art gemacht habe, sind indessen einige, die meines Erachtens eine besondere Erwähnung verdienen. Eine solche Beobachtung will ich hier mitteilen.

Die Gattung *Salifa* ist von Blanchard zu den *Herpobdelliden* gestellt worden, und die von mir untersuchte Art stimmt in der Tat auch hinsichtlich des inneren Baues mit unsern *Herpobdella*-Arten sehr nahe überein. Um so erstaunter war ich, zu finden, daß der Darmkanal in einer Hinsicht eine sehr eigentümliche Ausbildung erfahren hat, die bei den übrigen *Herpobdelliden* nicht zu finden ist, ja, soviel ich weiß, bei keiner Tierguppe bisher beobachtet worden ist.

An der Grenze zwischen dem 13. und dem 14. Somite, folglich etwas vor der Mitte des Körpers, findet sich nämlich ein Röhrrchen, durch

Fig. 1.

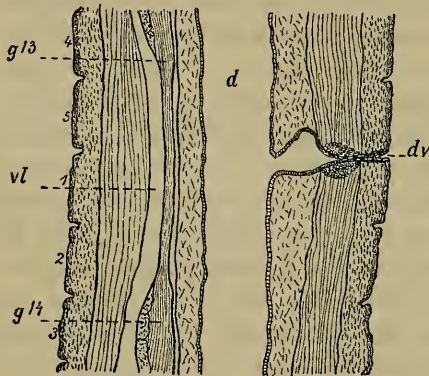


Fig. 2.



Fig. 1. Teil eines durch das Darmventil geführten Längsschnittes. 4, 5, die zwei letzten Ringel des 13. Somites; 1, 2, 3, die drei ersten Ringel des 14. Somites; g^{13} , g^{14} , die Ganglien der beiden Somite; *d*, Chylusmagen; *dv*, Darmventil.

Fig. 2. Teil eines durch das Darmventil geführten Querschnittes. Oben das Hautepithel, unten das Darmepithel.

welches der Darmkanal nach außen mündet. Dieses Röhrrchen, dessen äußerer Teil sehr eng (vielleicht nicht einmal in seiner ganzen Länge offen) ist, geht von der Rückenseite des sog. Chylusmagens aus und mündet, beinahe gerade gegenüber seinem Ausgangspunkte, auf der Medianlinie des Rückens. An seinem inneren Ende, wo es vom Darmrohr ausgeht, ist sein Lumen ziemlich weit, wenigstens 0,015—0,020 mm, und im inneren Mesenchym des Körpers wird es noch mehr erweitert, bis es plötzlich, zwischen die Längsmuskeln eindringend, so eng wird, daß ich auf meinen Schnitten in diesem Teile kein Lumen habe entdecken können. Daß das Röhrrchen nichtsdestoweniger auch hier offen sei, erachte ich für höchst wahrscheinlich, hauptsächlich aus dem

Grunde, weil es in diesem äußeren Teile von einem kräftigen Sphincter umgeben ist. Der Sphincter besteht aus sehr feinen und dicht gedrängten Ringmuskelfasern, die eine 0,020 mm mächtige Schicht bilden.

Der innere, erweiterte Teil des Röhrchens ist ganz mit einem Epithel ausgekleidet, das die unmittelbare Fortsetzung des Darmepithels ausmacht, wengleich dessen Zellen kleiner und namentlich schlanker als diejenigen des letzteren sind. Im äußeren, sehr engen Teile dagegen besteht das Epithel aus winzigen Zellen, die nach außen unmittelbar in das bei dieser Art außergewöhnlich kleinzellige Hautepithel übergehen.

Inwieweit dieses sonderbare Darmventil irgendwelche Funktion habe, ist schwer zu sagen. Der kräftige Sphincter, der den äußeren Teil des Röhrchens umgibt, deutet ja darauf hin, daß es nicht aller Bedeutung entbehrt, während es im übrigen ganz und gar das Aussehen eines rudimentären Organs hat. Indessen ist nicht leicht einzusehen, welche Bedeutung diesem Organe überhaupt jemals hat zukommen können. Jedenfalls ist es undenkbar, daß es als Analöffnung habe dienen können. Gegen eine solche Annahme spricht nicht nur seine Lage am vorderen Teil des Chylusmagens, sondern auch der Umstand, daß der After hier dieselbe Lage und dieselbe Ausbildung wie bei den *Herpobdella*-Arten hat. Ganz gewiß würde eine Untersuchung des lebenden Tieres über die Bedeutung des Organs Aufschluß geben, wenn es wirklich noch eine Funktion besitzt.

Von besonderem Interesse wäre es natürlich, zu ermitteln, wann und wie dieses Organ einmal entstanden ist. Die rudimentäre Beschaffenheit desselben könnte vielleicht jemanden auf die Vermutung bringen, daß es eine von irgendwelcher gemeinsamen Urform der Hirudineen erworbene Bildung wäre, die sich nur bei den jetzigen *Salifa*-Arten erhalten hätte, während sie bei allen übrigen Egelu verloren gegangen wäre. Eine solche Vermutung wäre indes gewiß ganz unzutreffend. Gegen dieselbe spricht nicht nur die sehr große Übereinstimmung, die ich zwischen *Salifa perspicax* und den *Herpobdella*-Arten hinsichtlich sowohl der äußeren wie der inneren Organisation habe konstatieren können, sondern weit mehr noch der Umstand, daß bei keiner Annelidenform während ihrer Embryonalentwicklung eine Spur von einem derartigen Organ bisher beobachtet worden ist. Wahrscheinlich hat sich wohl *Salifa* verhältnismäßig spät von einer bereits herpobdellidenartigen Form abgesondert, indem sie das hier besprochene Organ, wie auch noch einige ein andermal zu besprechende eigentümliche Bildungen erwarb. Über diese Frage kann uns freilich nur ein eingehendes Studium der Embryonalentwicklung des Tieres Auskunft geben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Johansson Ludwig

Artikel/Article: [Über eine eigentümliche Öffnung des Darmes bei einem afrikanischen Egel \(*Salifa perspicax*\). 521-523](#)