© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber die Muskeln und Seitenlinien des Trichocephalus dispar.

Von

Dr. med. Jos. Eberth in Würzburg.

(Mit 2 Figuren in Holzschnitt.)

In den Mittheilungen *Schneider*'s über die Muskeln und Nerven der Nematoden [1]) werden die Muskeln von Mermis, Gordius und Trichocephalus als von denen der übrigen Nematoden besonders abweichend hervorgehoben. Bei der Mehrzahl der letzteren beständen die Muskelzellen aus einer mehr oder weniger faserigen Rindensubstanz und einer feinkörnigen, auf ihrer Innenfläche gelegenen und mit ihr innig verbundenen, in Form von Schläuchen oder rundlichen Blasen auftretenden Markmasse. Dagegen sollten die Muskeln der erwähnten Nematoden selbstständige Fasern darstellen, die bei Gordius nach innen eine mehrfache Zellschicht, bei Trichocephalus ein einfaches Epithel tragen, und bei Mermis sowohl solcher Zellenlagen, wie überhaupt einer besonderen Marksubstanz entbehren.

Hr. *Schneider* ist der Meinung, dass vielleicht bei Gordius die Marksubstanz durch Abschliessung von der Rinde scheinbar die Form selbstständiger Zellen annimmt, dass die von *Meissner* als Nerven beschriebenen Querfasern der Muskeln von Mermis zur Markmasse gehören und die Muskeln des Trichocephalus entweder einem der gewöhnlichen Typen oder Mermis sich anschliessen. An Weingeistexemplaren von Trichoc. ungusculatus zeige die Flächenansicht wie bei anderen nur in gewissen grösseren Zwischenräumen Kerne. Das Epithel scheine demnach nicht constant bei allen Trichocephalen.

Den Fall, dass ich durch Anliegen der ausgedehnten Uteruswände zur Annahme eines Epithels auf der Innenfläche der Muskeln verleitet worden sei, muss ich in Abrede stellen. Ein Vergleich der Beschreibung des Epithels im Uterus und des auf den Muskeln hätte gezeigt, dass es sich hier doch um zwei verschiedene Dinge handle. Jenes beschrieb ich als aus schmalen, cylindrischen, 0,020—0,025 Mm. hohen, jenes aus deutlich polygonalen, 0,036 grossen Zellen mit Kern und einigen kleinen Pigmentkörnchen bestehend. Vergl. Fig. 1. Neue Untersuchungen geben mir keine

1) *Müller*'s Archiv 1860. S. 233.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Veranlassung meine früheren Angaben zu ändern. Das nur will ich hervorheben, dass ich die Zellen polygonal, öfters keulenförmig und in der Quere verlängert beobachtete, nirgends aber einen Fortsatz an ihnen weder zu anderen Zellen oder Muskeln, noch besondere Verbindungen mit den unter ihnen gelegenen Muskeln nachweisen konnte, obwohl ich die Theile durch Jod gefärbt hatte. Die Zellen sind ziemlich leicht vergänglich, an nicht mehr frischen Thieren undeutlich und an ihrer Stelle nur eine feinkörnige Substanz mit eingelagerten Kernen vorhanden. Demnach ist es sogar wahrscheinlich, dass, wo man eine feinkörnige Masse auf den Muskeln sah, diese von zu Grunde gegangenen Zellen herrührte.

Durch die Wiederholung dieser Untersuchungen wurde ich auf die Seitenlinien, die bisher von mir und Anderen übersehen wurden, aufmerksam. Bei Trichocephalus dispar ist der besondere Fall, dass sich in der ganzen Länge des Thieres 3 Seitenlinien finden, eine mittlere stärkere und 2 seitliche schwächere, die im Vorderleibe ganz nahe der auf der Bauchseite gelegenen braunen Zellschicht (der Bauchlinie) verlaufen. In der Mitte des Vorderleibes ist zwischen der Bauchlinie und der ihr zunächst gelegenen schmalen Seitenlinie ein Zwischenraum von 0,008—0,009 Mm. Nach hinten nimmt der Durchmesser der Seitenlinien und ihre Entfernung von einander zu. So beträgt vorn die Stärke der mittleren 0,007 und jeder der schwächeren 0,003, am Hinterleibe bei jener 0,023—0,025, bei diesen 0,015 Mm. Die Entfernung zwischen der stärkern und einer seitlichen vorn 0,015, hinten 0,04 Mm.

Die schwächeren Seitenlinien bestehen aus einer feinkörnigen Substanz mit eingestreuten 0,008 Mm. grossen Kernen, bei den stärkeren sind an die Stelle der Kerne 0,01 grosse Zellen getreten. Eine umschliessende Membran schien mir nur bei der stärkeren Seitenlinie vorhanden. Ueber dieser fehlen die Muskeln, sowie die auf den Muskeln gelegenen Zellen. Die beiden secundären Linien werden dagegen von einer dünnen Muskelschicht überkleidet. Mündungen der Seitenlinien fand ich nicht. Fig. 2.

Bis jetzt wurde durch *Schneider* nur das Auftreten secundärer Medianlinien bekannt, von den Seitenlinien sind ähnliche Verhältnisse noch nicht beobachtet worden.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. Epithel auf der Innenfläche der Muskeln. Vergrösserung 300.
Fig. 2. Die Verhältnisse der Seitenlinien am Hinterleibe. — *a a* die secundären, — *b* die mittlere Seitenlinie. Vergrösserung 200.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie

Jahr/Year: 1861-1862

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Eberth C. Jos.

Artikel/Article: Ueber die Muskeln und Seitenlinien des Trichocephalus dispar. 96-97