© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum

Ueber *Distomum robustum* n. sp. aus dem afrikanischen Elephanten.

Von

Dr. Ludwig v. Lorenz.

(Mit Tafel XIX.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. November 1880.)

Im Herbste des Jahres 1877 verendete in Kärnten ein etwa $2^1/_2$ Jahre alter afrikanischer Elephant, bei dessen Section man in dem Darme mehrere Hunderte einer grossen Distomeen-Art auffand.

Herr Professor F. E. Schulze in Graz hatte die Güte mir einige Exemplare dieser Trematoden zusenden zu lassen, so wie ich weiteres Materiale, das ich zu meiner Untersuchung benützte, der Liebenswürdigkeit des Herrn Custos Dr. v. Marenzeller verdanke.

Der Versuch, das Thier nach Diesing und Linstow zu bestimmen, gelang nicht, und auch sonst konnte ich in der Literatur nirgends Auskunft über dasselbe erhalten.[1]) Nachdem ich die Ueberzeugung gewonnen hatte, eine neue Art vor mir zu haben, untersuchte ich dieselbe im Institute von Herrn Professor C. Claus in Wien, und als ich dann viel später in Leipzig Herrn Professor Leuckart gelegentlich darüber mittheilte, forderte mich derselbe auf, nach nochmaliger Untersuchung eine Beschreibung zu publiciren, indem er mir zugleich den Vorschlag machte, das Thier, wegen der derben Beschaffenheit seines Hautmuskelschlauches, *Distomum robustum* zu benennen, was ich mit Vergnügen annahm. Wenn ich auch über die feinere Anatomie dieser neuen Art keine detaillirten Mittheilungen zu machen im Stande bin,[2]) so dürfte doch die hier folgende kurze Beschreibung derselben für manchen Helminthologen nicht ganz ohne Interesse sein.

---

[1]) Die mir aus T. Spencer's Cobbold Entozoa, Suppl. 1869, p. 79, Fig. 3 bekannte *Fasciola Jacksoni* aus dem indischen Elephanten ist sehr verschieden von dem Parasiten des afrikanischen Elephanten, dagegen eine nahe Verwandte der *Fasciola (= Distomum) hepatica.*

[2]) Es wurde mir mitgetheilt, dass die Thiere, bevor sie in eine conservirende Flüssigkeit gebracht wurden, längere Zeit in Wasser gelegen hätten, was für die Untersuchung der histologischen Verhältnisse nicht sehr vortheilhaft war.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Das ***Distomum robustum*** (Fig. 1) ist von gestreckt-ovaler Körperform, bis 20 mm. lang, 6 mm. breit und ungefähr 3 mm. dick; seine Farbe ist im Allgemeinen weiss, und es erscheint nur dorsalwärts zu beiden Seiten der hinteren Körperhälfte in Folge der durchscheinenden Dotterstöcke, sowie in der Medianlinie des Körpers nach vorne zu durch die dort angehäuften Eier etwas grau gezeichnet. Am vordersten rundlich zugespitzten Körperende liegt der 1 mm. weite Mundsaugnapf und etwa 3 mm. von ihm entfernt der bis 2 mm. weite Bauchsaugnapf; ungefähr in der Mitte zwischen beiden lässt sich auch mit freiem Auge in den meisten Fällen die Geschlechtsöffnung und der bisweilen ausgestülpte Cirrus erkennen. Die Haut ist glatt und bei den in Spiritus conservirten Thieren etwas quer gerunzelt.

Der Hautmuskelschlauch erweist sich, auf Querschnitten betrachtet (Fig. 5), als aus mehreren Schichten zusammengesetzt. Unter der 0·007 mm. dicken Cuticula (Fig. 5*c*) liegt eine 0·018 mm. dicke subcuticulare Körnerschichte (Fig. 5*k*) mit zahlreichen eingestreuten kleinen Zellkernen, auf die dann zwei 0·012—0·015 mm. dicke, concentrische, durch eine zweite Körnerschichte (Fig. 5*k'*) meist deutlich getrennte Lagen von zarten Ringmuskelfasern (Fig. 5 *r* und *r'*) folgen. An diese schliesst sich endlich eine zusammenhängende Lage von Körperparenchym (Fig. 5*p*), in welcher Längsmuskeln (Fig. 4 und 5*l*) und den Körper in diagonaler Richtung umziehende Fasern (Fig. 4 und 5*d*) eingebettet sind. Dieselben bestehen aus derberen Fibrillen, die sich bis zu 0·032 mm. breiten, von einander mehr oder weniger weit abstehenden Bündeln vereinigen. Aus der zweiten Körperschichte entspringen auch zahlreiche aus wenigen Fasern bestehende Muskelbündel, die radial nach der Körperaxe gerichtet sind und oft zu dickeren Strängen sich verbinden. Die äussere, die genannten Muskelstränge bergende Parenchymschichte, geht direkt in das innere Körperparenchym (Fig. 5*p'*) über, das bei *Distomum robustum* dadurch eine eigenthümliche Beschaffenheit gewinnt, dass es zahlreiche nur durch dünne Lamellen von Parenchymmasse von einander getrennte, im Leben jedenfalls mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume (Fig. 5*h*) enthält. Das Parenchym der Trematoden überhaupt ist seinem histologischen Baue nach sehr verschiedenen Modificationen unterworfen; die eines eingehenden Studiums würdig wären; denn wenn auch im Allgemeinen die von Leuckart unterschiedenen zwei Hauptformen des Körpergewebes die grösste Verbreitung haben, so sind die zahlreichen Zwischenformen und deren gegenseitige Beziehungen noch nicht in genügender Weise erforscht. In unserem Falle konnte ich, trotz des etwas veränderten Gewebes, doch so viel erkennen, dass die die Lamellen bildende Parenchymmasse zu jener Form gehöre, welche nach Leuckart vorwiegend bei den Arten mit einem festeren Gefüge vorkommt, sich durch die geringe Deutlichkeit der das Gewebe zusammensetzenden Zellen charakterisirt und als eine mehr weniger homogene oder feinkernige helle Substanz mit zahlreichen eingesprengten Kernen erscheint. Bei *Distomum robustum* ist dasselbe von der subcuticularen Zellschichte nur durch geringeren Reichthum an Körnchen, sowie spärlicher eingestreute, dafür aber grössere Zellkerne unterschieden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Es kommen ausser zahlreichen Kernen von 0·003—0·006 mm. auch solche von 0·015 mm. im Durchmesser vor, um welche dann das körnige Protoplasma dichter angeordnet ist und im gefärbten Präparate dunkler roth erscheint; über die Bedeutung dieser, nur in der Nähe des Schlundkopfes zahlreicher, sonst aber sehr vereinzelt und zerstreut im Körper vorkommenden Zellen kann ich keine Vermuthung aussprechen. Zwischen Mundsaugnapf und Pharynx sah ich an den tingirten Präparaten jederseits eine durch dunklere Färbung von dem übrigen Gewebe deutlich sich abhebende Masse, die ich zwar nicht histologisch analysiren konnte, aber ihrer Lage nach für das Nervencentrum halte.

Die in der Tiefe des vorderen Saugnapfes gelegene Mundöffnung führt in einen zu einem muskulösen Bulbus entwickelten Pharynx, von dem dann die beiden, an den Seiten des Körpers nach hinten sich erstreckenden Darmschenkel entspringen, welche von einem, in den mir vorliegenden Präparaten nicht mehr deutlich erkennbaren Epithel ausgekleidet sind und äussere Ring- und innere Längsmuskelfasern besitzen. An dem hinteren Körperende konnte ich öfter den porus excretorius (Fig. 2*pe*) als eine kleine Oeffnung beobachten; auch eine langgestreckte excretorische Blase (Fig. 2 und 3*e*), welche vor dieser Oeffnung lag, war zu erkennen.

Das Ovarium ist eine runde von einer membranartigen Hülle umschlossene Blase von kaum 1 mm. im Durchmesser, in der die Eizellen noch zu erkennen waren; es liegt in der Mitte des Körpers und dicht neben ihm das nahezu gleichgrosse receptaculum seminis, zu welchem ein sehr enger Canal führt, der auf der Rückenseite kurz vor dem Ovarium mündet. Es ist dies der sogenannte Laurer'sche Canal (Fig. 2*l*), welcher hier sehr schwer zu sehen ist und zuerst von Professor Leuckart an einem meiner Präparate entdeckt und nachher auch von mir noch mehrmals aufgefunden wurde. In den Eileiter mündet jederseits ein Ausführungsgang der zu beiden Seiten der hinteren Körperhälfte dorsalwärts über den Darmschenkeln gelegenen Dotterstöcke. Der Eileiter ist gewöhnlich mit unzähligen dunkelbraunen, gedeckelten Eiern (Fig. 6) erfüllt, und führt in der Mitte zwischen den beiden Saugnäpfen, dicht neben dem Cirrus nach aussen. Die Eier sind 0·09 mm. lang, 0·05 mm. breit, die Dicke ihrer Schale beträgt 0·003 mm. und der Deckel hat einen Durchmesser von 0·018 mm. Der männliche Genital-Apparat besteht aus zwei in der Medianebene der hinteren Körperhälfte gelegenen Hoden von 1·5 mm. Durchmesser, deren vasa defferentia ich nie deutlich zu unterscheiden im Stande war, die aber schliesslich in einen an seinem Ende mehrfach gewundenen, mit Muskeln und Drüsen versehenen ductus ejaculatorius münden; dieser setzt sich in einen kleinen, konischen, nach Aussen vorstülpbaren Cirrus fort.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIX.

Fig. 1. *Distomum robustum* in natürlicher Grösse; *a* von der Ventral-, *b* von der Rückenseite.

„ 2. Dasselbe etwa viermal vergrössert; *o* Mundsaugnapf, *s* Bauchsaugnapf, *ph* Pharynx, *d* Darm, *pe* porus excretorius, *ov* Ovarium, *ds* Dotterstöcke, *rs* receptaculum seminis, *l* Laurer'scher Canal (Scheide), *od* Eileiter, *t* Hoden, *de* ductus ejaculatorius.

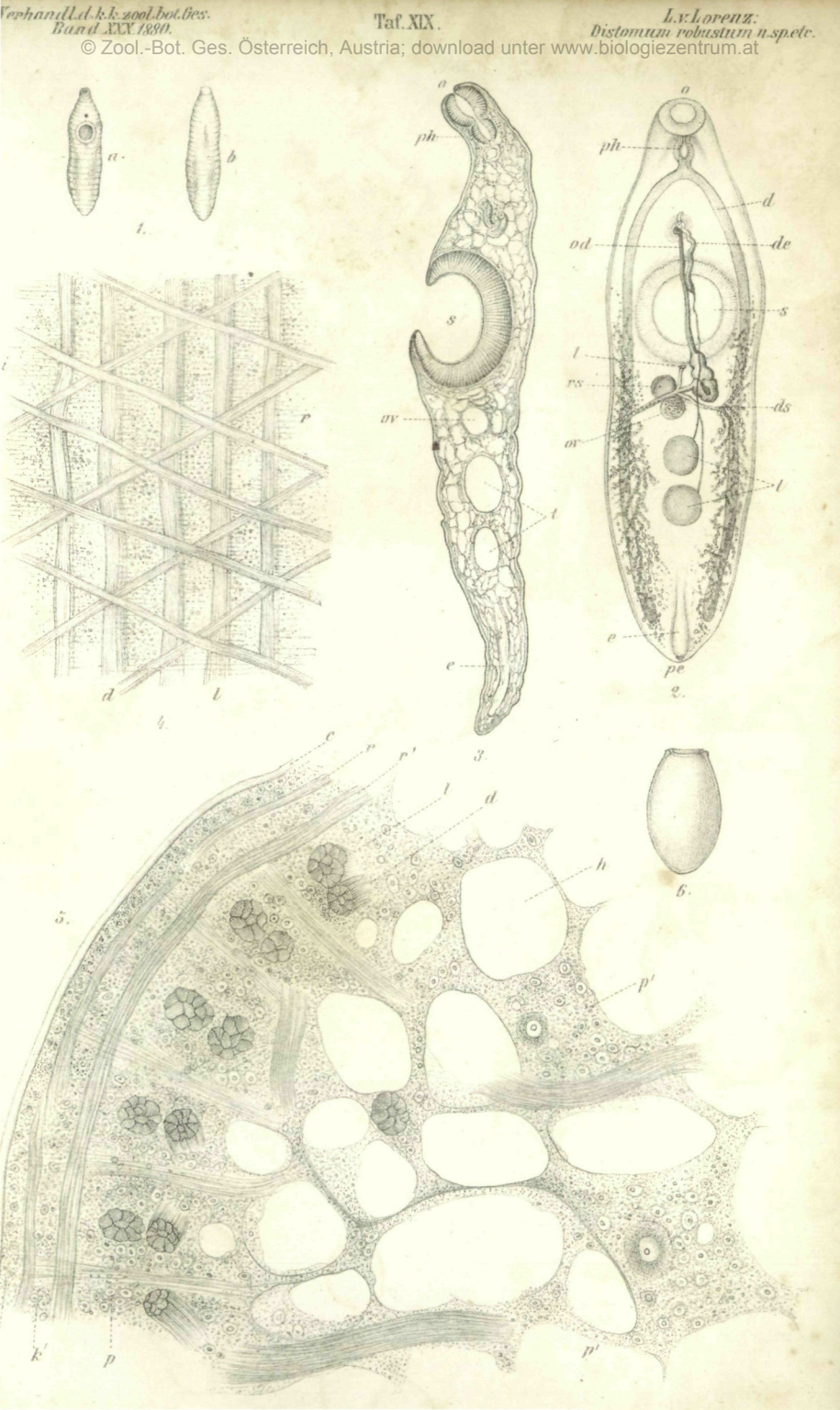
„ 3. Ein Längsschnitt durch das Thier neben der Medianlinie, fünfmal vergrössert; *e* excretorische Blase.

„ 4. Anordnung der Muskulatur, von der Fläche betrachtet; *r* Ringfasern, *l* Hängsbündel, *d* diagonale Muskelzüge. Vergr. Hartn. Oc. 3, Obj. 4.

„ 5. Ein Stück eines Querschnittes aus der vorderen Körperhälfte; *c* Cuticula, *k* und *k'* Körnerschichten, *p* äusseres und *p'* inneres Parenchym, *h* Hohlraum im Parenchym, *r* und *r'* Ringmuskeln, *l* Längs- und *d* Diagonal-Muskeln. Vergr. Hartn. Oc. 3, Obj. 5.

„ 6. Ein Ei mit Deckel. Vergr. Hartn. Oc. 3, Obj. 5.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Lorenz von Liburnau Ludwig

Artikel/Article: Ueber Distomum robustum n.sp. aus dem afrikanischen Elephanten. (Tafel 19) 583-586