

schrift 30. Bd. p. 67) als die zur vollkommenen Entwicklung nicht gelangten Extremitäten betrachte. Der Stiel des Crustaceenauges wäre somit ursprünglich auf eine ausgewachsene Wandfalte der Augenblase zurückzuführen. Abgesehen von der Thatsache, daß die Trachee z. B. bei *Dytiscus*, *Corethra* pigmentiert erscheint, da das Pigment in den aus der Haut entstandenen Theilen ziemlich verbreitet erscheint, ist es auffallend, daß bei den *Euphausiden* unter den Schizopoden, außer den zwei zusammengesetzten Stielaugen noch sogenannte accessorische Augen am Basalgliede des zweiten und vorletzten Rumpffußpaares, und je eines zwischen den beiden Pleopoden der vorderen Segmente vorkommen. Es ist hierdurch die Wahrscheinlichkeit nicht ausgeschlossen, daß auch hier ein gewisser Zusammenhang in der Entwicklung der Extremität und des Auges aus einer ursprünglich gleich ähnlichen Hauteinstülpung sich noch erhalten hat.

So sehe ich mich genöthigt, die Mundtheile, Beine, Flügel und Stiele der Crustaceenaugen auf ursprünglich gefaltete lungenähnliche Hauteinsenkungen zurückzuführen, und glaube hierdurch dem phylogenetischen einheitlichen Urstamm der Arthropoden näher gekommen zu sein.

2. Über Molin's Genus *Globocephalus*.

Von Dr. v. Linstow in Göttingen.

eingeg. 28. April 1897.

Molin¹ stellte im Jahre 1861 das Nematoden-Genus *Globocephalus* auf, welches von nur einer Art, *G. longemucronatus*, gebildet wird, die im Darm von *Sus scrofa domestica* lebt; er beschreibt dieselbe mit folgenden Worten:

Caput sphaerice incrassatum, diaphanum; os acetabuliforme, annulo corneo basilari et annulo corneo circa aperturam circularem terminalem limbo diaphano integro, meridianis quatuor corneis cruciatim soppoiti conjunctis; corpus subcylindricum, densissime transversim striatum; extremitas caudalis maris bursa genitali terminali oblique truncata, in regione ventrali valde patente, in regione dorsali in limbum semilunarem brevem extensa, fasciculis radiorum tribus, quorum dorsalis utrinque diramatus, hinc bifurcatis apicibus terdentatis, laterales quadripartiti radio superiori bifido; penis duplex, cruribus longiusculis discretis tubulosis utrinque alatis alis linearibus transversim striatis, extremitate libera acuta bis contrarie inflexis: vagina penis trullae-

¹ Il sottordine degli Acrofalli. Mem. Istit. Veneto sc. lett. ed arti, Vol. IX, Venezia 1861, p. 536—537, tab. VI fig. 3—4.

formis, utrinque auriculata; extremitas caudalis feminae subito acute conica, apice truncato, mucrone subulato longe armato; anus ab apice caudali remotus, labio brevi superiori; apertura vulvae in posteriori corporis parte, prominula, ab ano remota; vagina brevis, transversalis, piriformis; uterus bicornis; longit. mar. 0,007; crassit. 0,0002; longit. fem. 0,008; crassit. 0,0003. Habitaculum: *Sus scrofa dom.* in intestino tenui, aestate. Vindobonae (Wedl).

Die Art scheint selten zu sein, denn diese Beschreibung Molin's ist bis jetzt die einzige geblieben.

Da ich in den Besitz einer großen Anzahl von Exemplaren kam, benutzte ich die Gelegenheit, die Form zu untersuchen, und kam zu folgenden Resultaten.

Fundort ist der Darm von *Sus scrofa domestica*.

Der Körper ist gekrümmt, aber nicht über die Bauch- sondern über die Rückenfläche.

Die Haut ist in Abständen von 0,035 mm quer geringelt und ist beim Männchen 0,036, beim Weibchen 0,079 mm dick.

Am Kopfe bemerkt man eine große Mundkapsel, die vorn breiter ist als hinten (Fig. 1); vorn ist sie nach der Rückenseite abgestutzt, so daß beim Anheften an die Darmwand die Rückenseite des Thieres dieser zugewandt ist, die Bauchseite aber nach dem Lumen des Darmes gerichtet ist. Am Grunde des Mundbeckers stehen an der Bauchseite zwei kegelförmige Zähne (Fig. 1 und 3). Beim Männchen ist die Mundkapsel 0,18 mm lang und 0,13 mm breit, beim Weibchen 0,20 und 0,17 mm. Molin findet vorn und hinten einen Ring, die durch 4 meridionale Stützen verbunden sind; diese Ringe sehe ich nicht, vielmehr eine dickwandige Kapsel, an deren Außenseite nicht 4, sondern 14 Leisten stehen, welche die in Fig. 2 wiedergegebene Anordnung zeigen; eine starke Stütze wechselt immer mit einer schwächeren, wie man nur auf Querschnitten erkennen kann; hinten verschwinden diese Verstärkungen; hier nimmt die Dicke der Wandung zu und hier wurzeln die in das Lumen der Mundkapsel hineinragenden kegelförmigen Zähne (Fig. 3), welche vermuthlich den Zweck haben, in die Mundkapsel hineingesogene Darmzotten anzustechen, damit das in ihnen enthaltene Blut ausgesogen werden kann.

Der Oesophagus nimmt beim Männchen $\frac{1}{6,1}$ beim Weibchen $\frac{1}{7,7}$ der ganzen Länge ein; er ist in der vorderen Hälfte erheblich schmaler als in der hinteren (Fig. 1) und ist vorn 0,08, hinten 0,15 mm breit; das Lumen erscheint auf Querschnitten dreischenklig und zeigt starke Chintinwandungen, die an der Peripherie im Querschnitt halbkreisförmig verdickt sind. Hinten endigt der Oesophagus in drei größere

und drei kleinere halbkugelförmige Verlängerungen (Fig. 1 *a*), die in den Anfangstheil des Darmes hineinragen; Molin hat nach seiner Zeichnung nur die drei größeren gesehen. Der Darm ist etwa so breit wie der hintere Theil des Oesophagus. Die Excretionsöffnung oder der Porus liegt an der Bauchseite, beim Männchen 0,57 mm, beim Weib-

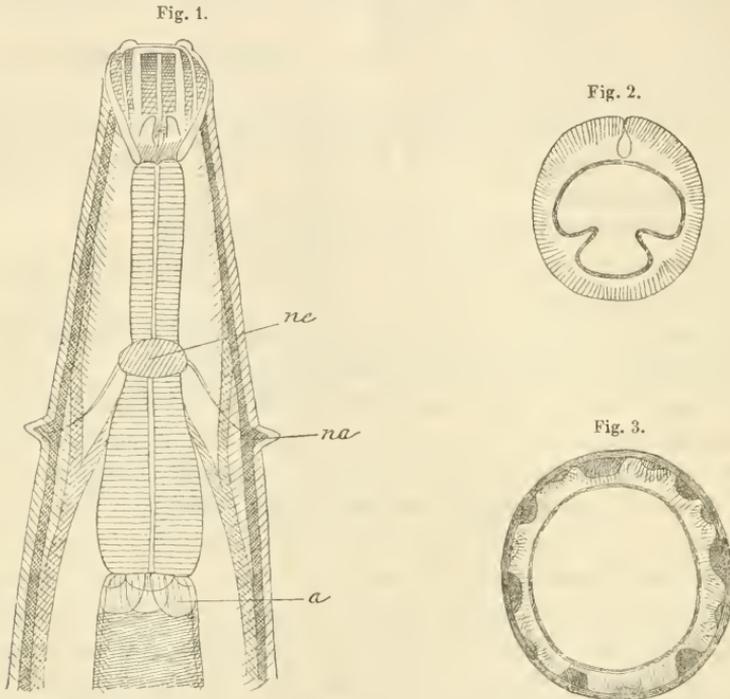


Fig. 1. Kopfende von der Rückenseite; *ne*, Nervenring; *na*, Nackenpapille; *a* Anhänge des Oesophagus.

Fig. 2. Querschnitt durch die Mundkapsel.

Fig. 3. Durch die Zähne ders.

chen 0,70 mm vom Kopfende entfernt; sie führt in eine enge Röhre, deren Mündung, wie man an Querschnitten sieht, trichterförmig erweitert ist.

Der Nervenring (Fig. 1 *ne*) umgiebt den Oesophagus an der Grenze zwischen dem dünneren und dickeren Abschnitt, beim Männchen 0,44 mm, beim Weibchen 0,55 mm vom Kopfende entfernt.

Nicht weit hinter ihm in den Seitenlinien, genau in derselben Entfernung vom Kopfende wie die Excretionsöffnung, stehen zwei große Nackenpapillen (Fig. 1 *na*), sie sind kegelförmig und prominent, mit abgerundeter Spitze; ein kegelförmiger Auswuchs der Seitenfelder wird von einer starken Hautschicht bedeckt und ein vom Nervenringe ausstrahlender Nerv tritt hinein.

Das Männchen ist 4,58 mm lang und 0,36 mm breit; die Spicula sind 0,58 mm lang, stabförmig, am Ende verdickt und unregelmäßig gebogen. Der Hoden beginnt im hinteren Körperviertel und ist eine anfangs 0,02 mm breite Röhre, die nach vorn verläuft, um dann nach hinten umzukehren.

Die Bursa (Fig. 4) ist stark verbreitert und hinten abgerundet; jederseits steht vorn eine kurze, dünne Rippe, hierauf folgt eine große, die der Länge nach geteilt ist, dann folgt ein breiter Stamm, der in drei Endrippen ausläuft, hierauf eine einzelne, und endlich die unpaare Endrippe, die jederseits in drei feine Endrippen ausläuft. Molin hat die kleine, vorderste Rippe übersehen und an Stelle der folgenden, in der Mitte getheilten, zeichnet er zwei gesonderte.

Beim Weibchen, das 7,54 mm lang und 0,46 mm breit ist, bildet der fein zugespitzte Schwanz $\frac{1}{29,6}$

der ganzen Länge; das letzte Schwanzende ist nicht, wie Molin angiebt, plötzlich verdünnt; in den Seitenlinien steht 0,052 mm von der Spitze jederseits eine Papille; der Anus ist von einem elliptischen 0,049 mm langen und 0,034 mm breiten Hautsaum umgeben. Die Vulva liegt in der hinteren Körperhälfte; der durch sie gebildete vordere Körperabschnitt verhält sich zum hinteren wie 9:5. Die sehr kurze Vagina führt sofort in die in der Längsrichtung verlaufenden Uteri; beide bilden eine schwach gebogene Linie, einer nach vorn, einer nach hinten ziehend, und eine 0,25 mm lange Strecke ist sehr dickwandig, vorn und hinten abgeschnürt, außen aus Ring-, innen aus Längsmuskeln bestehend; die Ovarien sind sehr lang und 0,023 mm breit und bilden reiche Windungen. Die 0,052 mm langen und 0,036 mm breiten Eier haben eine ziemlich dicke gekörnelte Schale.

Nach diesem Befunde ist es nicht mehr zweifelhaft, daß die Art zum Genus *Ankylostomum* gehört, und daß der Name *Globocephalus* eingehen muß; auch bei *Ankylostomum duodenale* finden wir die Krümmung über die Rückenfläche und die Weibchen so an der Darmwand befestigt, daß das Männchen die Vulva vom Darmlumen aus zur Copula erreichen kann. Ob *Ankylostomum longemucronatum* bei Schweinen eine Anämie hervorrufen kann, ist nicht bekannt.

Fig. 4.

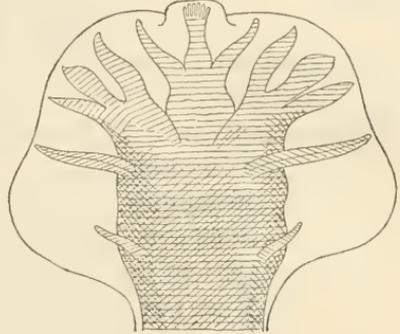


Fig. 4. Bursa.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Linstow O. von

Artikel/Article: [2. Über Molin's Genus Globocephalus 184-187](#)