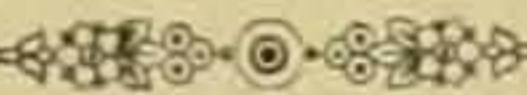


Mitteilungen
aus der
Zoologischen Sammlung
des
Museums für Naturkunde
in
Berlin.

I. Band, 2. Heft.

Nematoden aus der Berliner Zoologischen Sammlung.

Von Dr. O. v. Linstow.



Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1899.

Mitteilungen
aus der
Zoologischen Sammlung
des
Museums für Naturkunde
in
Berlin.

I. Band, 2. Heft.

Nematoden aus der Berliner Zoologischen Sammlung.

Von Dr. O. v. Linstow.



Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1899.

Nematoden

aus der

Berliner Zoologischen Sammlung

beschrieben

von

Dr. O. von Linstow *1899b*
in Göttingen.

Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1899.

Ascaris globulus n. sp.

Taf. I, Fig. 1—2.

aus *Felis moormensis* Hodgs. Intest. Malakka, Sunda-Inseln. Ludwig und Collin S. (No. 3629).*)

Lippen mit Zahnleisten ohne Zwischenlippen; die Dorsallippe ist 0,18 mm lang und 0,25 mm breit und hat einen halbkreisförmigen Umfang; die Pulpa zeigt zwei nach vorn convergirende, in der Mitte beiderseits verdickte Ausläufer (Fig. 1); hinter dem Kopfe stehen, wie bei *Ascaris mystax*, in den Seitenlinien zwei 2,37 mm nach hinten reichende, am Ende verbreiterte Hautanschwellungen, welche dem Vorderende ein pfeilspitzenartiges Ansehen verleihen; der Oesophagus entspricht $\frac{1}{19}$ der ganzen Länge.

Das Männchen ist 48 mm lang und 0,26 mm breit; das Schwanzende, welches $\frac{1}{200}$ der Gesamtlänge einnimmt, zeigt 2 Papillenreihen, die sich bis 1,19 mm nach vorn verfolgen lassen; ganz hinten ist der Körper plötzlich von der Bauchseite her verdünnt, und hier stehen jederseits 2 Papillen (Fig. 2).

Das 68 mm lange und 2,17 mm breite Weibchen hat ein Schwanzende von $\frac{1}{67}$ Körperlänge, das conisch endigt; die Eier sind kugelförmig mit starker, glatter Schale und messen 0,013 mm.

Ascaris applanata n. sp.

Taf. I, Fig. 3—4.

aus *Chamaeleo melleri* Gray. Mesenter.; intest.; Deutsch-Ostafrika; Oscar Neumann S. (No. 3756).

Lippen ohne Zahnleisten und Zwischenlippen; die dorsale ist 0,091 mm lang und 0,15 mm breit, die Papillen sind an den Rand gerückt (Fig. 3).

Das Männchen ist 39 mm lang und 0,79 mm breit; der Oesophagus macht $\frac{1}{16}$, das Schwanzende $\frac{1}{195}$ der Gesamtlänge aus; letzteres ist abgerundet und hat am Ende einen kleinen, griffelförmigen Fortsatz; die am Ende rundlichen Cirren sind 0,26 mm lang und 0,016 mm breit; jederseits stehen am Schwanzende 5 postanale Papillen; die präanaln reichen 3,75 mm weit nach vorn, ich zählte in jeder Reihe 42.

Das Weibchen misst 45 mm in der Länge und 1,03 mm in der Breite; der Oesophagus misst $\frac{1}{16}$, das Schwanzende $\frac{1}{220}$, hier wie in allen folgenden Beschreibungen immer auf die Gesamtlänge berechnet; das Schwanzende ist abgerundet, Eier waren nicht entwickelt.

*) Die eingeklammerten Zahlen entsprechen den Katalognummern der Zoologischen Sammlung. S. hinter einem Namen bedeutet den Sammler.

Ascaris attenuata Molin

Taf. I, Fig. 5—6.

aus *Python molurus* Gray. Berlin, zoolog. Garten. Oesoph., ventr. Ant. Schneider S. (No. 1001).

Python spec.? Deutsch-Ostafrika: Lindi. Intest. Dr. Fülleborn S. (No. 3415, 3416).

Vipera arietans Merr. Port Natal. Missionar A. Prozesky S. (No. 2683).

Coluber cobella Lin. Ventic; Anat. Sammlung, Coll. Joh. Müller (No. 3766).

Der Körper ist bei beiden Geschlechtern nach vorn stark verdünnt, hinten verdickt und abgerundet. Die verhältnissmässig kleinen Lippen haben noch keine Darstellung gefunden; sie sind fast viereckig mit abgerundeten vorderen Ecken; die dorsale ist 0,23 mm lang und 0,27 mm breit, mit 2 grossen Doppelpapillen, ohne Zahnleisten und Zwischenlippen (Fig. 5).

Das Männchen ist 95 mm lang und 3,3 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{13}$, das Schwanzende $\frac{1}{475}$; die sehr langen und schmalen Cirren messen 15,96 mm; am Schwanzende zählt man jederseits etwa 25 präanale Papillen, die bis 2,46 mm nach vorn reichen, und 2 postanale (Fig. 6).

Beim Weibchen beträgt die Länge 115 und die Breite 3,9 mm, Oesophagus $\frac{1}{1276}$, Schwanzende $\frac{1}{297}$; letzteres ist breit und abgerundet und führt, wie beim Männchen, eine unpaare Endpapille, 0,18 mm vom Ende steht jederseits noch eine. Die Vagina theilt sich auffallender Weise nicht in 2, sondern in 4 Uteri. Die Eier sind 0,083 mm lang und 0,068 mm breit, die Schale ist mit dichtgedrängten, runden Eindrücken besetzt.

Ascaris oculata n. sp.

Taf. I, Fig. 7.

aus *Python reticulatus* Gray.

Auch hier ist, wie bei der vorigen Art, der Körper vorn stark verschmälert und hinten verbreitert. Die Lippen sind annähernd viereckig mit vorn abgerundeten Ecken, mit Zahnleisten, ohne Zwischenlippen; die dorsale ist 0,14 mm lang und 0,18 mm breit, die Papillen sind sehr gross, die Pulpa hat jederseits einen Fortsatz nach innen (Fig. 7).

Das Männchen ist 58 mm lang und 2 mm breit, das Schwanzende misst $\frac{1}{265}$; am Hinterende steht eine kleine fingerförmige Verlängerung; die Cirren sind 5,4 mm lang, jederseits stehen 6 prä- und 2 postanale Papillen.

Beim 63 mm langen und 2,41 mm breiten Weibchen ist das Schwanzende, das $\frac{1}{52}$ ausmacht, abgerundet; die Vagina mündet an der Grenze zwischen 1. und 2. Körperdrittel; die 0,060 mm langen und 0,055 mm breiten Eier sind dickschalig und zeigen aussen eine feine Netzzeichnung, die von kleinen, kreisförmigen, dichtgedrängten Dellen gebildet wird.

Ascaris pachysoma n. sp.

Taf. I, Fig. 8.

aus *Diacope macrolepis* (?) Intest.; Massaua; Hemprich und Ehrenberg S. (No. 838).

Das Kopffende ist stark verdünnt; die Lippen sind ohne Zahnleisten und Zwischenlippen, aber mit sogen. Löffelbildung; die Länge der Dorsallippe beträgt

0,35 mm, die Breite an der Basis 0,18, vorn 0,44 mm (Fig. 8). Die Papillen sind sehr klein.

Das Männchen ist 42 mm lang und 1,38 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{8,4}$, der Schwanz $\frac{1}{177}$; letzterer ist conisch zugespitzt; die am Ende abgerundeten Cirren sind 1,01 mm lang und 0,079 mm breit; jederseits stehen 13 grosse präanale Papillen, die bis 1,17 mm vom Schwanzende reichen.

Das Weibchen hat eine Länge von 45 mm bei einer Breite von 2 mm, die Maasse von Oesophagus und Schwanz betragen $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{38}$; letzterer ist kegelförmig; die Eier sind 0,052 mm lang und 0,047 mm breit; der Dotter ist weit von der Schale zurückgezogen.

Ascaris bidentata n. sp.

Taf. I, Fig. 10.

aus *Acipenser ruthenus* L. Budapest. Hilgendorf S. (No. 3777).

Die Lippen sind abgerundet, mit Löffelbildung, ohne Zahnleisten und Zwischenlippen; die dorsale ist 0,12 mm lang und 0,11 mm breit (Fig. 10); die beiden ventrolateralen sind im hinteren Drittel an den einander zugekehrten Innenrändern in einen Zahn ausgezogen. An der Dorsalseite des Oesophagus liegt eine blinddarmartige Verlängerung des Darms, welche $\frac{3}{10}$ des Länge des Oesophagus einnimmt, das Schwanzende ist bei beiden Geschlechtern kurz und abgerundet.

Das Männchen misst 20,5 mm in der Länge und 0,83 in der Breite, für Oesophagus und Schwanz betragen die Maasse $\frac{1}{7}$ und $\frac{1}{142}$; die säbelförmigen Cirren sind 5,53 mm lang; die präanal Papillen, jederseits etwa 40, reichen bis 2,76 mm vom Schwanzende nach vorn.

Das Weibchen ist 22,5 mm lang und 1,22 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{6}$, der Schwanz $\frac{1}{77}$; die Eier sind 0,052 mm lang und 0,047 mm breit, der Dotter ist weit von der Schale zurückgezogen.

Ascaris reticulata n. sp.

Taf. I, Fig. 11.

aus *Ardea cocoi* L. Intest. Porto Alegre. Dr. Hensel S. (No. 1048).

Es sind nur Weibchen vorhanden, die 82 mm lang und 1,6 mm breit sind; der Oesophagus misst $\frac{1}{15}$, der Darm $\frac{1}{82}$. Lippen ohne Zahnleisten und Zwischenrippen, die dorsale ist 0,35 mm lang, in der Mitte 0,32, an der Basis 0,28 mm breit; die Pulpa ist gestreckt und endigt vorn in zwei convergirende, nach aussen ausgebuchtete Ausläufer (Fig. 11); zwei grosse Papillen stehen seitlich etwas vor der Mitte. Die fast kugelförmigen Eier sind 0,110 mm lang und 0,091 mm breit; die äussere Schale lässt ein regelmässiges, aus bogigen Leisten gebildetes Maschenwerk erkennen.

Ascaris serpentulus Rud.

Taf. I, Fig. 9.

aus *Grus pavonina* Lin. = *Balearica pavonia* } (No. 3558, 3563, ? 784, ? 785, ? 889,
Grus australasiana Gould. } ? 1062).

Die Lippen sind noch nicht beschrieben und abgebildet, trotzdem ist die Art

leicht kenntlich an den breiten Leisten in den Seitenlinien, die besonders an der vorderen 3 mm langen Strecke stark entwickelt sind (Fig. 9). Die Lippen haben grosse, ohrförmige Zwischenlippen, die $\frac{2}{3}$ der Grösse der Hauptlippen haben; Zahnleisten fehlen; die dorsale ist 5 seitig, die Basis misst 0,078 mm, die Länge 0,21 mm, die Breite in der Gegend der Papillen 0,18 mm. Das Schwanzende des Männchens hat eine fingerförmige Verlängerung, auf der sowohl an der ventralen wie an der dorsalen Seite je 2 Papillen stehen; ausserdem findet man jederseits 1 post- und 15 präanale in einer Reihe; die Cirren haben breite Flügel.

Die Eier sind 0,104 mm lang und 0,078 mm breit; die Aussenfläche ist mit einem zierlichen Netzwerk versehen, das von Leisten gebildet wird, die runde Felder abgrenzen.

Ascaris-Larven aus Fischen.

Es ist eine auffallende Thatsache, dass man bei Fischen massenhaft Ascaris-Larven findet, die oft eine erhebliche Grösse erreichen, denn man findet Formen, die 40 mm lang und grösser werden, während bei der menschlichen *Ascaris lumbricoides* eine directe Entwicklung ohne Zwischenwirth angenommen wird.

Die Larven aus Fischen führen entweder noch den embryonalen Bohrzahn oder haben bereits drei Lippen und wurden von mir früher demnach in Embryonal- und Larvenformen unterschieden. Innere wie äussere Geschlechtsorgane fehlen, höchstens sind erstere in Form einer bohnenförmigen Zelle vorhanden. Alle zeigen ein Organ, das ich *) als unpaare Drüse bezeichnete; es liegt neben dem Oesophagus und dem Vorderende des Darms und ist mit dem einen Seitenwulst, seltener mit beiden locker verwachsen; hinten führt es einen grossen Kern und mündet vorn an der Basis der beiden ventrolateralen Lippen; seine Function scheint es besonders während des Larvenlebens zu entwickeln und vermuthlich sondert es ein auflösendes Secret ab, das die das Kopfende des Thieres umgebenden Organtheile des Fisches auflöst, so dass sie als Nahrung aufgesogen werden können. Mit dem Excretionsgefässsystem hat dieses Organ, wie ich mich hier wieder mit Sicherheit überzeugt habe, nichts zu thun; der Porus besteht ausserdem.

Ascaris gadi-brandti n. sp.

Larva

aus *Gadus brandti* Hilgd. Intest. Jesso, Japan. Hilgendorf S. (No. 1147).

Eine grosse, 18,2 mm lange und 0,55 mm breite Larve, mit embryonalem Bohrzahn; der Oesophagus misst $\frac{1}{12,8}$, der Schwanz $\frac{1}{72}$, letzterer ist spitz-kegelförmig; an der Dorsalseite des Oesophagus liegt eine blinddarmartige Verlängerung des Darms, welche halb so lang wie der Oesophagus ist; an der ventralen Seite von Oesophagus und Darm findet sich die unpaare Drüse; der Bohrzahn am Kopfende ist kegelförmig; eigentliche Hautringel fehlen, dagegen sieht man in Abständen von 0,017 mm ringförmig den Körper umkreisende Hautverdickungen; der Nervenring liegt 0,44, der Porus excretorius 0,53 mm vom Kopfende.

*) Archiv für mikroskop. Anat. Bd. XLIV, Bonn 1895, pag. 522—524.

Ascaris alepocephali n. sp.

Larva

Taf. I, Fig. 14.

aus *Alepocephalus rostratus* Risso. Cyst. periton.; append. pyloric. Nizza. Wagener S. (No. 3794).

Die Länge beträgt 35 mm, die Breite 0,55, Oesophagus $\frac{1}{11,5}$, Schwanz $\frac{1}{75}$; am Kopfe ein embryonaler Bohrzahn, der an der Bauchseite steht. Der Oesophagus besteht aus einer vorderen, längeren, muskulösen und einer hinteren, kürzeren, drüsigen Abtheilung, wie Jägerskiöld es bei *Ascaris simplex* fand; eine Verlängerung des Darms nach vorn fehlt, die unpaare Drüse aber ist mächtig entwickelt; sie hat die doppelte Länge des Oesophagus und füllt in ihrer hinteren Hälfte fast die ventrale Hälfte der Leibeshöhle aus; der Ausführungsgang (Fig. 14 a) hat dicke Wandungen, der grosse Kern zeigt ein strahliges Kernkörperchen (Fig. 14 k); die Seitenwülste sind daneben mächtig entwickelt und die unpaare Drüse ist hier nicht mit einem, sondern mit beiden verbunden; der Nervenring findet sich 0,30 mm vom Kopfe; in einer Entfernung von 0,34 mm stehen 2 grosse Nackenpapillen; das Schwanzende ist mit einem kurzen, fingerförmigen Fortsatz versehen.

Ascaris capsularia Rud.

Larva

Taf. I, Fig. 13.

aus *Trigla gurnardus* L. Berlin, Fischmarkt. Hilgendorf S. (No. 3768).

Unter dem Namen *Ascaris capsularia* Rud. wird eine sehr grosse Zahl von *Ascaris*-Larven aus Fischen aufgeführt,*) die wahrscheinlich mehrere Arten einschliessen. Bei dieser Form ist der Körper tellerförmig aufgerollt, die Länge beträgt 17,2, die Breite 0,32 mm, Oesophagus und Schwanz messen $\frac{1}{9,5}$ und $\frac{1}{70}$; am Kopfe steht der embryonale Bohrzahn bei der Embryonalform, während die Larvenform 3 rudimentäre Lippen zeigt; das Schwanzende ist abgerundet mit kleiner kegelförmiger Endspitze; bei einigen in der Häutung begriffenen Exemplaren sieht man aber das bleibende Schwanzende mit kleinen Stacheln besetzt, wie bei *Ascaris biuncinata* Mol. (Fig. 13); eine Verlängerung des Darms nach vorn hat die Länge eines Drittels des Oesophagus, während die unpaare Drüse den Oesophagus nach hinten um $\frac{2}{3}$ seiner Länge überragt.

Ascaris anguillae n. sp.

Larva

? = *Nematoideum muraenae-anguillae* Rud.

Taf. I, Fig. 12 und 15.

aus *Anguilla vulgaris* Cuv. et Val. Berlin. Hilgendorf S. (No. 1107).

Larve mit embryonalem Bohrzahn; manche Exemplare sind tellerförmig aufgerollt und von Bindegewebe unwachsen, sie werden also an der Aussenseite der Unterleibsorgane gefunden sein. Die Länge beträgt 38 mm, die Breite 0,97, der Oesophagus nimmt $\frac{1}{9}$, das Schwanzende $\frac{1}{198}$ ein; letzteres ist abgerundet mit kleiner,

*) M. Stossich, Il genere *Ascaris* Lin.; Trieste 1896, pag. 49—52.

fingerförmiger Verlängerung. Vom Oesophagus sind die vorderen $\frac{8}{13}$ muskulös (Fig. 15, ö I), die hinteren $\frac{5}{13}$ drüsig (Fig. 15, ö II); das Lumen dieses hinteren, drüsigen Theils ist dreischenklig (Fig. 12, ö II); im Gewebe sieht man grosse peripher gestellte, verästelte Kerne, während radiär angeordnete Septen das Gewebe theilen. Neben dieser hinteren Abtheilung des Oesophagus liegt eine blinddarmförmige Verlängerung des Darms (Fig. 15 b), welche dieselbe Länge hat wie ersterer und auf Querschnitten die Structur des Darmes zeigt (Fig. 12 b). Die unpaare Drüse liegt unsymmetrisch am rechten oder linken Seitenwulst (Fig. 12 u); sie ist etwas länger als der Oesophagus und hat einen grossen Ausführungsgang; ganz vorn wird sie zu einem dünnen Rohr und geht in der Höhe des Nervenrings aus der Seitenlage in die ventrale über, um an der Basis der beiden Seitenlippen in der Ventrallinie nach aussen zu münden. Die Seitenwülste (Fig. 12 s) sind von feinen Gefässen durchsetzt und von zahlreichen kugelförmigen Kernen mit punktförmigen Kernkörperchen. Der ganze Bau erinnert sehr an den von *Ascaris Osmeri*.*) Der Nervenring liegt 0,43—0,55 mm vom Kopfe und ist ausgezeichnet durch auffallend grosse Ganglienzellen, deren man in einem Querschnitte etwa 12 sieht; an der Dorsalseite treten zwei sich kreuzende Stränge nach den Muskeln hin; dass es sich hier nicht um eine sogen. büschelförmige Drüse handelt, brauche ich wohl nicht zu versichern. Hier sieht man, wie die Nervenfasern aus dem Nervenring in diese Stränge treten, um in der contractilen Substanz der Muskeln zu endigen; da eine Kreuzung stattfindet, versorgt die linke Seite des Nervenrings die Muskeln der rechten Seite und umgekehrt; die Nervenfasern durchsetzen die Marksubstanz der Muskeln in schwach welligem Verlauf, nehmen ihren Ursprung im Nervenring und endigen in der contractilen Muskelsubstanz.

Heterakis campanula n. sp.

Taf. II, Fig. 16.

aus *Lacerta campestris* (?).**) Intest. Ypanema, Brasilien. v. Olfers S. (No. 849).

Der Oesophagus ist schmal und endigt in einen kugelförmigen Bulbus; der Excretionsporus liegt an der Grenze zwischen dem 2. und 3. Drittel des Oesophagus. Das Männchen ist 5,5 mm lang und 0,24 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{4,8}$, der Schwanz $\frac{1}{2,3}$; das Schwanzende ist hakenförmig eingekrümmt, die säbelförmig gebogenen Spicula messen 0,46 mm und haben an der Dorsalseite einen Stützapparat; bei allen Männchen des Genus *Heterakis* und so auch hier steht am Schwanzende an der Dorsalseite ein saugnapfartiges Gebilde, an das von beiden Seiten radiär angeordnete Muskelzüge gehen; die Cloake mündet in eine glockenförmige Vorstülpung, aus welcher das Ende des Stützapparates hervorsieht (Fig. 16); vor und hinter dem Saugnapf stehen jederseits 2 Papillen, am Schwanzende 4, von denen 2 dorsal gerichtet sind.

Bei dem 7,1 mm langen und 0,39 mm breiten Weibchen messen Oesophagus und Schwanzende $\frac{1}{5,4}$ und $\frac{1}{7}$; die Vagina theilt den Körper von vorn nach hinten

*) Archiv für mikroskop. Anat., Bd. XXXIV, Bonn 1895, Tab. XXX.

**) Ist Manuscriptname, dessen Beziehung sich nicht mehr klarstellen liess; wahrscheinlich handelt es sich um eine Agama.

im Verhältniss von 7 : 9; das Schwanzende ist lang zugespitzt; die Eier sind 0,088 mm lang und 0,053 mm breit.

Heterakis maculosa Rud.

Taf. II, Fig. 17.

aus *Columba domestica* L. und anderen Tauben (No. 1135, 3274, 3275, 3566, 3569, 3570, 3571, 3578).

Ich gebe eine neue Darstellung der Papillen am männlichen Schwanzende, weil die vorhandenen nicht vollständig sind; jederseits stehen 14, deren Anordnung ich aus der Abbildung zu ersehen bitte (Fig. 17); die Cirren sind quengerippt und 1,58 mm lang und 0,042 mm breit. Am Kopfende stehen 3 halbkreisförmige Lippen mit kleinen, wenig prominenten Papillen; wie bei *Ascaris* trägt die dorsale 2, die beiden lateroventralen haben je 1; der Oesophagus misst $\frac{1}{10}$, der Schwanz beim Männchen $\frac{1}{32}$, beim Weibchen $\frac{1}{19}$; die Vulva theilt den Körper im Verhältniss von 4 : 5, die Eier sind 0,068 mm lang und 0,042 mm breit und sehr dickschalig.

Heterakis stroma n. sp.

Taf. II, Fig. 19.

aus *Grus paradisea* Lcht. = *Tetrapteryx parad.* (No. 3581).

Am Kopfende stehen 3 Lippen, die dorsale mit 2, die beiden anderen mit je 1 Papille; die Cuticula ist am Kopfende in den Seitenlinien breit flügelförmig erweitert.

Das Männchen hat eine Länge von 25 und eine Breite von 0,8 mm, Oesophagus $\frac{1}{16}$, Schwanz $\frac{1}{47}$; letzterer führt jederseits 10 Papillen, von denen, von vorn nach hinten gezählt, die 4., 6. und 7. auf grossen Polstern stehen (Fig. 19).

Das Weibchen ist 56 mm lang und 1,70 mm breit; das Schwanzende misst $\frac{1}{117}$ und hat am Ende eine fingerförmige Verlängerung; die Eier sind 0,172 mm lang und 0,146 mm breit.

Heterakis francolina n. sp.

Taf. II, Fig. 20.

aus *Francolinus bicalcaratus* L. Togo, Bismarckburg. Büttner S. (No. 3556).

Der Oesophagus misst $\frac{1}{12,3}$.

Das Männchen ist 40 mm lang und 0,87 mm breit; der Schwanz nimmt $\frac{1}{148}$ ein, jederseits stehen 8 Papillen, davon 3 präanal (Fig. 20).

Das Weibchen hat eine Länge von 62 und eine Breite von 1,30 mm, das Schwanzende misst $\frac{1}{133}$ und ist abgerundet; die sehr dickschaligen Eier sind 0,078 mm lang und 0,049 mm breit.

Heterakis brasiliana n. sp.

Taf. II, Fig. 21.

aus *Perdix spec.?* Brasilien; v. Olfers S. (No. 867).

Das Kopfende ist dreilippig und an der Basis der Lippen steht seitlich je eine Papille; der Oesophagus misst $\frac{1}{11,5}$; der Schwanz ist in beiden Geschlechtern hinten fingerförmig verlängert.

Länge des Männchens 19,1, Breite 0,59 mm; Schwanz $\frac{1}{57}$; jederseits stehen 10 Papillen, von denen die beiden vorderen neben dem Saugnapf lang gestielt sind (Fig. 21); die kurzen und breiten Cirren messen 0,26 mm.

Das Weibchen hat eine Länge von 34 und eine Breite von 0,79 mm; Schwanzende $\frac{1}{30}$; die Eier sind 0,065 mm lang und 0,044 mm breit.

Heterakis compar Schrank

Taf. II, Fig. 18.

aus *Tetrao urogallus* L. Cav. abdom.; Isergebirge; Ludwig S. (No. 2769).

Am Köpfende stehen 3 halbkreisförmige Lippen; der Oesophagus misst $\frac{1}{14}$.

Das Männchen ist 38 mm lang und 1,2 mm breit, Schwanz $\frac{1}{66,3}$; hier stehen jederseits 9 Papillen, davon 2 neben dem Saugnapf, 2 prä- und 5 postanal (Fig. 18); die Cirren sind 1,78 mm lang.

Bei dem 65 mm langen und 1,6 mm breiten Weibchen misst der Schwanz $\frac{1}{63}$ und die Eier sind 0,091 mm lang und 0,057 mm breit.

Pterocephalus viviparus n. gen., n. sp.

Taf. II, Fig. 22—24, 26, 27; Taf. IV, Fig. 41.

aus *Equus Böhmii* Mtsch. Intest. Oberer Bubu, Ostafrika. Osc. Neumann S. (No. 3587).

Ein sehr merkwürdiger Nematode aus dem Darm eines Zebra, der ein eigenes Genus bildet.

Gattungscharaktere: Gehört zu den Secernentes; Muskeln nur in der Gegend der Seitenwülste unterbrochen; am Kopfe 6 aufrichtbare Flügel; Männchen mit 2 ungleichen Cirren; vivipar.

Artcharaktere: Geschlechtlich unentwickelte Thiere waren 5 mm lang und 0,25 mm breit; Oesophagus und Schwanz messen beide $\frac{1}{6,3}$; letzterer ist lang und fein zugespitzt; 0,11 vom Köpfende stehen 2 Nackenpapillen; der Excretionsporus, welcher dicht hinter dem Ende des Oesophagus liegt, ist ein grosses, halbkugelförmiges Organ; es ist ein Reservoir für die abzusondernde Flüssigkeit, das von Kernen umgeben ist und einen Ausführungsgang nach aussen hat. Am Köpfende sieht man die Mundöffnung von 6 Spitzen umgeben, dahinter stehen 6 nach innen und vorn gekrümmte Haken (Fig. 22).

Der Kopf des geschlechtsreifen Thieres ist anders und sehr auffallend gebildet; an der Scheitelfläche sieht man 3 rundliche Vorwölbungen, eine dorsale und zwei lateroventrale; auf der ersteren stehen 2, auf den beiden anderen je 1 runde Oeffnung (Fig. 23); nach aussen sieht man 6 kegelförmige Spitzen, nach aussen von diesen 6 Haken, und noch weiter auswärts 6 seltsam gebildete Blätter, die nur mit ihrer Basis vorn mit dem Körper verwachsen sind; sie sind von hinten her tief eingeschnitten, und an den einander zugekehrten Rändern stehen je 11 gekrümmte Blätter (Fig. 26); nun kann die Mundöffnung nach hinten in den Körper hineingezogen werden; dadurch verschwinden die 6 Spitzen und die 6 Haken nach innen und die 6 Blätter richten sich auf, so dass ihre hinteren Enden jetzt nach vorn gerichtet sind (Fig. 27).

Neben dem vorderen Drittel bis zwei Dritteln des Oesophagus liegen 8 Drüsen-schläuche; im Innern bemerkt man Kerne, die Rindenschicht zeigt innen Längs-lamellen (Fig. 24 d); hinten sieht man an diesen Drüsen in Querreihen angeordnete Pigmentkörnchen; in den Submedianlinien vereinigen sich nahe dem Kopfe je 2 dieser Drüsen mit ihren Ausführungsgängen, und diese 4 Gänge münden in den 4 Oeffnungen der Scheitelfläche des Kopfes (Fig. 23).

Der Oesophagus ist am Ende angeschwollen und an den 3 Winkeln des Lumen verläuft jederseits ein Gefäss (Fig. 24 g); in die Muskulatur sind sehr grosse, gekernte Drüsen eingelagert.

Die Darmwandung ist in regelmässige Abtheilungen durch ringförmig verlaufende Einschnürungen eingetheilt und in jeder Abtheilung liegt ein Ring von Kernen, die schon beim Embryo deutlich sind; jeder Kreis wird von 2 grösseren, die bis 0,047 mm messen, und einigen kleineren gebildet, sie sind nicht nur in Ringen, sondern auch in Längsreihen angeordnet; die *Tunica propria* ist fein, die *Tunica intima* aber stark entwickelt, das ihr aufsitzende Epithel färbt sich nicht.

Die Seitenwülste sind zweitheilig und beide Hälften führen grosse Kerne (Fig. 24 s).

Die Muskelschicht ist in der Rücken- und Bauchlinie nicht nur nicht unterbrochen, sondern hier sogar verstärkt (Fig. 24 m).

Der Nervenring enthält grosse, eirunde Ganglienzellen (Fig. 24 n).

Das Männchen ist 6,32 mm lang und 0,43 mm breit, Oesophagus und Schwanz messen $\frac{1}{5,73}$ und $\frac{1}{24,73}$; die hintere Körperhälfte ist eingerollt; die Cirren sind säbelförmig gebogen und ungleich; der eine ist 0,35, der andere 0,26 mm lang, jederseits stehen 2 prä- und 4 postanale Papillen am Schwanzende, hinten ausserdem noch 1 dorsale (Fig. 41). Der längere Cirrus hat feine Querlinien.

Das Weibchen hat eine Länge von 6,76 mm und eine Breite von 0,55 mm; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{7,75}$, der Schwanz $\frac{1}{12,73}$ ein; das Schwanzende ist abgerundet und kann fernrohrartig an einer Stelle eingezogen werden. Die Vagina liegt etwas hinter der Körpermitte und theilt die Länge im Verhältniss von 4:3. Im Uterus bilden sich Eier, welche anfangs 0,20 mm lang und 0,13 mm breit sind und dann wachsen, bis sie eine Länge von 0,40 mm und eine Breite von 0,22 mm erreicht haben; in ihnen entwickelt sich ein Embryo, der schon im Uterus die Eischale verlässt; man sieht in jedem Weibchen 1—2 grosse Embryonen, die 3,16 mm lang und 0,20 mm breit sind und einen zugespitzten Schwanz haben; sie sind also etwa halb so lang wie die Weibchen.

Labiduris zschokkei n. sp.

Taf. III, Fig. 28—30; Taf. IV, Fig. 40.

aus *Testudo tabulata* Walb. (Jabuti-Landschildkröte). Ventric., Brasilien. P. Ehrenreich S. (Nr. 3754).

Das Genus *Labiduris* wurde von Schneider aufgestellt für die Art *L. gulosa* aus einer südamerikanischen Landschildkröte.

Gattungsmerkmale: Gehört zu den Secernentes und Schneider's Meromyariern; Oesophagus am Ende mit Bulbus; Vagina ganz hinten; 2 gleiche Spicula; männliches Schwanzende mit 20—24 Papillen und 2 seitlichen Fortsätzen; am Kopfe 3 Lippen, die beiden lateroventralen mit rundlichen Lappen, die sich in der Ventral-

linie etwas übereinander schieben und hinten mit Borsten besetzt sind; vivipar. In südamerikanischen Landschildkröten.

Artkennzeichen:

Am Kopfe 3 Lippen von merkwürdiger Bildung: die dorsale ohne scharfe Abgrenzung nach hinten (Fig. 30); vorn ein gerade gestutzter Fortsatz, links und rechts mit kleinen Vorragungen, dahinter verbreitert. Die beiden ventrolateralen Lippen vorn rundlich (Fig. 28), an der Innenseite ein kegelförmiger Vorsprung. Die Borsten am Hinterrande sind am Ende geknüpft, eine Gruppe von 4 stärkeren Stäbchen in der Mitte. Der Oesophagus ist auffallend gebaut; die Muskelfasern laufen im dorsalen Drittel dorsoventral, in den zwei Dritteln des ventralen Theils aber transversal (Fig. 40 ö); die drei Schenkel des Lumen endigen in 3 Röhren, die nicht geschlossen werden können, und in der das Lumen auskleidenden Membran sieht man an 8 Stellen Verdickungen. Der Oesophagus ist in seiner vorderen Hälfte spindelförmig aufgetrieben und endigt hinten in einen Bulbus, der kugelförmig ist. In der Haut stehen von vorn bis hinten Papillen in der Dorsal- und Ventrallinie. Der Excretionsporus liegt $\frac{3}{10}$ der Oesophaguslänge hinter dessen Bulbus mit seinem auffallenden Ventilklappenapparat. Der Nervenring enthält sehr grosse, bis 0,018 mm messende Ganglienzellen mit grossem Kern.

Die Seitenwülste sind in der Oesophagusgegend mächtig entwickelt, weiter hinten werden sie schwächer; vor dem Porus gehen starke Stränge von ihnen nach der Ventrallinie, in denen die beiden Gefässe zur gegenseitigen Vereinigung ziehen (Fig. 40 s). Die Seitenwülste werden durch eine von links nach rechts ziehende Scheidewand in eine dorsale und eine ventrale Hälfte getheilt und an der Innenseite der Scheidewand verläuft das Längsgefäss (Fig. 40 g). Im Gewebe sieht man ein reiches Netz feiner Gefässe und zahlreiche Kerne. In der Dorsal- und Ventrallinie verläuft ein Wulst, ausserdem aber noch 4 in den Submedianlinien (Fig. 40 w), so dass die Muskulatur in 8 Stränge getheilt ist (Fig. 30 m).

Das Männchen ist 9,1 mm lang und 0,75 mm breit, Oesophagus und Schwanzende machen $\frac{1}{4,8}$ und $\frac{1}{7,7}$ aus; die beiden gleichen Cirren messen 0,48 mm und sind in der Mitte verdickt. Das Schwanzende läuft in eine fingerförmige Spitze aus; seitlich davor stehen 2 grosse Vorsprünge mit einer Papille am Ende, dicht dahinter steht 1 Papille, davor finden sich jederseits 6, hinten jederseits 4, im Ganzen also 24 (Fig. 29).

Die Länge des Weibchens beträgt 10, die Breite 0,87 mm; der Oesophagus misst $\frac{1}{5,3}$, der Schwanz $\frac{1}{4,2}$; letzterer zeigt eine kurze, conische Spitze. Die Vagina liegt dicht vor dem Anus und theilt den Körper im Verhältniss von 30:1. Die grossen Eier sind 0,33 mm lang und 0,18 mm breit; die Embryonen verlassen schon im Uterus die Eihülle; sie sind 1,50 mm lang und 0,048 mm breit und haben einen lang zugespitzten Schwanz. Diese Art erlaube ich mir, nach dem um die Helminthologie so hochverdienten Herrn Professor Dr. F. Zschokke in Basel zu benennen.

Physaloptera papilloradiata n. sp.

Taf. III, Fig. 33.

aus *Canis? lupus* L. Cav. pector. (Berlin, Zool. Garten, aus Persien). Collin S. (Nr. 3611).

Kopf mit 2 rundlichen Lippen, der Oesophagus nimmt $\frac{1}{12}$ ein.

Männchen 32 mm lang und 0,63 mm breit, Schwanz $\frac{1}{7,3}$. Das Schwanzende jederseits mit 4 präanal und 2 postanal, grossen, gestielten, radiär gezeichneten Papillen; hinter der Kloake jederseits 1 kleine und am äussersten Schwanzende eine Gruppe von 6 jederseits (Fig. 33).

Das Weibchen hat eine Länge von 56 mm und eine Breite von 0,79 mm, der Schwanz misst $\frac{1}{127}$ und ist am Ende abgerundet. Die Eier sind sehr klein, dickschalig und langgestreckt und sind 0,026 mm lang und 0,012 mm breit.

Physaloptera gemina n. sp.

Taf. III, Fig. 34.

aus *Felis catus domesticus* L. Ventric. et intest. Insel Argo, Aegypten. Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 750).

Der Oesophagus misst $\frac{1}{5,9}$; das Kopfende ist abgerundet, aus einem Ringe der verdickten Kopfhaut hervorragend, in den Submedianlinien stehen 4 grosse Papillen, in der Mittelachse aber 2 grosse, conische Zähne, seitlich von ihnen jederseits ein kleinerer und an der Innenseite mehrere kleinere.

Das Männchen ist 11,4 mm lang und 0,47 mm breit, das Schwanzende misst $\frac{1}{19}$. Am Schwanzende stehen vorn jederseits die 4 für das Genus *Physaloptera* charakteristischen langgestielten Papillen, von denen die 1. und 2. und wieder die 3. und 4. einander genähert sind; vor der Kloake stehen 3, dahinter 2, hinter diesen 4 in einer Querreihe und ganz hinten 2. Die Cuticula ist in der Gegend der Kloake mit in Längsreihen stehenden Spitzen besetzt (Fig. 34).

Das Weibchen ist 19 mm lang und 0,53 mm breit, der Schwanz misst $\frac{1}{35}$; dieser ist kegelförmig und am Ende abgerundet; die dickschaligen Eier sind 0,052 mm lang und 0,032 mm breit.

Physaloptera amphibia n. sp.

Taf. III, Fig. 37.

aus *Rana macrodon* Kuhl. Ventric. et oesoph. Luzon. Dr. Meier S. (Nr. 3763).

Die einzige bisher aus Amphibien bekannte Art dieser Gattung. Das Kopfende hat 2 seitliche halbkugelförmige Lippen, auf deren Innenseite 1 grosser, kegelförmiger Zahn steht, der innen noch 3 kleine Nebenzähne hat.

Länge des Männchens 12 mm, Breite 0,87 mm, Oesophagus $\frac{1}{4,4}$, Schwanz $\frac{1}{15,5}$; letzterer jederseits mit 4 langgestielten Papillen neben der Kloake, davor jederseits 1, auf der hinteren Schwanzhälfte jederseits 3 in einer Längsreihe (Fig. 33).

Weibchen 18 mm lang und 1,05 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{8,3}$, Schwanz $\frac{1}{82}$; letzterer ist hinten abgerundet. Eier dickschalig, 0,055 mm lang und 0,029 mm breit.

Physaloptera antarctica n. sp.

Taf. III, Fig. 39.

aus *Cyclodus occipitalis* Gray. Oesoph.; Adelaide; Peters S. (Nr. 1091). Schomburgk S. (Nr. 3764) *Acanthophis antarctica* Wagl. Südaustralien (Nr. 989).

Kopfende mit 2 seitlichen, halbkugelförmigen Lippen, auf deren Scheitelpunkt 1 conischer Zahn steht, der an der Innenseite 2 kleine Nebenzähne trägt. Haut sehr dick.

Männchen 27 mm lang und 0,79 mm breit, Oesophagus $\frac{1}{8,3}$, Schwanz

$\frac{1}{23}$; letzterer mit grosser, halbkugelförmiger Kloakeneinziehung; seitlich davon jederseits 4 langgestielte Papillen, davor 3, dahinter 4 in 2 Reihen, auf der Mitte des Schwanzes jederseits 2 hinter einander, ganz hinten 1, im Ganzen 21 (Fig. 39). Weibchen 42 mm lang und 1,18 mm breit, Oesophagus $\frac{1}{8,6}$, Schwanz $\frac{1}{54}$; letzterer ist kegelförmig mit abgerundeter Spitze. Eier sehr dickschalig, 0,054—0,044 mm und 0,042—0,031 mm breit.

Spiroptera labiodentata n. sp.

Taf. II, Fig. 25.

aus *Mus navalis* (?)*) Intest.; Ambukohl, Aegypten. Hemprich und Ehrenberg. S. (Nr. 792).

Es sind nur Weibchen vorhanden, die bis 42 mm lang und 1,30 mm breit sind; der Oesophagus misst $\frac{1}{8,9}$, der kegelförmig zugespitzte Schwanz $\frac{1}{80}$. Am Kopfe sieht man 6 Lippen, von denen jede 1 grösseren und 2 kleinere Zähne und 1 Papille trägt (Fig. 25). Die sehr dickschaligen Eier sind klein und schmal, sie messen 0,0156 und 0,0065 mm in Länge und Breite.

Spiroptera uncinipenis Molin

Taf. III, Fig. 35, 36, 38.

aus *Rhea americana* Lath.; Intest.; Brasilien; v. Olfers und Sello S. (Nr. 900).

Am Kopfe stehen 2 halbkugelförmige Lippen, an deren Innenseite vorn 3 Zähne, 1 grösserer und 2 kleinere stehen (Fig. 38).

Männchen 15,8 mm lang und 0,77 mm breit, Oesophagus $\frac{1}{4}$, Schwanzende $\frac{1}{22}$; letzteres ist in 1—2 Windungen eingerollt und hat eine breite Bursa, auf der jederseits 4 prä- und 2 postanale, langgestielte Papillen stehen. Der rechte Cirrus ist 2,62 mm lang und endigt spitz, während der linke, welcher 0,31 mm lang ist, am Ende einen Haken führt (Fig. 36). Molin benannte hiernach die Art, an v. Drasche's Exemplaren aber fehlte dieser Haken.

Das Weibchen ist 24 mm lang und 0,73 mm breit, Oesophagus $\frac{1}{4}$, Schwanz $\frac{1}{100}$; dieser ist abgerundet. Die Eier sind sehr dickschalig, messen 0,047 und 0,026 mm und enthalten einen entwickelten Embryo; die Schale hat an beiden Polen eine Verdickung (Fig. 35).

Spiroptera helix n. sp.

= *Nematoideum Fulicae atrae* Crisp.

Taf. IV, Fig. 42; Taf. VI, Fig. 70.

aus *Fulica atra* L. Kniegelenk. Emden, Joh. Dewitz S. (No. 3579).

Der Körper ist korkzieherartig gewunden; er wird also wohl zwischen Sehne und Sehnenscheide liegen, die erste umwindend (Fig. 70). Der Oesophagus misst $\frac{1}{20}$; beide Körperenden sind abgerundet, am Kopfe keine Lippen oder Papillen.

Das Männchen ist gewunden 8, gestreckt 9,1 mm lang, die Breite beträgt 0,35 mm, Schwanz $\frac{1}{233}$; letzterer zeigt jederseits 4 präanale Papillen, die von vorn nach hinten an Grösse abnehmen; Spicula kurz, 0,12 mm lang (Fig. 42).

Weibchen gewunden 22, gestreckt 25,7 mm lang und 0,38 mm breit, Schwanz $\frac{1}{20}$. Die Eier sind 0,023 mm lang und 0,017 mm breit.

*) Manuscriptname; lässt sich nicht mehr identificiren.

Spiroptera ? bicolor Linst.= *Filaria ? bicolor* Linst. *)

Taf. III, Fig. 31, 32; Taf. IV, Fig. 43, 44, 46—49.

aus *Galaxias attenuatus* Jenyns. Adelaide, Australien. Schomburgk S. (No. 986) und *Siburus glanis* L. Ratzeburger See. Ad. ventric. sub perit.

Erstaunt war ich, in einem Nematoden aus einem Süßwasserfisch Australiens dieselbe Art wiederzufinden, die ich früher in einem Wels des Ratzeburger See's gefunden hatte. Die deutschen wie die australischen Exemplare sind nicht geschlechtlich entwickelt, so dass es fraglich blieb, welchem Genus sie zuzuschreiben seien; damals stellte ich sie mit einem Fragezeichen zu *Filaria*, nach dem Studium des inneren Bau's aber sehe ich, dass sie nach der Bildung der Seitenfelder hierher nicht gehören; ich rechne sie jetzt zu *Spiroptera*, aber auch wieder nur frageweise; mit Sicherheit kann das Genus erst entschieden werden, wenn geschlechtsreife Exemplare vorliegen. Ich nannte das Thier *bicolor*, weil im Leben das vordere Viertel, dem Oesophagus entsprechend, roth, die hinteren $\frac{3}{4}$ durch den Darm schwärzlich gefärbt werden.

Die Länge erreicht 65 mm, die Breite 0,77.

Am Kopfe bemerkt man in der Scheitelgegend die Mundöffnung, nach aussen von ihr stehen 6 in einer nach innen zugespitzten Vertiefung rundliche Erhebungen, auf denen ein abgestutztes Stäbchen steht (Fig. 32 und 43). Die Haut ist sehr dick; an ihrer Innenseite stehen 8 Längswülste, die 4 bei den Nematoden gewöhnlichen, und ausserdem zwischen ihnen 4 Submedianwülste (Fig. 46 s).

Ein Nervenring umgiebt den Oesophagus 0,22—0,30 mm vom Kopfe; er enthält zahlreiche Ganglienzellen mit 1,2 und mehreren Kernen. Der Ventralwulst trägt einen Bauchnerven, welcher an das entsprechende Organ bei *Gordius* erinnert (Fig. 46 b); ob eine Zeichnung am Dorsalwulst (Fig. 46 r) und den beiden Lateralwülsten auch als Nerv zu deuten ist, vermag ich nicht zu sagen.

Die kräftige Muskulatur besteht aus 8 Längsfeldern, da sie durch die 8 genannten Längswülste unterbrochen wird.

Der Oesophagus hat ein dreischenkliges Lumen, ist von Kernen durchsetzt und wird durch 2 Bänder mit den beiden ventralen Submedianwülsten verbunden; er ist hinten von 12 Drüsenschläuchen durchzogen, welche ein grosses, dickwandiges Ausmündungsrohr besitzen (Fig. 44); 1,2—2,5 mm vom Kopfe vereinigen sich je 2 neben einander verlaufende Drüsen zu einer, so dass nun 6 vorhanden sind (Fig. 48), 0,35 mm vom Kopfe aber vereinigen sich wiederum je 2 mit einander, so dass nun 3 entstehen, welche 0,25 mm vom Kopfe in das Lumen münden (Fig. 49). Hinten im Oesophagus wird das Lumen der Ausmündungsrohre von einer körnigen Masse erfüllt, noch weiter hinten schwinden die Rohre ganz und Drüsenkörper setzen sie fort; zuerst erleiden die 4 dorsalen Rohre diese Veränderung, dann folgen nach und nach die 8 übrigen.

Der Darm erfüllt mit dem gleich zu erwähnenden Geschlechtsrohr hinten die ganze Leibeshöhle; er besteht aus einer starken Tunica propria, dann folgt eine mächtige Schicht, welche in der Mitte von kleinen, kugelförmigen Kernen durchsetzt ist; hierauf folgt die Tunica intima, auf diese das Epithel (Fig. 31).

*) Archiv für Naturgesch. 1873, I, pag. 298—299, Tab. XIII Fig. 7.

Am abgerundeten Hinterleibsende bemerkt man eine grosse, rundliche Oeffnung, welche in einen kurzen, cylindrischen Hohlraum führt (Fig. 46, 47 i), in den vorn der Darm mündet; hinten ist er von einer vierseitigen, nach vorn erweiterten Hülle umgeben (Fig. 46 u. 47 e), die durch Bänder mit den 4 Submedianwülsten verbunden ist (Fig. 46); starke Muskeln fassen diesen Theil vorn ein (Fig. 47 m).

In den hinteren $\frac{3}{4}$ des Körpers verläuft ein röhrenförmiges Organ, das wohl nichts anderes als die Anlage der Geschlechtsorgane sein kann; ich fand es bei allen von mir untersuchten Exemplaren gleich und vermag nicht einmal zu sagen, ob es ein unentwickeltes männliches oder weibliches Organ ist. Im Querschnitt ist es kreisförmig; aussen erkennt man eine mehrfache Lage von Ringmuskeln mit Kernen, dann folgt eine Schicht mit einer einfachen Lage von Kernen mit Kernkörperchen, hierauf eine homogene Schicht und zu innerst eine starke Tunica intima (Fig. 46 g). Ganz hinten, 0,013 mm vom Schwanzende entfernt, mündet dieses Rohr von der Ventralseite in den cylindrischen Hohlraum.

Spiropterina africana n. sp.

Taf. IV, Fig. 45, Taf. V, Fig. 52.

aus *Anguilla spec.?* Ventric. Capland, Ostertag G. (No. 3225.)

Das Kopfende zeigt wie bei Physaloptera eine ringförmige Verdickung der Haut, aus der 2 rundliche Lippen hervorragen, die je einen kegelförmigen Zahn und zwei wenig prominente Papillen tragen (Fig. 45); das Schwanzende ist bei beiden Geschlechtern abgerundet; der Nervenring liegt 0,31, der Excretionsporus 0,40 mm vom Kopfende.

Das Männchen ist 19,7 mm lang und 0,51 mm breit; der Oesophagus misst $\frac{1}{6,2}$, der Schwanz $\frac{1}{6,2}$; letzterer ist in 2 Windungen eingerollt; die ungleichen Cirren messen 0,29 und 0,76 mm; jederseits stehen 4 prä- und 5 postanale kolbenförmige Papillen (Fig. 52).

Das Weibchen wird 23,3 mm lang und 0,71 mm breit, Oesophagus und Schwanz machen $\frac{1}{5,8}$ und $\frac{1}{19,6}$ aus; die Vaginamündung theilt den Körper von hinten nach vorn im Verhältniss von 28:37; die sehr dickschaligen Eier messen 0,049 und 0,031 mm in Länge und Breite.

Syngamus nasicola n. sp.

aus *Cervus rufus* Cuv. Choanen. Rio grande do sul. Hensel S. (Nr. 1052) und *Capra hircus* L. Nasenhöhle. Jaunde, Kamerun. Zenker S. (Nr. 3619).

Das Genus Syngamus bewohnt die Luftwege der Vögel, sein Vorkommen in Säugethieren ist nur bei *Felis concolor* bekannt, in deren Trachea *Syngamus dispar* Dies. lebt.

Alle Männchen waren mit den Weibchen verwachsen; der kurze Oesophagus ist hinten angeschwollen; der grosse, vorn offene Mundbecher ist von 6 Längsrippen gestützt und ist beim Männchen 0,32 mm tief und 0,48 mm breit.

Das Männchen ist 5,6 mm lang und 0,47 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{4,6}$; die Bursa und die Cirren konnten nicht untersucht werden, da die Exemplare zu schlecht erhalten sind.

Die Länge des Weibchens beträgt 20,6 mm, die Breite 0,87 mm, der Oesophagus misst $\frac{1}{5,1}$, der Schwanz, welcher conisch zugespitzt ist, $\frac{1}{5,2}$; die Vulva theilt den

Körper von vorn nach hinten im Verhältniss von 3 : 10; die Eier sind 0,088 mm lang und 0,046 mm breit.

Strongylus sedecimradiatus n. sp.

Taf. VI, Fig. 77.

aus *Cavia paca* L. = *Coelogenys paca* L. Intest. Brasilien, Ypanema. v. Olfers S. (Nr. 290, 883, 927).

Das cylindrische Kopfende ist abgeschnürt durch eine Ringfurche, und die Haut zeigt parallele Querringe.

Das Männchen ist 8,2 mm lang und 0,14 mm breit, der Oesophagus misst $\frac{1}{14,72}$; die Bursa ist dreilappig, der hintere Mittellappen wird von 6, die vorderen Seitenlappen werden von je 5 Rippen gestützt; von letzteren liegen die 3. und 4. eng an einander (Fig. 77); die Cirren sind 0,53 mm lang.

Beim 16,2 mm langen und 0,18 mm breiten Weibchen misst der conisch zugespitzte Schwanz $\frac{1}{68}$ und die Eier sind 0,059 mm lang und 0,031 mm breit.

Ancyracanthus cucullus n. sp.

Taf. V, Fig. 50 und 54.

aus *Potamogale velox* du Chailly; Intest., Jaunde, Kamerun. Zenker S. (Nr. 3273).

Das Kopfende ist von einem Kragen umgeben; am Rande der Mundöffnung stehen 4 rundliche Vorwulstungen; die beiden dorsalen stehen nahe aneinander, während die beiden ventralen durch einen Zwischenraum getrennt sind, und an der Innenseite steht auf jeder ein kegelförmiger Zahn (Fig. 50); an der Haut sieht man Querringel und dichtstehende bogige Längslinien. Die Seitenwülste sind schwach entwickelt und in eine dorsale und ventrale Hälfte getheilt (Fig. 54).

Das Männchen wird 16 mm lang und 0,43 mm breit, der Oesophagus nimmt $\frac{1}{5,7}$ und der Schwanz $\frac{1}{77}$ ein, letzterer ist am Ende abgerundet, hier stehen 2 Längsreihen zahlreicher Papillen, die bis 0,88 vom Schwanzende nach vorn reichen; postanal steht eine Doppelpapille; die beiden säbelförmig gebogenen Cirren sind gleich lang.

Das Weibchen ist 24 mm lang und 0,70 mm breit, der Schwanz, welcher am Ende zugespitzt ist und eingezogen werden kann, misst $\frac{1}{105}$.

Oxynema rectum n. gen., n. sp.

Taf. V, Fig. 56.

aus *Canis megalotis* (*) Ambukohl, Aegypten. Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 791).

? = *Fennecus famelicus* Rüpp. oder *F. zerda* Zimm. und

? *Canis vulpecula*.*) Suckot, Aegypten (Nr. 753).

Genuscharaktere: Gehört zu den Secernentes und Schneider's Meromyariern; männliches Schwanzende mit einem rudimentären Saugnapf und 2 sehr ungleichen Cirren, ohne Bursa; Oesophagus mit kugelförmigem Bulbus am Ende, davor ein tiefer Einschnitt; Körper schlank, gerade gestreckt, nur das Schwanzende des Männchens halbkreisförmig eingekrümmt; mit *Oxyuris* verwandt.

Artbeschreibung: Kopfende mit grosser, runder Mundöffnung und 6 kleinen Papillen. Männchen 5,94 mm lang und 0,21 mm breit, Oesophagus $\frac{1}{5}$, Schwanz $\frac{1}{50}$;

*) Manuscriptnamen von Ehrenberg.

die Cirren messen 0,15 und 0,57 mm; jederseits stehen am Schwanzende 2 prä- und 8 postanale Papillen (Fig. 56).

Das Weibchen ist 12,21 mm lang und 0,28 mm breit; der Oesophagus misst $\frac{1}{9}$, das Schwanzende $\frac{1}{15}$; dieses ist verdünnt mit abgerundeter Spitze; die Vagina theilt den Körper von vorn nach hinten im Verhältniss von 11 : 14; die dickschaligen Eier sind 0,065 mm lang und 0,047 mm breit. Der Nervenring liegt beim Weibchen 0,026 mm vom Kopfende.

Oxysoma gracile n. sp.

Taf. V, Fig. 64—65.

aus *Francolinus spec.?* Intest. (Berlin, Zool. Garten) Ludwig S. (Nr. 3568).

Am Kopfende steht ein Mundbecher, der starke Chitinwände besitzt, am Vorder- und Aussenrand finden sich 2 kleine Papillen (Fig. 56); der Oesophagus endigt in einen kugelförmigen Bulbus mit Ventilzähnen; das Schwanzende ist bei beiden Geschlechtern lang und fein zugespitzt.

Beim Männchen beträgt die Länge 7,90 mm und die Breite 0,31 mm; der Oesophagus misst $\frac{1}{8}$, der Schwanz $\frac{1}{40}$; die Cirren, welche säbelförmig gebogen und 0,59 mm lang sind, besitzen eine mächtige Ringmuskelscheide; am Schwanzende stehen jederseits 3 prä- und 6 postanale Papillen, von den ersteren wie von den letzteren ist je eine lateral gestellt (Fig. 65).

Das 9,48 mm lange und 0,39 mm breite Weibchen hat einen Oesophagus von $\frac{1}{9,3}$ und einen Schwanz von $\frac{1}{8}$ Grösse; die Vagina theilt den Körper so, dass der vordere Theil sich zum hinteren verhält wie 11 : 13; Länge und Breite der Eier betragen 0,057 und 0,044 mm; sie enthalten einen völlig entwickelten Embryo.

Oxyuris evoluta n. sp.

Taf. V, Fig. 63.

aus *Hystrix brachyura* (?)*) Coecum. (Nr. 131).

Es sind nur Weibchen vorhanden, die bis 9,1 mm lang und 0,47 mm breit sind; der Oesophagus, welcher mit einem Bulbus endigt, misst $\frac{1}{11,5}$, und der lang-zugespitzte Schwanz $\frac{1}{7,7}$. Die Vagina tritt bei allen Exemplaren als 0,22 mm langes und 0,044 mm breites Rohr nach aussen (Fig. 58); die Haut am Kopfende ist spindelförmig aufgetrieben.

Oxyuris ambigua Rud.

Taf. V, Fig. 53.

aus *Lepus glacialis* Leach. Cav. abdom. Karajakfjord, Grönland. Vanhöffen S. (Nr. 3436).

Das Männchen ist, wenn es jung ist, gerade gestreckt, später in 2 Windungen aufgerollt; die Länge beträgt 2,9 mm, die Breite 0,18 mm, Oesophagus $\frac{1}{13,5}$, Schwanz $\frac{1}{9,6}$; der Cirrus ist 0,12 mm lang, jederseits stehen am Schwanzende 3 Papillen, 1 dicht vor, 1 neben der Kloakenmündung, 1 mitten am Schwanz, wo er sich verdünnt (Fig. 59).

Das Weibchen erreicht eine Länge von 6,4 und eine Breite von 0,59 mm, der Oesophagus misst $\frac{1}{16}$, der Schwanz $\frac{1}{2,4}$; die Eier sind 0,13 mm lang und 0,053 mm breit.

*) Manuscriptname, dessen Identität nicht mehr festzustellen ist.

Oxyuris macrolaimus n. sp.

Taf. V, Fig. 55; Taf. VI, Fig. 71.

aus *Testudo pardalis* Gray. Intest. crass. Afrika. (Berliner Aquarium.) (Nr. 2687.)

Die Mundöffnung ist dreischenklig und jederseits stehen 3 kleine Papillen (Fig. 71); der Oesophagus ist sehr lang, er nimmt bei beiden Geschlechtern $\frac{1}{3}$ der Körperlänge ein und endigt mit einem kugelförmigen Bulbus; die Haut ist in Abständen von 0,0054 mm quer geringelt; der Excretionsporus liegt an der Grenze von Oesophagus und Darm; Nervenring 0,19 mm vom Kopfe.

Das Männchen ist 2,62 mm lang und 0,14 mm breit, der Schwanz misst $\frac{1}{37}$, der Cirrus ist 0,12 mm lang; das Schwanzende ist im Rückentheile fingerförmig verlängert und hinten gerade abgestutzt; jederseits bemerkt man 6 Papillen, 2 ganz hinten, 2 dicht vor und 2 dicht hinter der Kloakenöffnung; hier steht eine ankerförmige Verlängerung des Körpers und seitlich davon 2 dreispitzige Seitenstücke (Fig. 55).

Das Weibchen wird 3,52 mm lang und 0,28 mm breit; der Schwanz misst $\frac{1}{57}$; die Vagina theilt den Körper von vorn nach hinten im Verhältniss von 23:17; sie verläuft eine Strecke von 0,26 mm nach vorn, um dann nach hinten umzukehren; die Anusgegend ist prominent, mit radienförmig nach der Oeffnung strahlenden Muskeln; der Schwanz ist lang und fein zugespitzt; die Eier sind 0,14 mm lang und 0,057 mm breit.

Oxyuris microlaimus n. sp.

Taf. V, Fig. 62; Taf. VI, Fig. 74.

aus *Testudo pardalis* Gray. Intest. crass; mit voriger Art zusammen. Afrika. (Berliner Aquarium.) (Nr. 3665.)

Mundöffnung mit 6 Vorwölbungen, in denen je eine kleine Papille steht (Fig. 74). Haut in Abständen von 0,0058 mm queringelt; Excretionsporus eine halbe Oesophaguslänge hinter dessen Ende; Nervenring am vorderen Drittel des Oesophagus; dieser endigt in einen Bulbus.

Das Männchen wird 2,35 mm lang und 0,17 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{46}$, Schwanz $\frac{1}{27}$; das Hinterleibsende ist, wie bei der vorigen Art, in einen dorsalen, hinten gerade abgestutzten Fortsatz verlängert, der am Ende an der Dorsalseite einen feinen Griffel trägt; am Schwanzende 6 Papillen, die wie bei der vorigen Art gestellt sind; der Fortsatz hinter der Kloake aber ist hier einspitzig, ebenso die beiden Seitenstücke (Fig. 62); der Cirrus ist 0,088 mm lang.

Das Weibchen ist 4,36 mm lang und 0,34 mm breit; der Oesophagus misst $\frac{1}{8}$, der Schwanz $\frac{1}{56}$; der durch die Vagina gebildete vordere Körpertheil verhält sich zum hinteren wie 13:18; die Vagina verläuft zunächst nach vorn; der Schwanz ist lang und fein zugespitzt; Länge und Breite der Eier betragen 0,170 und 0,088 mm.

Oxyuris annulata n. sp.

Taf. V, Fig. 51.

aus *Stellio vulgaris* Latr. Tor, Aegypten. Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 815).

Die Haut ist in Abständen von 0,079 mm queringelt; am Kopfe stehen

6 wenig prominente Papillen; der Excretionsporus liegt um $\frac{2}{3}$ der Oesophaguslänge hinter dem Ende desselben; der Oesophagus ist lang und dünn und endigt in einen Bulbus.

Männchen 3,39 mm lang und 0,28 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{4,72}$; Schwanz $\frac{1}{43}$; Spiculum 0,052 mm lang, gerade, dolchförmig. Das Schwanzende ist geringelt und trägt an der Ventralseite nach vorn convex abgerundete Schilder; die Ventralseite zeigt 3 Spitzen, 1 hinter und 2 neben und vor der Kloake, ausserdem 7 Papillen, von denen die 2 hintersten auf Vorsprüngen stehen, die vorderste steht in der Mittellinie; der dorsale Körpertheil ist verlängert und hinten zugespitzt, an der Ventralseite steht ein rundlicher Vorsprung (Fig. 51).

Länge des Weibchens 5,57 mm, Breite 0,71, Oesophagus $\frac{1}{4,5}$, Schwanz $\frac{1}{23,75}$, letzterer ist kurz und hinten zugespitzt. Die Vagina mündet hinter der Körpermitte; sie theilt den Körper von vorn nach hinten im Verhältniss bald von 27:8, bald von 13:10; die Eier sind 0,132 mm lang und 0,067 mm breit.

Oxyuris bulbosa n. sp.

Taf. V, Fig. 60.

aus *Scincus ocellatus* Pér. Tor. Aegypten. Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 817).

Der Oesophagus ist dünn und endigt in einen kugelförmigen Bulbus; dahinter ist der Darm zunächst weit dicker angeschwollen als letzterer, weiter hinten wird er so dünn wie der Oesophagus; die Excretionsöffnung liegt dicht hinter der Darmanschwellung; am Mundrande stehen 6 kleine Vorwölbungen.

Das Männchen ist 2,77 mm lang und 0,26 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{4,8}$, Schwanz $\frac{1}{63}$; der Cirrus ist 0,055 mm lang; am Ventralende des Körpers in der Kloakengegend stehen 3 Spitzen neben einander; jederseits finden sich 8 Papillen; die Haut ist in den Seitenlinien sehr stark verbreitert (Fig. 60).

Weibchen 3,89 mm lang und 0,46 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{4,4}$, Schwanz $\frac{1}{22}$; Schwanzende conisch zugespitzt, Anus prominent mit radiären Muskeln; Eier 0,088 mm lang und 0,053 mm breit.

Filaria gracilis Rud.

Taf. V, Fig. 61, Taf. VI, Fig. 75.

= *Gongylonema filiforme* Molin

= *Dipetalonema caudispina* Dies.

aus *Cebus capucinus* L. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 1074.)

Cebus frontatus Js. Geoffr. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 3638.)

Ateles hybridus Kuhl. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 3641.)

Ateles spec.? (Berlin, Zool. Garten.) Nr. 2715.)

Ateles spec.? (Berliner Aquarium.) (Nr. 3639.)

Zu *Gongylonema* gehört die Art nicht, da bei dieser Gattung die Vagina ganz hinten liegt; auch fehlen die rundlichen Hautverdickungen.

Das Männchen ist 170 mm lang und 0,36 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{170}$, Schwanz $\frac{1}{486}$; die sehr ungleichen Cirren messen 0,88 und 0,13 mm; von den Papillen sind bisher nur die am äussersten Schwanzende beobachtet; in Wirklichkeit stehen jederseits 7, 4 prä- und 3 postanale, von letzteren 1 dicht hinter der Kloake, 2 ganz hinten (Fig. 75); das Schwanzende ist locker aufgewunden.

Bei dem 450 mm langen und 0,53 mm breiten Weibchen hat das Schwanzende ebenfalls eine Andeutung von spiraliger Windung; die Vagina mündet ganz vorn und theilt den Körper im Verhältniss von 1 : 134; die sehr kleinen Eier sind 0,016 mm lang und 0,010 mm breit; das Schwanzende zeigt 2 seitlich-ventrale kleine Vorragungen (Fig. 61).

Kopfende abgerundet mit 4 wenig deutlichen Papillen. Eine bei Affen sehr verbreitete Art, die noch bei 22 anderen Arten gefunden ist (s. mein Compendium) und meistens in der Bauchhöhle lebt.

Filaria corynodes n. sp.

Taf. VI, Fig. 66.

aus *Cercocebus fuliginosus* Geoffr. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 3628.)

Cercopithecus campbelli Waterh. Muscul., sub cute. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 3624.)

Cercopithecus nictitans Erxl. Sub cute. Kamerun, Jaunde. Zenker S. (Nr. 3648).

Nach Schneider würde diese Art, da das Männchen jederseits nicht 4, sondern 8 präanale Papillen trägt, keine *Filaria* sein; indessen wird man von diesem Gattungsmerkmal absehen müssen, da es doch ganz unverkennbare Filarien giebt, wie *F. tricuspis*, die gar keine Papillen am männlichen Schwanzende haben. Das Kopfende ist abgerundet und hier stehen 0,078 mm vom Scheitelpunkt 2 wenig deutliche laterale Papillen; 0,48 mm vom Kopfende bemerkt man die Nackenpapillen; das Schwanzende ist abgerundet.

Das Männchen hat eine Länge von 95 und eine Breite von 0,097 mm; der Oesophagus misst $\frac{1}{62}$, der Schwanz $\frac{1}{1081}$; von den sehr ungleichen Cirren ist der linke, säbelförmige, 0,48 mm, der rechte 0,18 mm lang, dieser ist an der Spitze hakig gebogen (Fig. 66); die 8 grossen präanaln Papillen nehmen von vorn nach hinten an Grösse ab, postanale finden sich jederseits 6.

Beim 275 mm langen und 0,114 mm breiten Weibchen nimmt der Schwanz $\frac{1}{2500}$ ein; das Schwanzende zeigt 2 kleine stumpfe Ausläufer am Ende, die Vagina mündet ganz vorn und theilt den Körper im Verhältniss von 1 : 82; die Eier sind 0,039 mm lang und 0,023 mm breit. Scheint vielfach mit *Filaria gracilis* Rud. verwechselt zu sein.

Filaria subcutanea n. sp.

Taf. VI, Fig. 72.

aus *Erethizon dorsatus* (L.) Sub cute. (Berlin, Zool. Garten.) (Nr. 3596.)

Kopf- und Schwanzende abgerundet, ersteres mit 4 sehr kleinen, kaum erkennbaren Papillen; der Darm ist schwarz pigmentirt; das Hinterleibsende ist verdünnt.

Männchen 42 mm lang und 0,39 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{48}$; das Schwanzende ist mehrfach eingerollt, die sehr ungleichen Cirren messen 0,11 und 0,44 mm und sind gerade; die Papillen am männlichen Schwanzende, welche von vorn nach hinten an Grösse abnehmen, stehen präanal zu 6—7, postanal zu 6 jederseits. (Fig. 72).

Länge des Weibchens 195, Breite 0,57 mm, Vagina ganz vorn, dicht hinter dem sehr kurzen Oesophagus; sie theilt den Körper im Verhältniss von 1 : 158; der Oesophagus misst $\frac{1}{143}$; Eier 0,018 mm lang und 0,014 mm breit.

Filaria circularis n. sp.

Taf. VI, Fig. 69 und 73.

aus *Hesperomys spec?* Porto Alegre. Dr. Hensel S. (Nr. 1059).

Am Kopfende bemerkt man einen kleinen Mundbecher mit starken Wandungen (Fig. 69).

Männchen 20 mm lang und 0,12 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{46}$; Schwanz $\frac{1}{125}$; das Schwanzende ist 3 mal eingerollt; die Cirren sind 0,26 und 0,19 mm lang und haben am hinteren Ende Ausbuchtungen; nur 7 postanale Papillen jederseits waren erkennbar (Fig. 73).

Das Weibchen ist 65 mm lang und 0,25 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{105}$, Schwanz $\frac{1}{93}$; Schwanzende zugespitzt; Vagina ganz vorn, theilt den Körper im Verhältniss von 1:49; die Eier haben eine Länge von 0,021 und eine Breite von 0,013 mm.

Filaria cornuta n. sp.

Taf. V, Fig. 57—59.

aus *Antilope spec.?* Hepar. Edea, Kamerun. Dr. Musehold S. (Nr. 3755).

Ist mit *Filaria bidentata* Molin aus brasilianischen Cervus-Arten verwandt. Am Kopfende stehen links und rechts 2 vorn gerade abgeschnittene Halbrinnen, deren vordere Ecken zahnartig vorgezogen sind (Fig. 58); das Schwanzende ist bei beiden Geschlechtern stark verdünnt, beim Männchen stärker, und hier locker spiralig aufgerollt; ein Anus fehlt; Schwanzende abgerundet.

Männchen 51 mm lang und 0,31 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{11,25}$, Schwanz $\frac{1}{580}$; Cirren gebogen, der eine 0,104, der andere 0,078 mm lang; jederseits stehen 4 Papillen vor und 4 hinter der Geschlechtsöffnung (Fig. 59).

Beim 97 mm langen und 0,42 mm breiten Weibchen misst der Oesophagus $\frac{1}{22,5}$; der Nervenring und die Vagina liegen in derselben Entfernung von 1,38 mm vom Kopfende; das äusserste Schwanzende ist becherartig eingezogen und 0,034 mm vom Ende steht dorsal links und rechts ein rundlicher Vorsprung (Fig. 57); Eier fehlen; die Art erinnert an *Filaria equina* Abildg.

Filaria furcata n. sp.

Taf. VI, Fig. 76.

aus *Chamaeleo spec.?* Madagascar. (Nr. 3759.)

Kopfende mit 4 Papillen, abgerundet; Haut in Abständen von 0,0031 mm queringelt; Schwanzende bei beiden Geschlechtern mit 2 seitlichen, stumpfen Fortsätzen; beim Männchen dazwischen eine kurze conische Spitze (Fig. 76), beim Weibchen abgerundet; Oesophagus sehr kurz.

Männchen 29 mm lang und 0,51 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{45}$; Schwanz $\frac{1}{72}$; die Cirren sind kurz und ungleich, 0,091 und 0,026 mm lang; Bursa breit; jederseits stehen 4 präanale und 3 postanale Papillen, von denen die beiden hintersten klein sind (Fig. 76).

Weibchen 72 mm lang und 1,07 mm breit; der Oesophagus misst $\frac{1}{95}$, der Schwanz $\frac{1}{248}$; Eier 0,023 mm lang und 0,016 mm breit.

Filaria attenuata Rud.

Taf. VI, Fig. 78.

aus *Falco peregrinus* L. Cav. abdom. (Nr. 3557, 3580.)

Die Papillen am männlichen Schwanzende sehe ich anders als Schneider,*) da ich jederseits 10 zähle, 4 prä- und 6 postanale; von den letzteren stehen 3 mehr rand-, 3 mehr bauchständig; die Cirren sind sehr ungleich; der linke endigt spitz und ist 1,32 mm lang; der rechte misst 0,47 mm und ist am Ende abgerundet; an der Innenseite hat er Sägezähne; beide Cirren sind in der Mitte flügel förmig verbreitert und der längere ist von einer starken, aus Ringmuskeln gebildeten Scheide umgeben (Fig. 78); die Eier sind dickschalig und enthalten einen völlig entwickelten Embryo; sie sind 0,052 mm lang und 0,034 mm breit.

Filaria bipinnata n. sp.

Taf. VI, Fig. 67—68.

aus *Psammosaurus (Varanus) griseus* Daud. Tunic. ventric. Nordostafrika. (Nr. 3762.)

Liegt dicht gedrängt unter der Peritonealhülle des Magens. Das Kopfende ist viel dicker als das Schwanzende und hier stehen 2 gerade abgestutzte, kleine Vorsprünge (Fig. 67); in beiden Geschlechtern sind beide Körperenden abgerundet.

Männchen 32 mm lang und 0,59 mm breit; Oesophagus $\frac{1}{27}$, Schwanz $\frac{1}{382}$; die beiden stabförmigen Cirren sind sehr ungleich und messen 1,01 und 0,19 mm, jederseits stehen 4 prä- und 2 postanale Papillen (Fig. 68).

Beim 145 mm langen Weibchen liegt die Vulva dicht am Kopfende, sie theilt den Körper im Verhältniss von 1 : 72; die Eier enthalten einen entwickelten Embryo und sind 0,065 mm lang und 0,047 mm breit.

Filaria tricuspis Fdschko.aus *Gracula grisea* = *Acridotheres ginginianus* Lath. (Berlin, Zool. Garten). (Nr. 3564.)*Passer domesticus* L. — Aegypten, Suckot. Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 748).*Anthus rufescens?* = *Anthus striolatus* Blyth. Aegypten, El Kohres. — Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 766).*Lanius spec.?* Ain Schershara, Nordafrika. Rohlf's S. (Nr. 3577).*Alauda spec.?* Hemprich und Ehrenberg S. (Nr. 796),

auch im Magen von *Falco subbuteo* L. (Nr. 3559), hier wohl als Pseudoparasit von einem verschlungenen Singvogel herrührend; ferner kürzlich von mir angegeben aus *Cisticola exilis* Horsf., Bismarck-Archipel,

Graucalus Sclateri Finsch, desgl.*Calornis metallica* Temm., desgl.

Die Art, welche ich**) früher beschrieben habe und welche in der Bauch- und Brusthöhle von Singvögeln lebt, ist sehr weit verbreitet. Früher ist sie gefunden

*) Monographie der Nematoden, Berlin 1866, pag. 89, Fig. 92.

**) Archiv für Naturgeschichte, Berlin 1890, pag. 292—305, Tab. I. Fig. 1—25.

in *Corvus cornix*, *Corvus corone*, *Corvus frugilegus*, *Corvus corax*, *Corvus monedula*, *Corvus cyanomelas*, *Pyrrhocorax alpinus*, *Pica caudata*, *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes*, *Sturnella ludoviciana*, *Sylvia atricapilla*, *Poecile palustris*, *Hirundo rustica*, *Hirundo versicolor*, *Cotyle riparia*, *Chelidon urbica*, *Chelidon erythrogaster*, *Formicivora caudacuta*, *Xenops spec.?*, *Alauda arvensis*, *Lullula arborea*, *Acridotheres tristis*, *Acridotheres ginginianus*. — Dujardins*) *Filaria obtusa* (Rud.) gehört ohne Frage auch hierher.

So ist also die Heimath dieses Nematoden Europa, Nordafrika, Turkestan, Ostindien und der Bismarck-Archipel.

*) Histoire des Helminthes, Paris 1845, pag. 53—54, Tab. 3, Fig. 1, 1—2.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I. (Fig. 1—15.)

- Fig. 1—2. *Ascaris globulus*. 1. Kopf, 2. männl. Schwanzende von rechts.
 „ 3—4. — *applanata*. 3. Kopf-, 4. männl. Schwanzende.
 „ 5—6. — *attenuata*. 5. Dorsallippe, 6. männl. Schwanzende.
 „ 7. — *oculata*. Dorsallippe.
 „ 8. — *pachysoma*. Dorsallippe.
 „ 9. — *serpentulus*. Kopfende.
 „ 10. — *bidentata*. Dorsallippe.
 „ 11. — *reticulata*. Dorsallippe.
 „ 12. — *anguillae*. b Querschnitt und blinddarmartiger Fortsatz des Darms; s Seitenwulst, u unpaare Drüse; ö II hinterer drüsiger Theil des Oesophagus.
 „ 13. — *capsularia*. Schwanzende in Häutung.
 „ 14. — *alepocephali*. Querschnitt durch die unpaare Drüse, a Ausmündungsgang, k Kern.
 „ 15. — *anguillae*. Vorderer Verdauungstract, ö I vorderer muskulöser, ö II hinterer drüsiger Theil des Oesophagus, d Darm, b blinddarmartige Fortsetzung desselben.

Tafel II. (Fig. 16—27.)

- Fig. 16. *Heterakis campanula*. Männl. Schwanzende.
 „ 17. — *maculosa*. „ „
 „ 18. — *compar*. „ „
 „ 19. — *stroma*. „ „
 „ 20. — *francolinae*. „ „
 „ 21. — *brasiliانا*. „ „
 „ 22. *Pteroccephalus viviparus*. Kopfende der Larve.
 „ 23. — — Kopfende des erwachsenen Thieres, Scheitelfläche.
 „ 24. — — Querschnitt durch die Gegend des Nervenringes (n); ö Oesophagus, g Canal in demselben, s Seitenwulst, d Drüse, m Musculatur.
 „ 25. *Spiroptera labiodentata*. Kopfende von der Scheitelfläche.
 „ 26. *Pteroccephalus viviparus*. Kopfende des erwachsenen Thieres mit zurückgeschlagenen Flügeln.
 „ 27. — — Dasselbe, mit vorgestreckten Flügeln.

Tafel III. (Fig. 28—39.)

- Fig. 28. *Labiduris zschokkei*. Ventrale Seite des Kopfes.
 „ 29. — — Männl. Schwanzende.
 „ 30. — — Dorsale Seite des Kopfes.
 „ 31. *Spiroptera? bicolor*. Querschnitt durch den Darm.
 „ 32. — — Kopfende von der Scheitelfläche.
 „ 33. *Physaloptera papilloradiata*. Männl. Schwanzende.
 „ 34. „ *gemina*. Männl. Schwanzende.
 „ 35. *Spiroptera uncinipenis*. Ei.
 „ 36. „ „ Ende des einen Cirrus.
 „ 37. *Physaloptera amphibia*. Männl. Schwanzende.
 „ 38. *Spiroptera uncinipenis*. Kopfende.
 „ 39. *Physaloptera antarctica*. Männl. Schwanzende.

Tafel IV. (Fig. 40—49.)

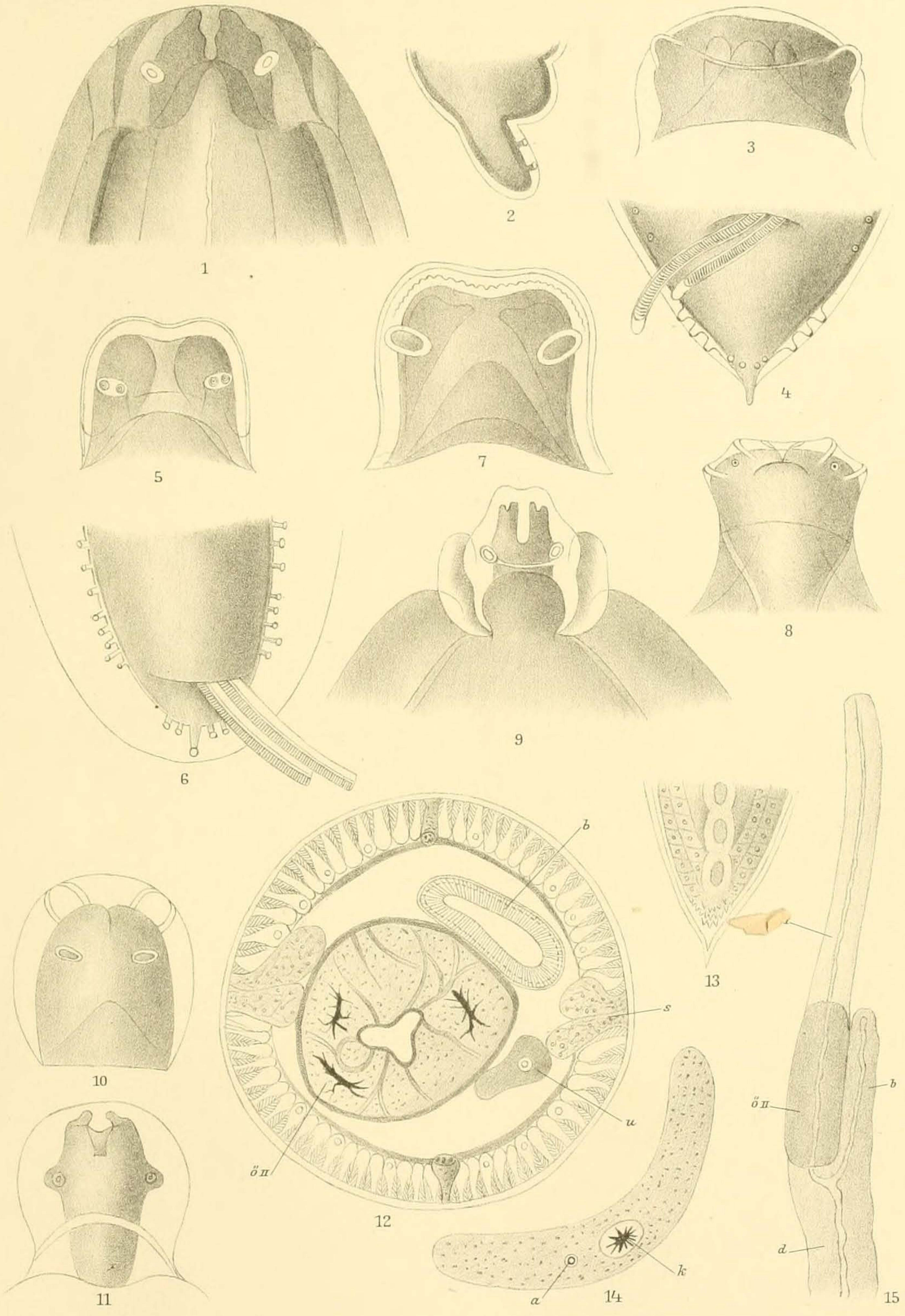
- Fig. 40. *Labiduris zschokkei*. Querschnitt durch die Gegend des Oesophagus (ö); w Submedianwulst, s Seitenwulst, g Gefäss, m Muskulatur; ö Oesophagus, p Excretionsrohr.
- „ 41. *Pterocephalus viviparus*. Männl. Schwanzende von rechts.
- „ 42. *Spiroptera helix*. Männl. Schwanzende.
- „ 43. — ? *bicolor*. Kopfende von der Seite.
- „ 44. — — — — — Durchschnitt durch den Oesophagus hinten.
- „ 45. *Spiropterina africana*. Kopfende.
- „ 46. *Spiroptera? bicolor*. Querschnitt durch den Schwanz, 0,36 mm vom Schwanzende entfernt; r Rückenwulst, b Bauchnerv, s Submedianwulst, i cylindrische Einstülpung; e deren äussere Hülle; g Geschlechtsanlage.
- „ 47. — — — — — Längsschnitt durch das Schwanzende; d Darm; m Muskelapparat, i cylindrische Einstülpung; e deren äussere Hülle.
- „ 48. — — — — — Durchschnitt durch den Oesophagus vorn.
- „ 49. — — — — — Dasselbe, ganz vorn.

Tafel V. (Fig. 50—65.)

- Fig. 50. *Ancyracanthus cucullus*. Kopfende.
- „ 51. *Oxyuris annulata*. Männl. Schwanzende.
- „ 52. *Spiropterina africana*. Männl. Schwanzende, von links.
- „ 53. *Oxyuris ambigua*. Männl. Schwanzende.
- „ 54. *Ancyracanthus cucullus*. Querschnitt durch einen Seitenwulst (s).
- „ 55. *Oxyuris macrolaimus*. Männl. Schwanzende.
- „ 56. *Oxynema rectum*. Männl. Schwanzende von links.
- „ 57. *Filaria cornuta*. Weibl. Schwanzende von rechts.
- „ 58. — — — — — Kopfende.
- „ 59. — — — — — Männl. Schwanzende von links.
- „ 60. *Oxyuris bulbosa*. Männl. Schwanzende.
- „ 61. *Filaria gracilis*. Weibl. Schwanzende von der Bauchfläche.
- „ 62. *Oxyuris microlaimus*. Männl. Schwanzende.
- „ 63. — *evulata*. Gegend der Vagina.
- „ 64. *Oxysoma gracile*. Kopfende.
- „ 65. — — — — — Schwanzende von links.

Tafel VI. (Fig. 66—78.)

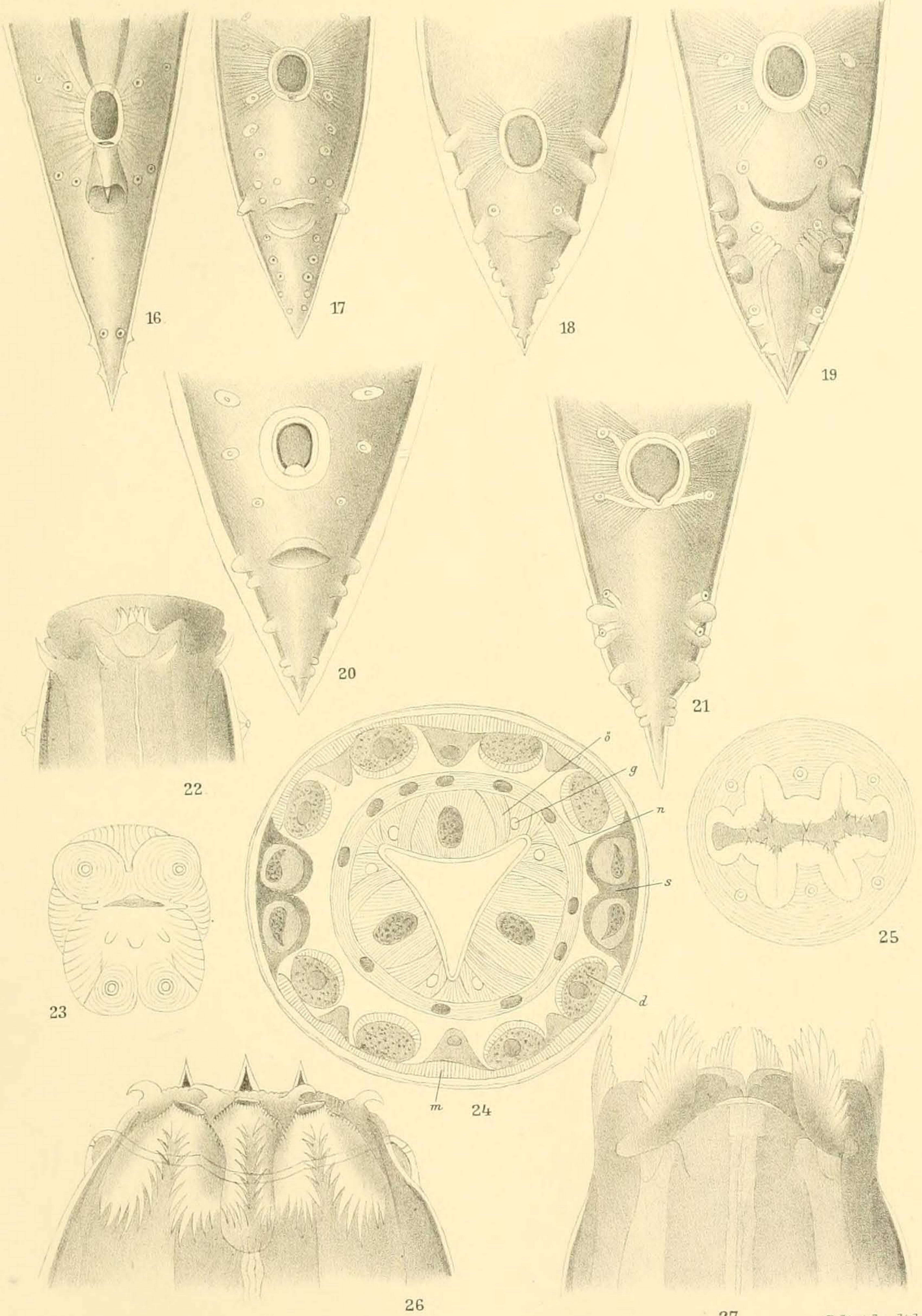
- Fig. 66. *Filaria corynodes*. Männl. Schwanzende.
- „ 67. — *bipinnata*. Kopfende.
- „ 68. — — — — — Männl. Schwanzende.
- „ 69. — *circularis*. Kopfende.
- „ 70. *Spiroptera helix*. Männchen und Weibchen in natürlicher Grösse.
- „ 71. *Oxyuris macrolaimus*. Kopfende von der Scheitelgegend.
- „ 72. *Filaria subcutanea*. Männl. Schwanzende.
- „ 73. — *circularis*. Männliches Schwanzende von links.
- „ 74. *Oxyuris microlaimus*. Kopfende von der Scheitelfläche.
- „ 75. *Filaria gracilis*. Männl. Schwanzende von links.
- „ 76. — *furcata*. Männl. Schwanzende.
- „ 77. *Strongylus sedecimradiatus*. Männl. Schwanzende.
- „ 78. *Filaria attenuata*. Männl. Schwanzende.



Autor del.

v. Linstow, Nematoden der Berliner Sammlung.

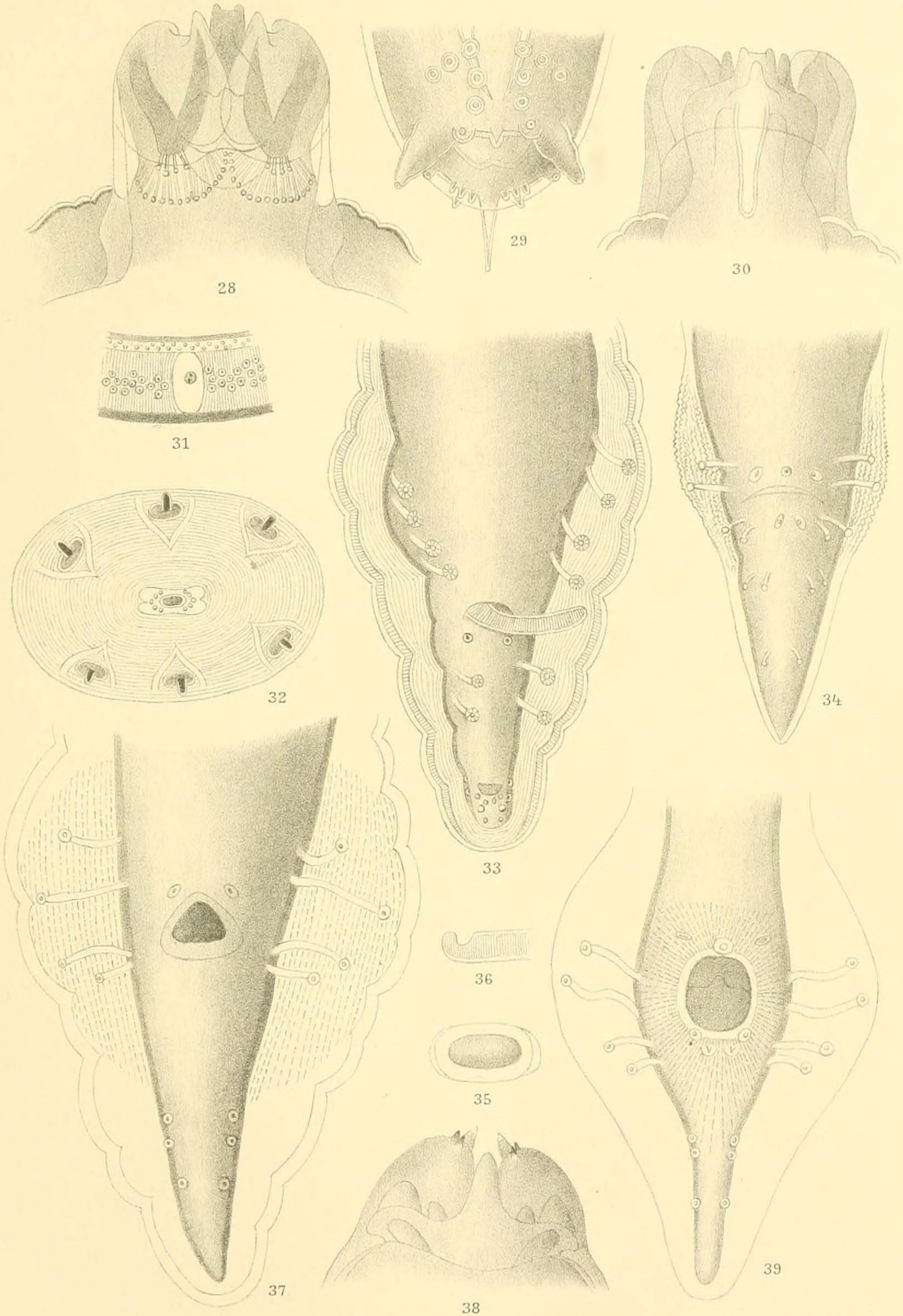
v. Zglinicka lith.



Autor del.

27

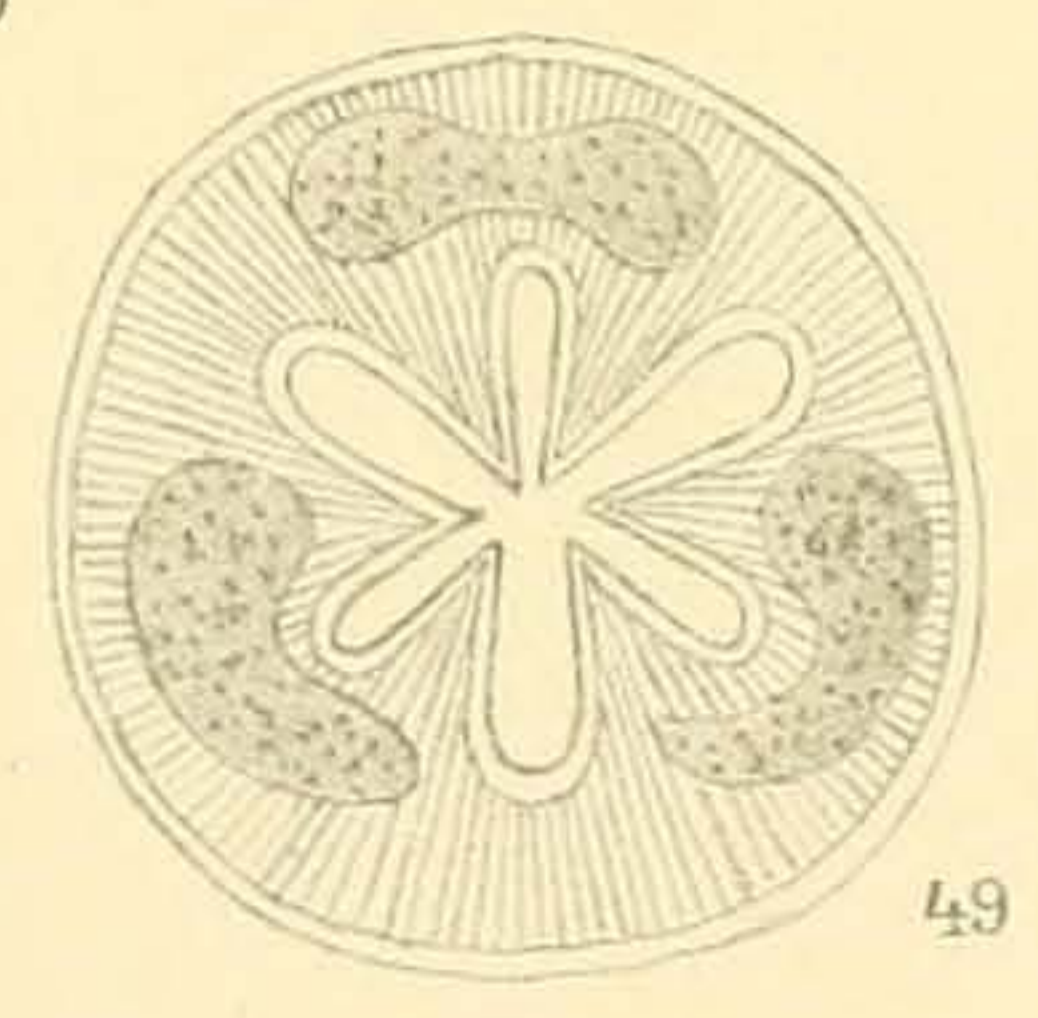
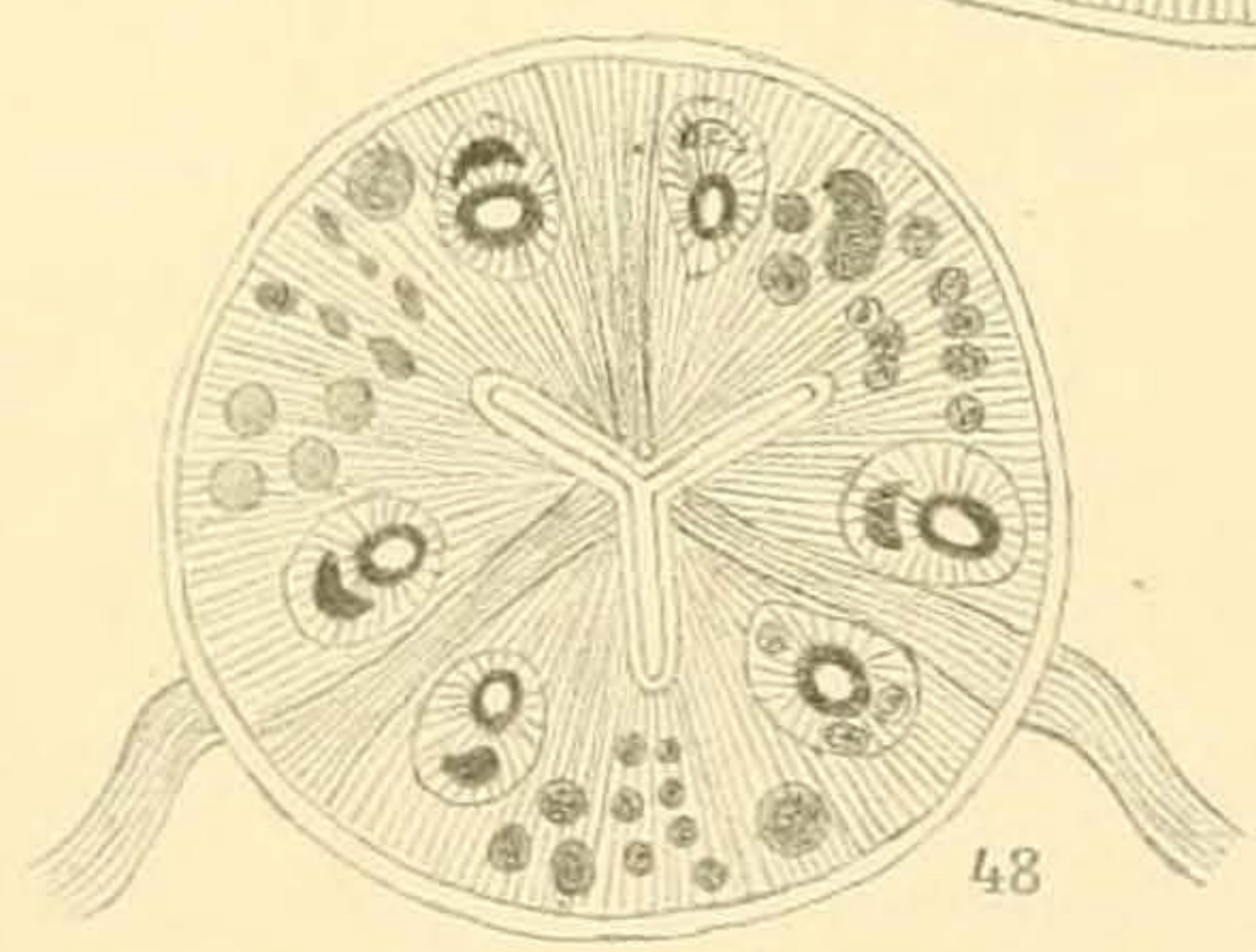
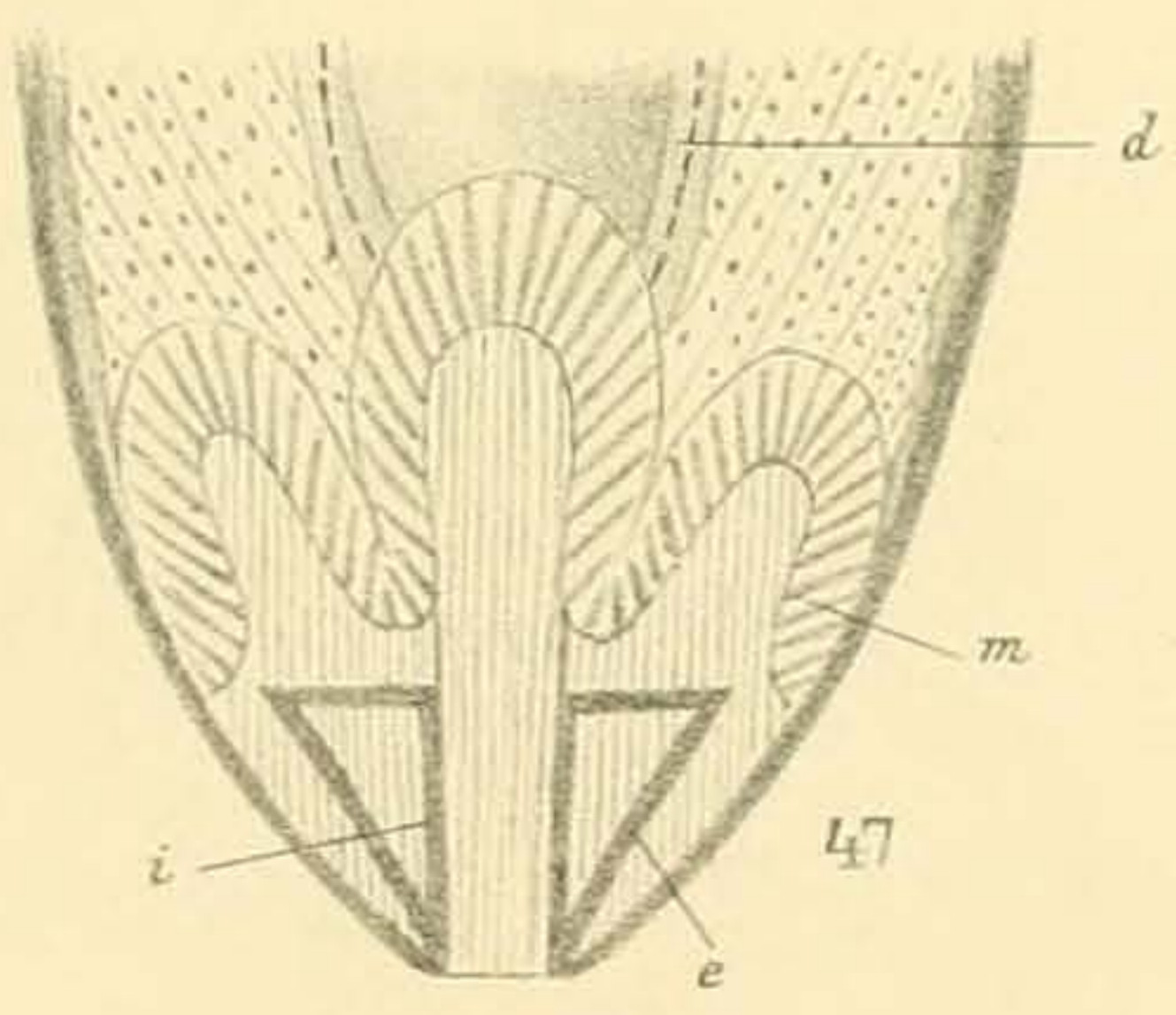
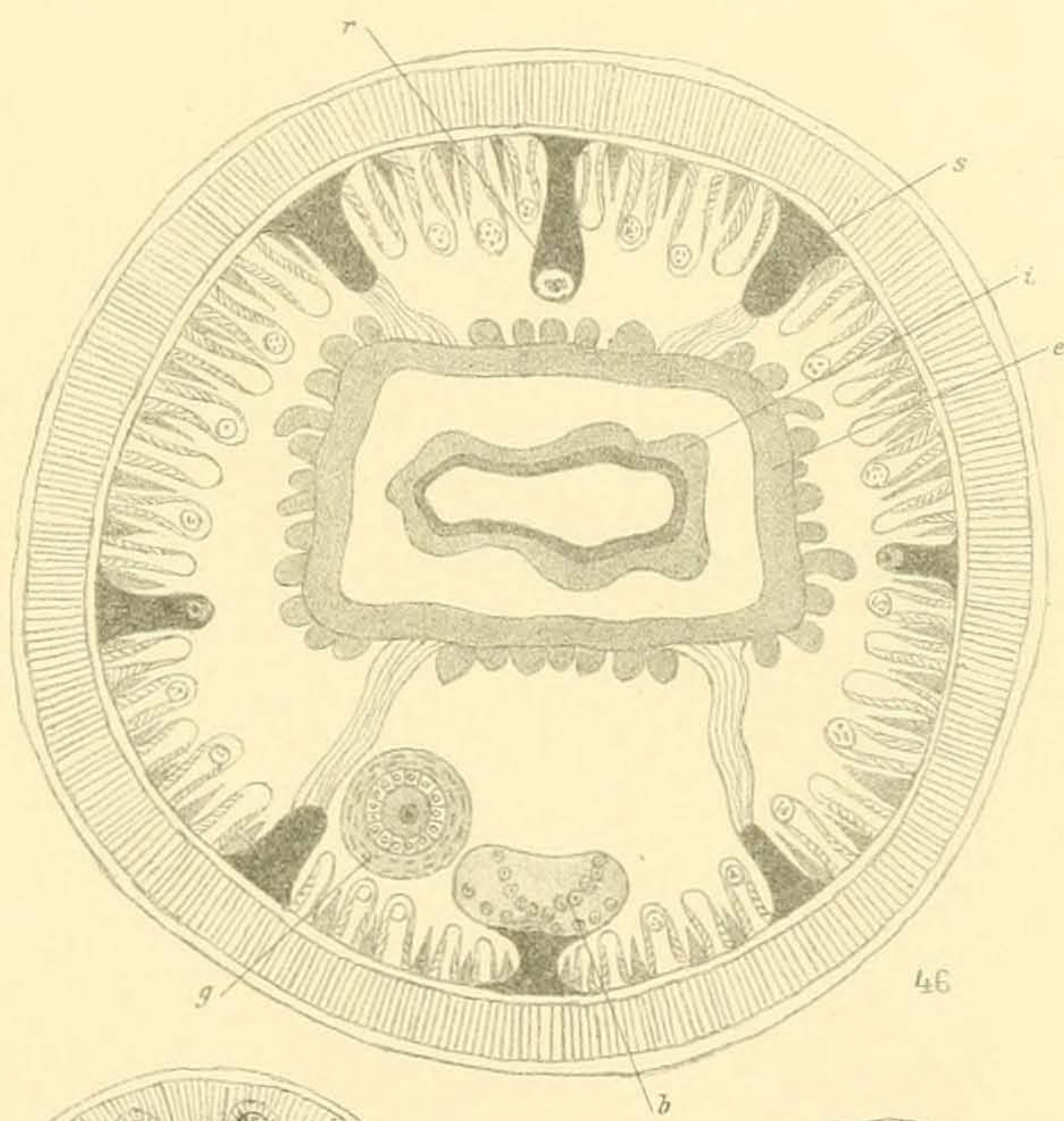
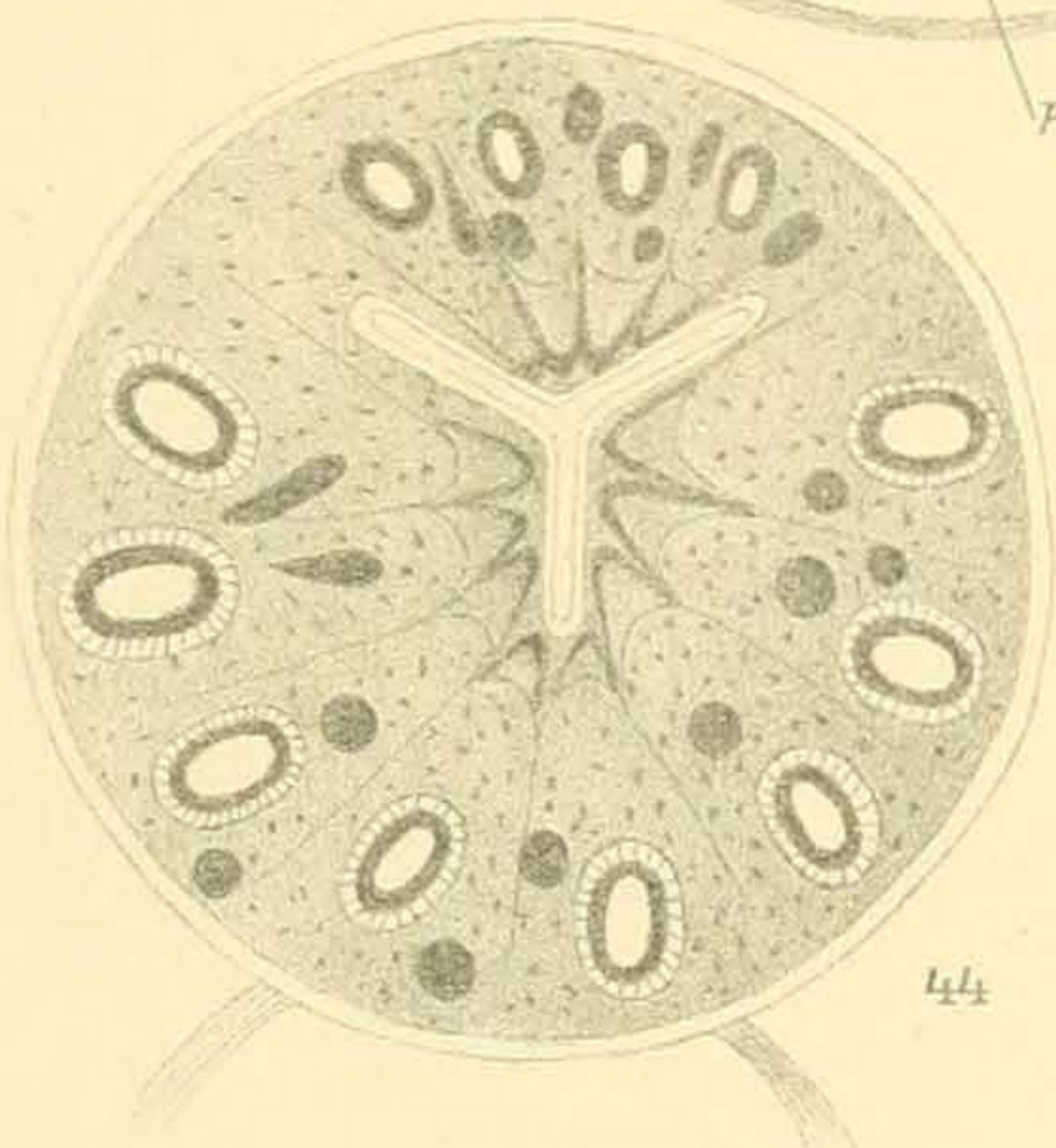
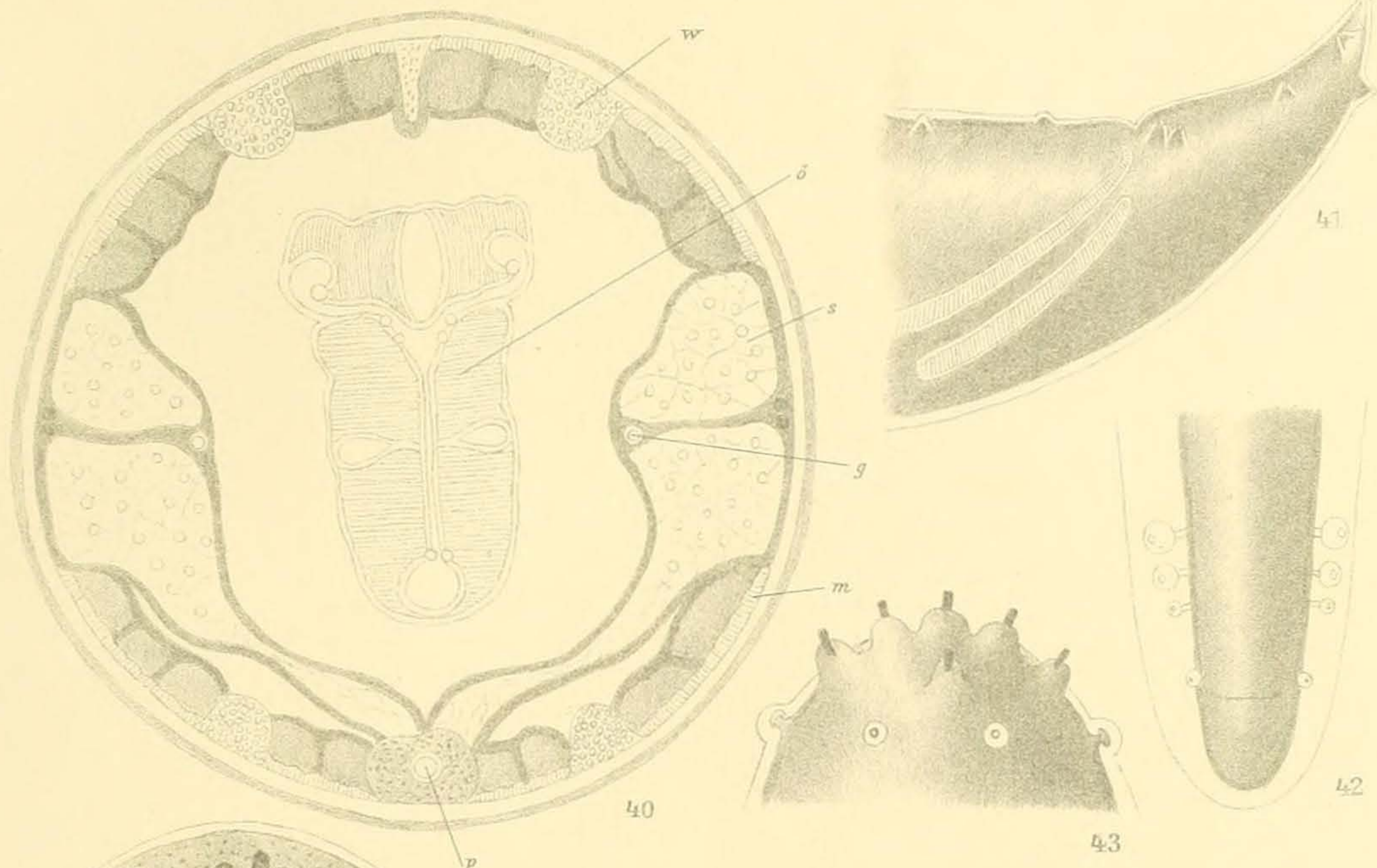
v. Zglinicka lith.



Autor del.

v. Linstow, Nematoden der Berliner Sammlung.

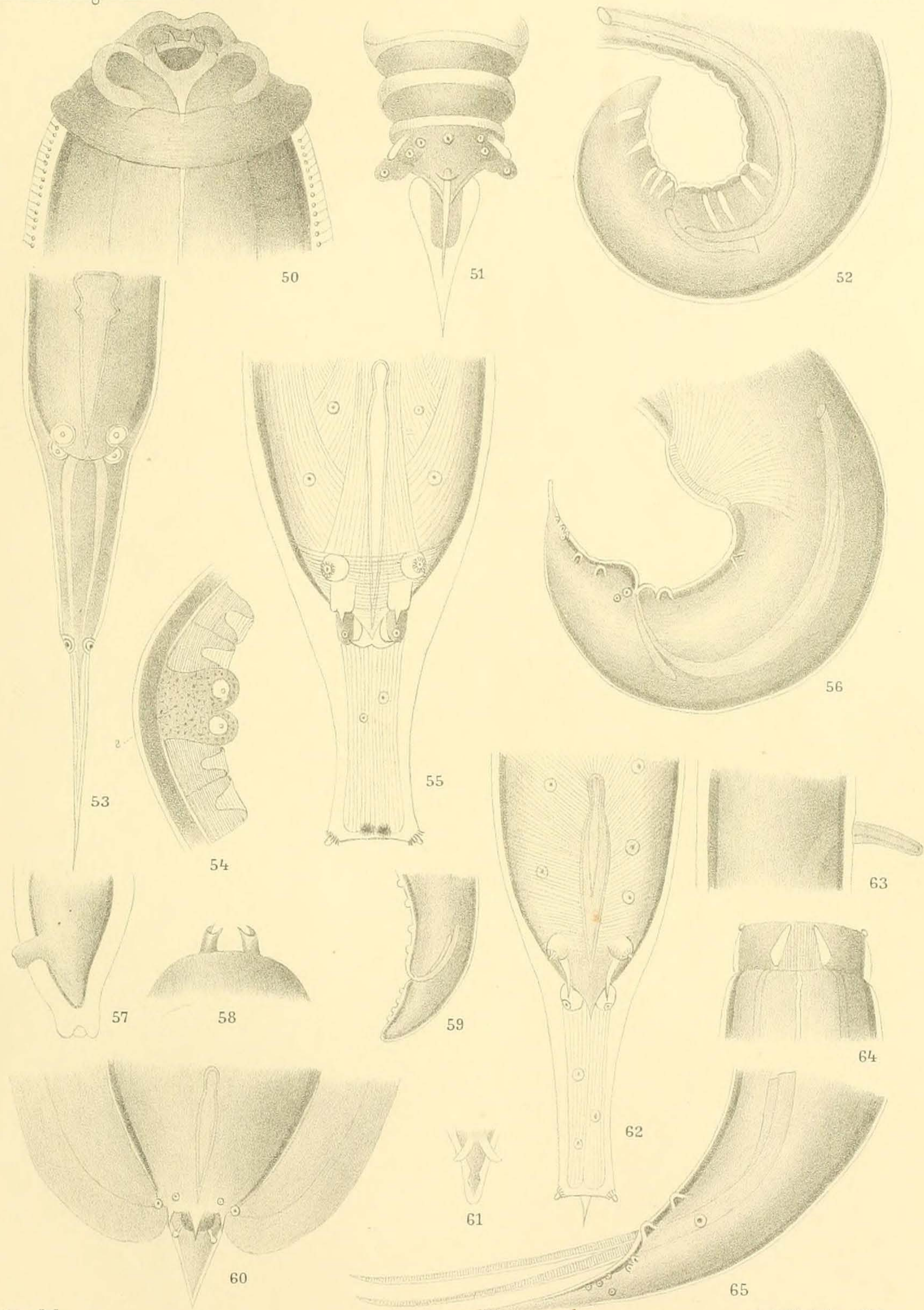
v. Zglinicka lith.



Autor del.

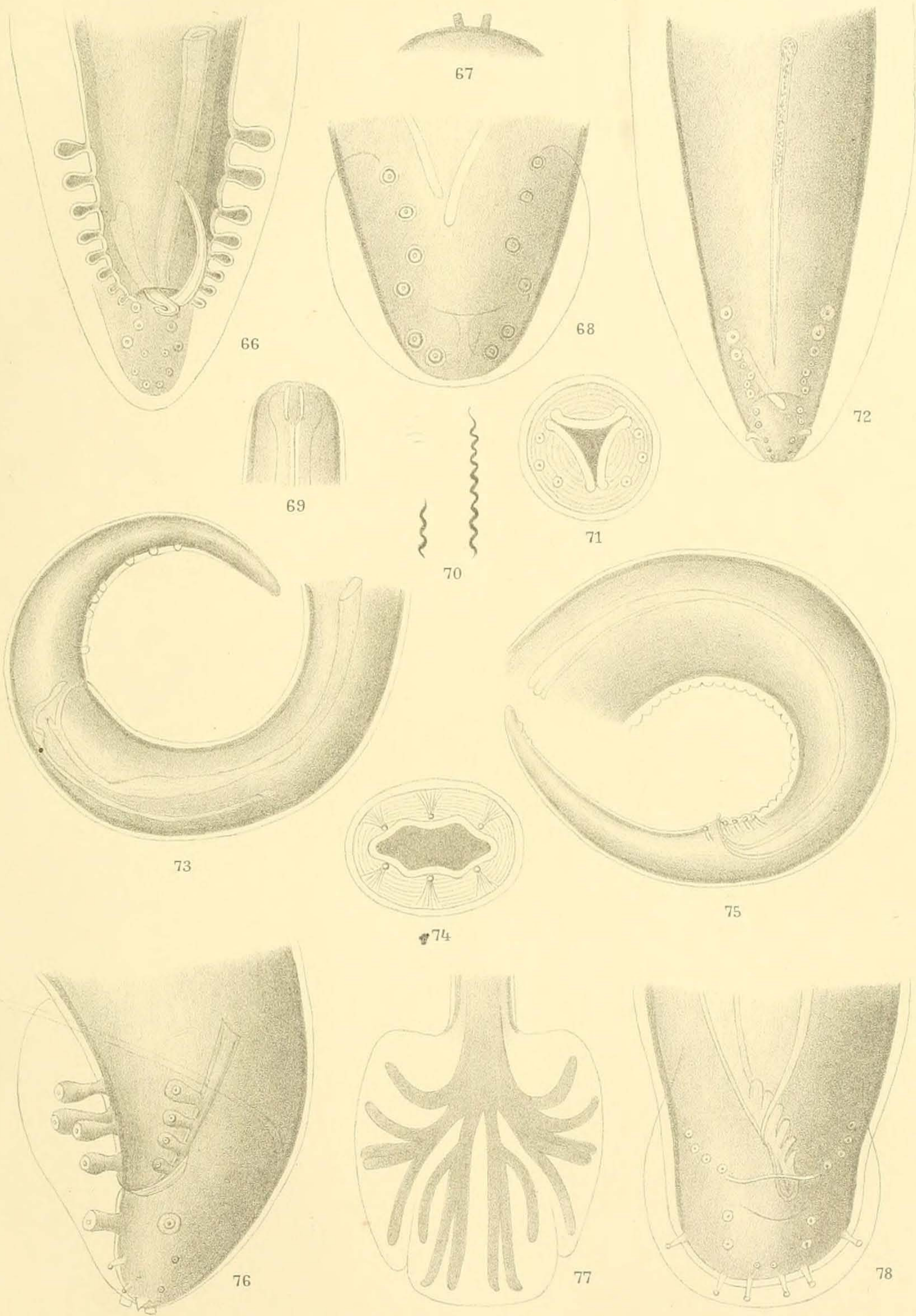
v. Zglinicka lith.

v. Linstow, Nematoden der Berliner Sammlung.



Autor del.

rZglinicka lith



Autor del.

rZglinicka lith.