

Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen Original- Exemplare Diesing's und Molin's.

Von

Dr. Richard v. Drasche.

(Mit Tafel VII—X.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. Jänner 1882.)

Seit den letzten Arbeiten Diesing's und Molin's über parasitische Nematoden sind in der Kenntniss dieser Thiere bedeutende Fortschritte gemacht worden, insbesondere haben uns aber die Untersuchungen Schneider's gewisse ausgezeichnete Merkmale dieser Thiere kennen gelehrt, welche es mit Berücksichtigung dieser durchgeführten genauen Beschreibungen ermöglichen auch ohne Angabe des Wirthes eine richtige Bestimmung der Species auszuführen. Dies war bis jetzt bei den meisten Fadenwürmern unmöglich; auch heutzutage ist erst ein verhältnissmässig verschwindender Theil dem neueren Stande der Helminthologie gemäss beschrieben. Die meisten Beschreibungen der älteren Autoren geben uns zwar genügend Aufschluss über Dimensionsverhältnisse und allgemeine Beschaffenheit der Mund- und Geschlechtswerkzeuge, da aber nur eine sehr genaue Beschreibung der beiden letztgenannten Organe eine Trennung und Präcisirung der Species ermöglicht, so sind die älteren Art-diagnosen oft äusserst mangelhaft und unzureichend.

In der grossen Helminthen-Sammlung des hiesigen Museums befinden sich alle Diesing'schen Original-Exemplare, sowie ein grosser Theil jener von Molin. Es bot mir dies nun eine erwünschte Gelegenheit eine Anzahl Arten genauer zu präcisiren als dies früher möglich war; ebenso über den Werth einiger von Diesing und Molin aufgestellten neuen Genera meine Beobachtungen zu machen.

Meine Untersuchungen wurden bisher nur auf die Diesing'schen Familien der *Oxyuridea*, *Ophiostomidea*, *Cheiracanthidea*, *Physalopteridea* und *Ascaridea* ausgedehnt und sollen später auch die den übrigen Familien zugehörigen Original-Exemplare der hiesigen Sammlung untersucht werden. In der Reihenfolge der zu beschreibenden Species habe ich mich an die „Revision der

Nematoden“ von Dr. K. M. Diesing (Sitzungsber. d. math.-naturw. Classe d. k. Akad. d. Wissensch., 42. Bd., Nr. 28, 1861) gehalten. Die in dieser Abhandlung nicht aufgenommenen Species, weil seit Diesing's Systema Helminthum über dieselben keine neuen Beobachtungen veröffentlicht wurden, oder solche erst nach der „Revision“ erschienen, flechte ich an entsprechender Stelle ein. Ferner wurden in das Bereich meiner Untersuchung auch jene nicht von Diesing aufgestellten Species gezogen, welche dieser Forscher als Repräsentanten neuer Gattungen anführte.

Zum besseren Vergleiche meiner ergänzenden Beschreibung mit der Arten-diagnose der Autoren, habe ich, wenn ich Solches für nöthig fand, dem Wortlaute nach angeführt.

Zum Schlusse dieser einleitenden Worte drücke ich noch der Direktion des Museums, sowie dem Custos Dr. E. v. Marenzeller meinen verbindlichsten Dank aus für die im hohen Grade liberale Weise in welcher mir die Benützung der ganzen Sammlung gestattet wurde.

Oxyuridea.

Oxyuris semilanceolata Molin (Prodomus faunae helminthologicae Venetae von Dr. R. Molin, p. 87—88, Taf. 9, Fig. 5—8; Taf. 10, Fig. 2). Im Besitze des Museums ist ein Fläschchen mit zwei ♀ aus *Mus musculus*. Die Identität dieser Species mit *Ascaris tetraptera* Nitzsch ist zweifellos und wurde auch schon von Molin anerkannt, der dieselbe richtig zu den *Oxyuridea* stellte. Da der Name Nitzsch's auf einer irrigen Beobachtung dieses Forschers beruhte, der statt zwei vier Halsflügel sah, so änderte Molin denselben in *semilanceolata*, was indess vom Standpunkte der Priorität nicht gut zu heissen ist.

Oxyuris tetraptera Diesing (Revis. d. Nematoden, p. 640) ist in der That identisch mit *Ascaris tetraptera* Nitzsch. Die zahlreichen Exemplare im hiesigen Museum lassen darüber keinen Zweifel.

Oxyuris obesa Diesing (Syst. Helm. II, p. 141 in Denkschriften d. k. Akad. d. Wissensch., 13. Bd., p. 12, Taf. I, Fig. 1—6) wurde neuerdings von Schneider in seiner Monographie der Nematoden (p. 121, Taf. VII, Fig. 3—6) ausführlich beschrieben und abgebildet.

Pharyngodon acanthurus Diesing (Revis. d. Nematoden, p. 642) ist der einzige Repräsentant dieser Gattung, welche Molin (*Cephalocotylea Nematoidea*, Sitzungsber. d. math.-naturw. Classe d. k. Akad. d. Wissensch., 38. Bd., 1859, p. 14, Taf. I, Fig. 4—7) näher beschrieben hat und mit *Ascaris extenuata* Rudolphi, *Oxyuris spinicauda* Dujardin und *Ascaris acanthura* Diesing identificirt hat. Im Museum waren Molin's Original-Exemplare nicht vorhanden. Indess fanden sich zwei Fläschchen vor, wovon das eine mit der Aufschrift: *Ascaris spinicauda* aus *Lacerta Teguixin* ein ♂ und mehrere ♀ enthielt, während das andere mit der Etiquette *Ascaris spinicauda Scinci aurati* vier schlecht erhaltene, in der Häutung begriffene, noch mit Bohrstachel ver-

sehene junge Individuen barg. Die ersteren Exemplare stimmen jedoch nicht mit *Oxyuris acanthura* Molin überein. Der Mund besteht aus drei äusserst kleinen runden Lippen, deren jede zwei kleine Papillen trägt. Im Oesophagus-Bulbus befindet sich ein Zahnapparat. Der Schwanz ist mit einem muskulösen Bauchnapf versehen, an dessen Seiten je zwei Papillen stehen. Die Schwanzspitze trägt zwei postonale Papillen, deren hinterste blasig ist (Taf. 9, Fig. 12 und 13). Zwei eingezogene Spicula und ein schwach gebogenes kleines accessorisches Organ konnten noch weiter beobachtet werden. Der Schwanz des ♀ ist hinten eingeringelt und zeigt zwei ähnliche, wenn auch schwächere Längsfurchen wie *Ascaris lanceolata*. Da nun die Art *Ascaris spinicauda* Olfers in Rudolphi's Synopsis p. 40 auf Nematoden aus *Lacerta Teguixin* gegründet ist, so zweifle ich nicht, dass die Exemplare des Museums zu dieser Art gehören. *Oxyuris spinicauda* Dujardin (Histoire naturelle des Helminthes, p. 143—144) ist jedoch zweifellos mit *Oxyuris acanthura* (Molin) identisch.

Zur Aufstellung einer eigenen Gattung *Pharyngodon* scheinen mir keine Gründe vorzuliegen, da die Zähne im Bulbus allen Oxyuriden gemeinsam sind.

Heteracis suctoria Molin (Trenta specie di Nem., p. 341). In dem Fläschchen mit der Etiquette *Spiroptera* aus *Caprimulgus* (*Podager*) *Nacunda* befand sich das Molin'sche Original-Exemplar — ein ♂ noch in sehr gut erhaltenem Zustande. In einem anderen Fläschchen der brasilianischen Nematoden-Sammlung (nicht in der Aufstellung) mit der Aufschrift *Ascaris Caprimulgus campestris* fanden sich 49 ♀ und 25 ♂ derselben Species. Molin's Diagnose lautet:

„*Caput strictura a corpore reliquo discretum, os orbiculare, magnum, corpus filiforme, densissime transversim striatum; extremitas anterior attenuata, apice incrassata, alis utrinque latiusculis linearibus transversim striatis, caudalis maris longe subulata, fovea magna suctoria acetabuliformi, papillis utrinque 6, quarum 2 ante, 4 post aperturam genitalem; penis brevis subrectus; extremita caudalis feminae . . Long. mar. 0'012, crass. 0'0002.*“

Die Länge der von mir untersuchten ♀ betrug 15—20 mm., die Dicke 0'33 mm. Der Vordertheil des ♂ ist gerade oder am Rücken gekrümmt, der Schwanz hakenförmig am Bauche eingerollt. Der Schwanz des ♀ ist gerade und endet dünn pfriemenförmig. Der After ist weit von der Schwanzspitze entfernt. Die beiden Flügel sind 0'06 mm. breit und 1'2 mm. lang und reichen bis zur Anfangsstelle des Oesophagus-Bulbus. Die Mundöffnung ist sechseckig mit sechs kleinen, wohl als Lippen zu bezeichnenden Läppchen. Am Kopfe sind 6—2 laterale und 4 submedianen Papillen vorhanden (Taf. VII, Fig. 10). Der Oesophagus trägt nach hinten einen Bulbus mit Zahnapparat.

Das Männchen besitzt zwei gleichlange Spicula mit feinen Flügeln beiderseits; die Spitze der Spicula ist meist hakenförmig gekrümmt; die Länge derselben beträgt bis 1 mm. Ferner bemerkt man noch ein kurzes gekrümmtes accessorisches

Organ. Der mit einer schwachen Bursa versehene Schwanz des ♂ trägt 11 Papillen, davon sechs postanal und fünf präanal. Der Saugnapf ist muskulös und trägt keinen hörnigen Ring (Taf. VII, Fig. 11). Obwohl die Zahl der Papillen meist constant ist, so sah ich doch bei einem ♂ statt der zwei neben dem After gelegenen blasigen hier drei und noch knapp unter dem After eine kleine Papille. Genau dieselbe Art fand sich jedoch noch in einem Fläschchen der brasilianischen Sammlung mit der Aufschrift: *Ascaris Microdactyli* Marcgrafi. cocc. Die Thiere waren etwas kleiner als die aus *Caprimulgus*. Die ♀ 13 mm., die ♂ 10—11 mm. lang, zeigten aber sonst Bau des Mundes und der Geschlechtswerkzeuge, sowie Zahl der Papillen etc. ganz übereinstimmend mit den früher beschriebenen (Taf. VII, Fig. 5, 6, 7, 10). Die Thiere sind Polymyariar; ihre Stellung bei *Heteracis* daher gerechtfertigt.

***Heteracis verrucosa* Molin** (Trenta specie di Nematodi, p. 340).

„*Caput corpore continuum, epidermide stricte adnata; corpus usiforme, utrinque, retrorsum magis attenuatum, verrucis in series laterales dispositis exornatum; extremitas anterior apice truncata; caudalis maris uncinatim inflexa, longe subulata, apice acutissimo, vagina penis simplex, styloidea, vix incurvata; penis . . . , extremitas caudalis feminae recta, longe subulata, apice acutissimo. Long. mar. 0.0075, crass. 0.0003. Long. fem. 0.012, crass. 0.0005.*“

In dem Fläschchen, worin sich die von mir untersuchten Thiere aus *Dasyprocta aguti* fanden, waren 66 ♀ und 4 ♂. Die Epidermis liegt vorne lose und gefaltet um die Mundöffnung, die ohne Lippen und Papillen ist. Der Oesophagus endet in einem Bulbus mit Zahnapparat. Der grosszellige Darm hat am Rectum drei grosse Zellen. Die 0.1 mm. grossen Eier sind auf der einen Seite abgeplattet und zeigen bei 500facher Vergrösserung eine von senkrechten Canälen durchbohrte Eischale (Taf. VII, Fig. 22). Die kleinen ♂, ihre Länge ist beinahe die Hälfte derer der ♀, besitzen zwei Spicula mit Flügelfortsätzen. Bei den ♀ konnte ich leicht die Doppelreihe feiner Papillen beobachten, die sich bis an die äusserste Schwanzspitze fortsetzen und von denen Molin erwähnt. Bei dem ♂ konnte ich wegen der starken Krümmung keine richtige Ansicht der Papillen gewinnen. Die Muskeln des Körpers bestehen aus acht Längsreihen; dieses Thier gehört folglich zu den *Meromyarii* und kann füglich nicht zu *Heteracis* gezählt werden; es dürfte am ehesten seinen Platz bei *Nematoxis* finden.

***Subulura acutissima* Molin** (Trenta specie . . . , p. 332—333).

„*Caput corpore continuum, epidermide stricte adnata, os terminale orbiculare, parvum, papillosum; corpus filiforme, utrinque retrorsum magis attenuatum; extremitas anterior apice rotundata caudalis maris subulata apice acutissimo, inflexa acetabulo, suctoria maximo (ano?) ab apice caudali remoto, aptera, paribus 4 papillarum, quorum duo inter acetabulum et aperturam genitalem; duo ante apicem caudalem; vagina penis dipetala, cruribus longis et latis, aequalibus, spiraliter tortis, ex apertura genitali prominula papillis*

circumdata; extremitas caudalis feminae longissime subulata, recta, apice acutissimo, anus ab apice caudali valde remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte ante anum, eique propinqua (?). Long. mar. 0'007, fem. 0'012, crass. 0'0003.“

Ich untersuchte sowohl die Individuen aus dem Fläschchen mit der Aufschrift: *Physaloptera saginata* aus *Strix atricapilla*, als auch aus jenem mit der Etiquette: *Physaloptera strongylina* aus *Cuculus (Coccygus) seniculus* und füge noch Folgendes zu Molin's Diagnose dazu: Der runde Kopf des Wurmes hat eine kleine sechseckige Mundöffnung und zwei laterale und vier submedianen Papillen. Er gleicht vollkommen dem von *Heteracis suctoria* Molin (Taf. VII, Fig. 14). Dort wo die Mundhöhle in den Oesophagus übergeht befinden sich drei eigenthümliche bogenförmige Zähne, deren Stellung und Form aus Taf. VII, Fig. 12 und 13 ersichtlich ist. Der Hals trägt zwei schmale Seitenflügel. Der lange pfriemenförmige Schwanz des ♂ besitzt 10 Papillen, von denen fünf postanale und fünf präanale: eins und zwei sind durch die eine Cuticularfalte mit einander verbunden. Papille 10 steht neben dem grossen länglichen Saugnapf. Eine spirale Drehung der Penisscheiden konnte ich nicht beobachten. Die beiden Spicula sind lang und säbelförmig gekrümmt, ausserdem bemerkt man noch zwei kleine stabförmige accessorische Organe (Taf. VII, Fig. 11). Die Ähnlichkeit dieser Species mit *Heteracis suctoria* Molin ist auffallend; sie unterscheidet sich jedoch von dieser durch den Zahnapparat in der Mundhöhle und durch eine verschiedene Entfernung der drei vordersten Papillen. Molin stellt für diese Species eine eigene Gattung *Subulara* auf und scheint diese hauptsächlich auf die von ihm beobachtenden spiral gedrehten Penisscheiden zu gründen. Mir scheint es zweifellos, dass die Gattung *Subulara* aufzulassen und diese Species bei *Heteracis* unterzubringen ist.

***Cosmocerca ornata* Diesing und *Cosmocerca commutata* Diesing**
(Revis. d. Nemat., p. 645).

Diese beiden schon lange aus Batrachiern bekannten Nematoden wurden von Diesing als Repräsentanten einer eigenen Gattung *Cosmocerca* angeführt; von Schneider wurde später ohne Berücksichtigung des älteren Diesing'schen Gattungsnamen für diese beiden Arten das Genus *Nematoxys* aufgestellt. In der „Revision der Nematoden“ scheinen, so weit dies aus den ungenügenden Diagnosen zu ersehen ist, die beiden Arten verwechselt zu sein. Im Museum befanden sich zwei Fläschchen mit der Aufschrift: *Ascaris brevicaudata Bufonis viridis*. Von Diesing's Hand ist *brevicaudata* ausgestrichen und dafür *commutata* gesetzt. Die Nematoden gehören jedoch sicher der Species *ornata* an. Obgleich diese Species schon öfter beschrieben, so glaube ich doch noch einige bisher nicht beobachtete Details hinzufügen zu können. Von den drei äusserst kleinen Lippen trägt jede zwei Papillen und einen zahnartigen Vorsprung. Der Schwanz des ♂ ist bis an die äusserste Spitze mit zahlreichen sehr kleinen Papillen besät (Taf. VII, Fig. 1). Den Hauptcharakter dieser Art bilden jene eigenthümlichen vielfach gedeuteten Organe, welche an der Bauchseite in zwei

Reihen vor dem After angeordnet sind. Sie erscheinen, von oben betrachtet, als eine Rosette von 21 länglichen Blättern, innerhalb derselben sich wieder ein Kreis von ebensoviel Körnchen befinden. Nach vorn und hinten legen sich zwei ovale quergeriffte Chitinleisten an (Taf. VII, Fig. 2). In der Profilsicht dieser Organe sieht man, dass diese Leisten schräge nach innen sich fortsetzen. Der kleine Kranz von Knötchen wird durch die grosse Rosette verdeckt. Bei starker Vergrösserung kann man in der subcuticularen Schicht leicht einen stark lichtbrechenden fadenförmigen Körper entdecken, der mit einer wellenförmigen Krümmung in das Organ eintritt und an der Spitze desselben sich in drei oder vier Theile gabelt (Taf. VII, Fig. 3). Ich möchte dieses fadenförmige Gebilde am liebsten für einen Nerv halten. Jene, welche diesen Organen jedoch die Function von Saugnäpfen zuschreiben wollen, dürften in demselben nur ein Canalsystem erblicken. Die Zahl dieser Organe ist gewöhnlich sehr ungleich. Immer findet man sie vor dem After in zwei Reihen angeordnet, indess fehlen auch oft nicht unpaare, aber ohne Chitinleisten. Auf Fig. 1 sieht man vier Paar solcher Organe vollständig, ein Paar ohne Chitinlamellen, und ein unpaares Organ. Ein fünftes vorderstes Paar wurde auf der Zeichnung wegen Raumangel nicht mehr angegeben. Zwischen dem zweiten und dritten Paar liegt ein Paar Chitinleisten, ohne Rosette. Ein derartiges stückweises Vorkommen dieser Organe beobachte ich häufig. Ein anderes ♂ von *ornata* zeigte sieben Paare dieser Haftorgane und ein unpaares.

Das Männchen besitzt zwei dünne kurze Spicula, die sehr leicht zu übersehen sind und die scheinbar in ein grosses trichterförmiges, dunkles accessorisches Organ münden, dessen Spitze jedoch nicht hohl ist, sondern aus einer sehr feinkörnigen Substanz besteht. An der Basis dieses Organes befestigen sich zwei Muskelpaare: zwei kräftige Retractoren und zwei Protractoren. In Fig. 1 ist nur die quergestreifte Spiculascheide zu sehen.

Höchst auffallend ist eine Reihe von 21 V-förmig gestellten Bursal-Muskelpaaren mit deutlicher Faserung.

Bei den Weibchen von *Cosmocerca ornata* konnte ich nie Papillen entdecken. Hie und da fand sich ein Männchen dem die eigenthümlichen Haftorgane vollständig abgingen, bei diesen war auch das accessorische Organ kürzer und stumpf. Solche Exemplare waren auch nur 1.2 mm. lang und dürften Jugendzustände sein (Taf. VII, Fig. 4). Die beste Beschreibung und Zeichnung der Haftorgane unseres Wurmes gibt Weinland (Württemberg. naturw. Jahreshfte 1859, Bd. 15, p. 97—99). Die Rosetten, mit Ausnahme der übersehenen inneren Knotenreihe, sowie die Spicula und das accessorische Organ werden vollkommen richtig abgebildet. Die Zeichnung, die Schneider (Monogr. d. Nemat. I. XII., Fig. 5) von dem Schwanz unseres Thieres gibt, ist stark schematisirt. Walter gibt in seinen Beiträgen zur Anatomie und Physiologie von *Oxyuris ornata* (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, Bd. IX, p. 485) auf Taf. XIX, Fig. 31 A eine nicht ganz richtige Abbildung der Haftorgane, ebenso finden sich auf dieser Zeichnung die V-förmigen Muskeln und das accessorische Organ.

v. Linstow (Enthelminthologica Troschel's Archiv, 1877, I, p. 181, Taf. XII, Fig. 11) findet bei *Nematopsis ornatus* sieben bauchständige, zwei seitliche und sieben rückenständige postanale Papillen, ausser den allgemein zerstreuten Körperpapillen. Ich konnte von alledem nichts sehen. Die zehn Chitinapparate bestehen bei ihm aus einer grösseren vorderen und kleinen hinteren Chitinlamelle. Erstere zeigt eine Röhre durch die der Nerv tritt. v. Linstow hält diese Organe für Stützapparate der Scheiden der austretenden Nerven (?). Beim ♀ beobachtet er eine lange pfriemenförmige Spitze, die in der Mitte abgeschnürt ist; an der Einschnürungsstelle sollen zwei seitlich nach hinten gerichtete Canäle die Haut durchbohren. Es ist schwer zu unterscheiden, ob und inwiefern die verschiedenen nicht übereinstimmenden Beobachtungen auf der Veränderlichkeit dieser Art beruhen oder gar auf einem Vorhandensein mehrerer bisher nicht unterschiedener Species.

Ophiostomidea.

Rictularia amphiacantha Diesing (Denkschr. d. k. Akademie der Wissensch., Bd. XIII, p. 16, Taf. II, Fig. 29—36). Es waren nur drei weibliche Exemplare vorhanden, die keine Ergänzungen zu Diesing's Diagnose boten. Auf Taf. VII, Fig. 23 sind einige Hautstacheln abgebildet.

Stelmus praecinctus Dujardin, Molin (Prodom. faunae helm., p. 122—123).

„Caput incrassatum, truncatum, limbo prominulo; os terminale, amplissimum, bilabiatum, labiis protractilibus, singulum papillis 2 acutatis; corpus subcylindricum, antrorsum attenuatum; extremitatis caudalis maris spiraliter torta, incrassata, apice acutissimo, fere subulata, papillis conicis in latere ventrali 4 ante, et 3 post organa genitalia, unaquae in latere dorsali, eminentia radiata in facie ventrali; vagina penis post appendicem lingulaeformem, dipetala permagna; penis brevis, cylindricis, acuminatus, sub vagina; extremitas caudalis feminae subito attenuato, breve subulata, inflexa; apertura vulvae in posteriori corporis parte; anus lateralis. Long. mar. 0.013, crass. 0.0005. Long. fem. 0.02, crass. 0.001.“

Diese schon von Dujardin aufgestellte Gattung und Species wurde von Molin näher beschrieben; der Diagnose Dujardin's lagen nur ♀ zu Grunde. Die zwei Molin'schen Original-Exemplare des Museums waren schon beschädigt, indessen gelang es mir bei Triest selbst in *Conger vulgaris* einige ♂ und ♀ zu finden, deren Identität mit denen des Museums zweifellos ist. Das ♀ war 20 mm., das ♂ 15 mm. lang. Der runde Kopf mit wulstigem Rande hat eine weite Mundspalte, deren innere Lippenränder fein gekerbt sind; auch setzen sich dieselben noch glatt eine Strecke nach innen scheidewandartig fort (Taf. VII, Fig. 17). Der Kopf trägt vier submedianen Papillen und zwei laterale kleine zahnartige Erhebungen (Taf. VII, Fig. 16). Am Eingang des Oesophagus bemerkt man zwei rhombische ungleichgrosse Chitinlamellen, die wohl als Zähne auf-

zufassen sind. Der Oesophagus wird aus vier kräftigen doppelten Muskelbündeln gebildet; an seinem Ende hängen vier blasenförmige Zellen, die in den Darm hineinragen (Taf. VII, Fig. 18). Der Schwanz des ♂ ist hinten spiralig eingerollt und mit einem Saugnapf versehen, der jedoch von keinem hornigen Ring umgeben wird. Die schief gestellten Bursamuskeln sind ausserordentlich kräftig entwickelt. Die Länge dieses Napfes beträgt 0.128 mm. Die Breite des Thieres in der Nähe des Napfes 0.32 mm. (Taf. VII, Fig. 15 und 19). Der Schwanz läuft in eine konische Spitze aus. Vor dem After befindet sich ein zungenförmiger Anhang. Die zwei grossen gleichen Spicula tragen breite Flügel, die sich oft blattförmig zusammenrollen. Bei einem Individuum, wo dieselben vollständig herausgestreckt waren, hatten sie eine Länge von 1.12 mm. Die äussersten Spitzen derselben fand ich oft hakenförmig gekrümmt. Ausserdem bemerkt man noch ein kleines gekrümmtes accessorisches Organ. Der Schwanz trägt 11 Papillen, 7 präanale und 4 postanale. Von den ersteren fallen die drei vordersten durch ihre Grösse auf. Molin gibt von dem Schwanz eine ungenügende und nicht richtige Zeichnung und fasst merkwürdiger Weise die beiden Spicula als die Penisscheiden des accessorischen Organes auf. Der ganze Habitus von *Stelmus praecinctus* erinnert ungemein an *Heteracis foveolata* Rud. An einem solchen Individuum, welches ich bei Triest in *Solea vulgaris* fand, sehe ich, dass sich beide Arten hauptsächlich durch den bei *foveolata* schief gestellten Mund und die Analzungen bei *praecinctus* unterscheiden, während die Zahl und Stellung der Papillen fast genau dieselbe sind, wie leicht eine Vergleichung meiner Abbildung mit der von Schneider (Monographie d. Nemat., p. 74) zeigt. Auch bei *Heteracis foveolata* konnte ich ein kleines accessorisches Organ entdecken.

Zur Aufstellung einer eigenen Gattung *Stelmus* scheint hiemit kein Grund vorzuliegen und gehört also unser Wurm in die Gattung *Heteracis*, wenn man dieselbe so abgrenzt wie dies Schneider gethan hat.

***Dacnitis fusiformis* Molin (Trenta specie, p. 344).**

„*Caput incrassatum, strictura a reliquo corpore discretum; os bilabiatum, labiis haemisphaericis magnis, singulum bipapillare, corpus fusiforme, antrorsum apice rotundato, retrorsum sensim attenuatum; extremitas caudalis maris . . . ; feminae longe acute conica, apice breve mucronata; anus ab apice caudali remotus. Long. fem. 0.002, crass. 0.0003.*“

Die Species ist auf einige ♀ gegründet, die Molin zusammen mit *Histiocephalus minutus* fand.

Die Exemplare zeigen dieselbe Mundform wie *Stelmus praecinctus*, auch die feingekerbte Lippe konnte ich sowohl wie die vier kräftigen Muskelbündel beobachten (Taf. VII, Fig. 20). Es ist wohl klar, dass keines der von Molin angeführten Merkmale zur Aufstellung einer Art genügend erscheint. Etwas längere und dünnere Exemplare (♀), die genau dieselbe Mundbeschaffenheit zeigen wie die eben berührten Arten, fand ich in einem Gläschen der hiesigen

Sammlung mit der Aufschrift: *Spiroptera leptoptera*, *Falci rufi*. Die vier Individuen, alle ♀, waren bis 5 mm. lang und 0.2 mm. breit und hatten hinter dem After jederseits eine kurze Papille. Die Vereinigung dieser unter sich so äusserst ähnlichen Arten mit der Gattung *Heteracis*, wie dies die weite Fassung dieser Gattung von Schneider bedingt, erscheint mir nicht wünschenswerth. Die von mir untersuchten Arten, *Heteracis foveolata*, *Stelmus praecinctus*, *Dacnitis fusiformis*, *Dacnitis Falci rufi*, haben unter sich so viel Gemeinschaftliches, dass ihre Zusammenfassung unter eine Gattung und Trennung von *Heteracis* mir vollkommen gerechtfertigt erscheinen.

Auch die Arten *Heteracis suctoria* und *acutissima*, sowie die später zu beschreibende *papillosa*, die sich ebenfalls durch gleiche Beschaffenheit ihrer Mundwerkzeuge und das stete Vorhandensein eines accessorischen Organes auszeichnen, möchte ich gerne von *Heteracis* trennen, und diese Gattung ausschliesslich für die dreilippigen Arten mit einem Saugnapf mit hornigem Ring, einer breiten Bursa mit grossen Papillen, ungleichen Spicula und ohne accessorisches Organ angewendet wissen.

Cheiracanthidea.

Cheiracanthus robustus Diesing (Syst. helm. p. 249, Annal. des Wien. Museum, p. 223, Taf. XIV, Fig. 1–7; Taf. XVI, Fig. 1–24).

„Corpus rectum, retrorsum attenuatum, spinulosum, spinulis anterioribus 3–4 dentatis, dentibus subaequalis 2–1 dentatis, posterioribus tandem evanescentibus, extremitate caudali maris spiraliter involuta excavata, papillis marginalibus utrinque 3, pene subulato; feminae inflexa. Long. 5–6^{'''}, crass. 1^{'''}.“

Diesing hat diesen hochinteressanten in *Felis catus* Schr. vorkommenden Eingeweidewurm so ausführlich beschrieben, dass mir nur noch wenige Worte zu sagen übrig bleiben.

Die zwei kleinen dorso-ventral gerichteten Lippen, welche auf dem dicken wulstigen Kopf sitzen, sind fast viereckig. Von der Innenseite des Vorderrandes derselben ragt eine kleine „Zahnplatte“. Die Pulpa ist halbkreisförmig und ungetheilt; auch existirt ein unparer fingerförmiger Lobus, der bis zum Vorderrande der Pulpa reicht (Taf. IX, Fig. 4). Der Kopf zeigt auf dem Längsschnitt jederseits des kräftigen Oesophagus ein dickes Muskelbündel, das von der Aussenseite der Kopfbasis schief gegen die Lippe zieht (Taf. IX, Fig. 6). Die vier als Speicheldrüsen gedeuteten Schläuche werden von einer feinen Cuticula gebildet, welche zweierlei sich unter stumpfen Winkel schneidende Spiralfaserzüge erkennen lässt. Knapp bevor diese Schläuche in die Mundhöhle münden wird die Membran structurlos (Taf. IX, Fig. 7). Auf dem Querschnitt zeigen sie sich mit einer körnigen Masse erfüllt. Unser Wurm ist ein ausgesprochener Polymyariar, wie ein Blick auf Taf. IX, Fig. 3 zeigt. Die fibrilläre Muskel-

substanz hat im Querschnitt die Form eines Rechteckes, dessen dem Leibesraum zugewendete Seite mit einem Ausschnitt versehen ist. Die einzelnen an den Seitenlinien sich befestigenden Muskelstränge hielt Diesing für ein Gefässnetz und die Seitenlinien selbst für dessen Hauptstämme. Die breiten Seitenlinien selbst sind von einem Gefässlumen durchbrochen, das in die körnige Masse derselben zahlreiche Ramificationen sendet. Die an der Basis runden Stacheln haben hier eine kleine Höhlung, wie sich leicht aus einer Flächenansicht der Innenseite der Cuticula ersehen lässt. Von den ringförmigen Gefässen, welche Diesing unterhalb der Cuticula beobachtet haben will und die mit den hohlen Stacheln in Communication treten sollen, konnte ich nichts bemerken, und halte sie wohl für Structur-Erscheinungen der cuticulären Faserschichte.

Der Darm macht kurz, nachdem er sich an den Oesophagus angesetzt hat, eine Schlinge nach vorn bis zur Mitte dieses Organs und geht dann gerade nach hinten. In seinem Mittellauf hat seine Oberfläche eine wulstige Structur, erinnert an jene von *Peritrichelium insignis*. Ein Querschnitt zeigt, dass diese Wülste auch in das Innere des Darmlumens vordringen und dasselbe spaltenartig verengen.

Der Schwanz des Männchens trägt eine breite Bursa und vier grosse rippenförmige, knapp an einander gereihte Papillen, von denen 1 die kleinste ist. 4 steht vor, die übrigen hinter dem After. Zwischen diesen grossen Papillen liegen noch drei kleine flache, so dass die Zahl im Ganzen 7 ist. Von den beiden sehr ungleichen Spicula sah ich immer nur das rechte, stabartige und stumpfe aus dem After ragen (Taf. IX, Fig. 5).

Cheiracanthus gracilis Diesing (Syst. helm., Bd. II, p. 249 und Annal. d. Wien. Museum, Bd. II, p. 225, Taf. XIV, Fig. 8—11 und Taf. XIII, Fig. 1—20.

„*Corpus maris rectum subaequale, feminae arcuatim curvatum, retrorsum parum attenuatum, spinulis anterioribus 5—4 dentatis, tandem simpliciusculis, in medis corporis evanescentibus; extremitate caudali maris semel spiraliter torta, pene subulatus; feminae subrecto obtusiuscula. Long. 1 $\frac{1}{3}$ “, crass. 1 $^{\text{m}}$.“*

Diesing hat diesen Wurm ebenfalls einer genauen Untersuchung unterzogen. Die zwei dorso-ventral gestellten Lippen tragen je zwei Papillen und haben eine ungetheilte Pulpa. Bei einem Längsschnitt durch den Kopf sieht man drei Muskelbündel denselben axial durchsehen. Der äussere ist der stärkste, die beiden inneren kreuzen sich unter schiefem Winkel (Taf. IX, Fig. 3). Die vier als Speicheldrüsen gedeuteten Schläuche haben dieselbe Structur wie bei der vorigen Art. Diesing hebt hervor, dass sie unten eine Einschnürung und schliesslich gegen ihr hinteres Ende wieder eine kolbenförmige Anschwellung zeigen. Diese flaschenförmige Gestalt kommt jedoch ebenfalls bei *Ch. robustus* vor und dürfte wohl nur als ein Contractionszustand aufzufassen sein.

Der Darm dieser Thiere geht gerade von vorn nach hinten und hat keine Schlinge. Seine Structur ist derjenigen von *Ch. robustus* gleich. Der Schwanz

des Männchens, der mit einer breiten Bursa versehen ist, trägt vier grosse rippenförmige Papillen, von denen 1 die kleinste ist und durch einen Zwischenraum von den drei übrigen knapp neben einander stehenden getrennt ist (Taf. IX, Fig. 1). Die Spicula sind sehr ungleich, das rechte längere ist stärker als bei der vorigen Art, stumpf und stabförmig. Diesing spricht auch hier von Ringgefässen, die mit dem Stachelapparat zusammenhängen; ich kann diese Beobachtung nicht bestätigen, obwohl ich mir viel Mühe gab etwas Aehnliches zu finden.

Physalopteridea.

Physaloptera acuticauda Molin (Una monografia del genere *Physaloptera*, Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. 39, Nr. 5, p. 661) Taf. VIII, Fig. 4 und 5.

Vorderrand der Lippen flach bogenförmig. Grosser spitzer Aussenzahn, drei kleine Innenzähne.

Innere Papillen sehr gross. Der Abstand zwischen 1 und 2 fünfmal so gross als der zwischen 2 und 3.

Physaloptera obtusissima Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 654). Taf. VIII, Fig. 13 und 14.

Aussenzahn gross und kegelförmig, Innenzähne klein. Distanz der Innenpapillen 1—2 gleich der Hälfte von 2—3. 6 steht in der Höhe der vierten Rippe.

Physaloptera monodens Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 658). Taf. VIII, Fig. 8—10.

Aussenzahn klein und stumpf, Innenzähne äusserst klein und stumpf. Der Vorderrand der Lippe überragt den Aussenzahn. 7 Innenpapillen. Von diesen zwei sehr klein und in der Mitte von 1 und 3; 5 und 6 sehr klein.

Physaloptera papillotruncata Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 647) Taf. VIII, Fig. 21—23.

Grosser, sehr stumpfer, nach aussen geneigter Aussenzahn; grosse dutenförmige Innenzähne. Lippen mit sehr starker Muskulatur. Innenpapillen 1, 2, 3 gleich von einander entfernt. Die unpaare Papille und die beiden 6 fast in einer Linie. In der Lage der drei ersten Innenpapillen bemerkt man oft Abweichungen; auch bleibt gerne die eine oder andere der Papillen ganz aus.

Physaloptera terdentata Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 651) Taf. VIII, Fig. 17 und 18.

Sehr kleiner stumpfer Aussenzahn, Innenzähne grösser, blattförmig und längsgestreift. Die submedianen Lippenpapillen sind sehr gross. Rippen lang und schmal. Die unpaare Papille vor dem After gross.

Physaloptera semilanceolata Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 659) Taf. VIII, Fig. 15 und 16.

Stumpfer, viereckiger Aussenzahn, grosse blattförmige Innenzähne. Zwischen den Innenpapillen 1 und 2 befindet sich eine sehr kleine nur durch Behandlung mit Kalilauge hervortretende Papille. 6 liegt in der Höhe der zweiten Rippe.

Physaloptera maxillaris Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 645) Taf. VIII, Fig. 24 und 25.

Schmäler Aussenzahn, blattförmige Innenzähne. Innenpapillen klein. 1, 2, 3 gleich weit von einander, 3 knapp am After, 6 in der Höhe der dritten Rippe.

Physaloptera magnipapilla Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 657) Taf. VIII, Fig. 6 und 7.

Rand der Lippen fast viereckig, mit grossen submedianen Papillen. Aussenzahn klein und stumpf, Innenzähne blattförmig, stark nach vorn divergirend. Innenpapillen 1, 2 nahe bei einander. Unpaare Papille sehr klein.

Physaloptera anomala Molin (Monogr. d. gen. *Physal.*, p. 650) Taf. VIII, Fig. 1—3.

Stumpfer Aussenzahn, an dessen Basis sich zwei kleine Leisten befinden. Von den kegelförmigen Innenzähnen ist der mittlere etwas kürzer. 5 Innenpapillen. 6 in der halben Höhe der zweiten und dritten Rippe.

Physaloptera Muris brasiliensis (*Holochilus brasiliensis* Desm.) Diesing (Revis. d. Nematod., p. 653) Taf. VIII, Fig. 11 und 12.

Diese von Diesing unter den Species *inquirendae* angeführte Art wurde von Molin als *Spiroptera bilabiata* beschrieben, ist aber eine wahre *Physaloptera*. Aussenzahn klein und stumpf. Innenzähne blattförmig. Die laterale Lippenpapille ist gross aber sehr flach. Das Individuum, welches ich untersucht, hatte eine höchst merkwürdige Anordnung der Schwanzpapillen. Papille 3 war nämlich sehr gross und unpaar, während Innenpapille 5 zu fehlen schien (?). Das Präparat war indess hier so wenig durchsichtig, dass ich gern einen Zweifel über die Stellung der Papillen Raum gebe.

Physaloptera Colubri Diesing (Revis. d. Nematoden, p. 237) Taf. VIII, Fig. 19 und 20.

Diese äusserst kleine Art, die nur bis 5 mm. lang wird, hat einen verhältnissmässig grossen spitzen Aussenzahn. Innenzähne konnte ich nicht beobachten. Die Innenpapillen 1, 2 und 3 sind gleich weit von einander entfernt. Von den vier Papillen, die gewöhnlich am Hinterrande des Afters liegen, wurden nur zwei constatirt.

Physaloptera mucronata Diesing ist *Ascaris lonceolata* Molin wie schon von beiden Forschern erkannt.

Ascaridea.

Peritrachelius insignis Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. IX, p. 281, Taf. V, Fig. 8—13).

Eine genaue Beschreibung dieser Species, welche mit Recht den Vertreter einer *Ascaris* nahestehenden, aber doch hauptsächlich durch Beschaffenheit des Darmes und der Geschlechtswerkzeuge abweichenden Gattung bildet, gab ich in dieser Zeitschrift (XXXI. Bd. 1881, p. 187—193, Taf. XII. Zur Charakteristik der Nematoden-Gattung *Peritrachelius* Diesing).

Ascaris angusticollis Molin (Trenta specie, p. 336).

„Caput epidermide stricte adnata; os trilabiatum, labiis magnis, strictura a reliquo corpore discretis, singulum papilla dorsali centrali sphaerica; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim anulatum, antrorsum sensim maxime attenuatum, retrorsum increscens, extremitas caudalis maris . . . , feminae recta, appendice conico. Long. fem. 0.04—0.08, crass. 0.0005—0.001.“

Lippen fast sechseckig mit schiefer Basis aufsitzend, so dass der Rücken derselben bedeutend länger ist als die Innenseite. Loben durch einen tiefen Sattel getrennt. Loben schmal fingerförmig, vorn verbreitert. Zahnleiste mit spitzen Zähnen in einiger Entfernung vom Lippenrand, denselben nur an zwei Stellen berührend. Sehr charakteristisch ist ein eigenthümlicher dunkler Saum, der von der Basis der Lippe aus bogenförmig nach vorn läuft und gegen die Mitte einen Sattel bildet (Taf. X, Fig. 22 und 23).

Ueber die Papillen am Schwanz des ♂ kann ich nichts berichten, da mir kein solches zur Verfügung stand.

Ascaris papillosa Molin (Trenta specie, p. 338).

„Caput corpore continuum; os trilabiatum; corpus densissime transversim striatum; extremitas anterior attenuata, apice truncata; posterior increscens; caudalis maris breve subulata, apice truncata, semel spiraliter torta, foveo suctoria musculari acetabuliformi, aptera, papillis utrinque 5 conicis, quarum 1 ante, 4 post aperturam genitalem; vagina penis dipetala, cruribus filiformibus, longissimis; penis brevis, styloideus, vix incurvus, extremitas caudalis feminae . . . Long. mar. 0.012, crass. 0.0003.“

Das einzige vorhandene Original-Exemplar ist ein etwas beschädigtes Männchen. Der runde Kopf trägt keine drei Lippen wie Molin irrtümlich berichtet, sondern hat nur eine kleine ovale Mundöffnung und trägt zwei laterale Papillen (submedianen wurden keine beobachtet). Er gleicht somit ganz dem Kopfe von *Subulura acutissima* Molin. Der Hals trägt zwei schmale Seitenflügel. Der muskulöse Oesophagus hat hinten einen Bulbus mit Zahnapparat. Der elliptische Saugnapf ist mit keinem hornigen Ring versehen und hat sehr stark entwickelte Radialmuskeln. Ich zähle an dem mit einer schmalen Bursa versehenen Schwanz des ♂ fünf postanale und 6 präanale Papillen (da die äusserste Schwanzspitze abgebrochen ist, dürfte die Zahl der postanal Papillen um 1 oder 2 grösser sein). Die drei hintersten präanal Papillen stehen in einer Gruppe. 4, 5 und 6 sind sehr weit von einander entfernt. Zwischen 4 und 5 liegt der stark nach vorn gerückte Saugnapf (Taf. IX, Fig. 24). Die Spicula sind ungleich. Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, dass unser Wurm nicht zur Gattung *Ascaris* gehört; Mundwerkzeuge und Papillenstellung zeigen grosse Aehnlichkeit mit *Heteracis suctoria* Molin und *Subulura acutissima* Molin, seine Stellung bei der Gattung *Heteracis* dürfte also gerechtfertigt sein, wenn man, wie schon früher bemerkt, nicht vorzieht, diese Arten von *Heteracis* abzutrennen.

***Ascaris helicina* Molin (Trenta specie, p. 337).**

Os trilabiatum labiis magnis, strictura a reliquo corpore discretis; caput continuum, epidermide stricte adnata, corpus antrorsum sensim attenuatum, retrorsum increscens, maris in discum spiraliter involutum, feminae interdum totum, interdum arte posteriori in helicem tortum anfractibus nunc arctis et nunc taxis; extremitas caudalis maris alis linearibus, brevibus, transversim dense striatis, ad aperturam genitalem ter papillatis, post aperturam genitalem subito acute conico, apice mucronato, inflexa, utrinque bipapillata; vagina penis dipetala, auribus linearibus, exilissimis, apice acutissimo, deflexis, extremitas caudalis feminae subito, acute conico, apice mucronato, recta; anus prominulus, apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori et fere medio corporis parte. Long. mar. 0'006—0'008, crass. 0'0001—0'0002. Long. fem. 0'013—0'028, crass. 0'0003—0'001."

Die Mundwerkzeuge bestehen aus drei Lippen und drei Zwischenlippen. Die Gestalt der Lippen ist fast viereckig, die vorderen Ecken derselben sind als Aurikeln (siehe Schneider, Monographie, p. 32) ausgebildet. In der Mitte des Vorderrandes der Lippen befindet sich eine nach innen vorragende Cuticularplatte, in welche zwei kleine Lobi ragen, deren jeder wieder aus zwei Lobuli zusammengesetzt wird (Taf. IX, Fig. 9). Der Schwanz des ♂ trägt 9 Papillen, von denen 5 postanale. 3, 4 und 5 sind gross und blasenförmig. Die 4 prä-analen Papillen mit kegelförmiger Pulpa sind sehr gross und stehen an den Seiten des Thieres weit auseinander. Auf Taf. IX, Fig. 8 ist nur die erste der präanalen Papillen gezeichnet.

***Ascaris anterospiralis* Molin (Trenta specie, p. 337).**

„Caput epidermide stricte adnata; os labiis rotundatis, singulum papilla sphaerica parva dorsali; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim anulatum, retrorsum sensim attenuatum, ala utrinque lineari transversim striata; extremitas anterior spiralis, vix attenuata; caudalis maris serie duplici 7 papillarum epidermide obtectarum ante aperturam genitalem apici caudali propinquam, post aperturam genitalem subito breve acute conico; vagina penis . . ; extremitas caudalis feminae recta, longe acute conica; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Long. mar. 0'03, crass. 0'0004. Long. fem. 0'024—0'050, crass. 0'0004—0'0008."

Kopf und Hals sind mit zwei schmalen Flügeln versehen, welche Molin ganz übersehen hat, indem er Osservatione 1 anführt: „Diese Species unterscheidet sich von *Ascaris leptoptera* durch das Fehlen der Flügel.“

Die Rückenlippe besitzt zwei grosse Papillen; die Bauchlippe eine grosse centrale. Die Lippen haben die Form eines sphärischen Dreieckes. Die Lobi sind durch einen tiefen Sattel getrennt. Dieselben sind sichelförmig gegen die Mitte der Lippe gerichtet. Der unpaare Lobus ist fingerförmig. Der Rand der Lippe trägt eine äusserst feine Zahnleiste (Taf. X, Fig. 15). Der Schwanz trägt 5 postanale Papillen. 1, 2 und 3, 4 stehen neben einander; 5 auf einer Haupt-

duplicatur gelegen, ist eine Doppelpapille. Weiter folgen 17 präanale Papillen in gleichen Zwischenräumen (Taf. X, Fig. 14). Das mikroskopische Bild der Lippen, sowie Zahl und Lage der postanalen Schwanzpapillen stimmt vollkommen mit *Ascaris mystax* überein. Die Doppelpapille 5 wurde zwar bei *A. mystax* meines Wissens noch nicht beobachtet, jedoch gibt Schneider an (l. c. p. 30), dass sie sich durch Grösse und eine die erstere umgebende Hautverdickung auszeichnet. Auch führt Schneider 21 statt wie hier 17 präanale Papillen an, was jedoch von sehr geringem Werthe für eine Trennung unserer Art von *A. mystax* sein dürfte.

Ich halte somit eine Einziehung der Art *A. anterospiralis* und Vereinigung mit *mystax* für gerechtfertigt.

Ascaris heteroptera Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. XIII, p. 12, Taf. I, Fig. 7—13).

„*Caput alis duabus angustis inaequalibus, altera abbreviata, altera in anteriore corporis parte flexuose decurrente, dilatata, postice rotundata; os labiis rotundatis. Corpus maris retrorsum magis attenuatum, curvatum; feminae utrinque aequaliter attenuatum, subrectum v. antrorsum incurvatum; extremitate caudali conica, maris inflexa, femina recta. Long. mar. ultra 1'', fem. 1/2—2'', crass. 1/2—1'''.*“

Lippen mit Zwischenlippen. Die Lippen haben eine sechseckige Gestalt und sind an den Seiten mit zwei stumpfen Eckzähnen versehen. Die Lobi sind durch einen seichten Sattel getrennt. Die äusseren Lobuli sind rund und kürzer als die inneren, welche gegen die Mitte der Lippe etwas halbmondförmig ausgebuchtet sind. Der unpaare stumpfe Lobus reicht weit nach vorne. Eine Zahnleiste begleitet den vorderen Rand der Lippen (Taf. IX, Fig. 14 und 16). Die Zwischenlippen wenden eine sehr deutliche Kante nach einwärts und zeichnen sich durch ihre Grösse und deutliche Pulpa aus (Fig. 15). Der Schwanz des ♂ zeigt 4 postanale und 8—9 präanale Papillen. 4 ist eine Doppelpapille, welche von einer Hautverdickung umgeben ist. Die präanalen Papillen folgen in geringen, gleichen Zwischenräumen (Taf. IX, Fig. 13). Die Stellung der Papillen erinnert sehr an *Ascaris anterospiralis* Molin.

Ascaris lonchoptera Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. XIII, p. 13, Taf. I, Fig. 14—17).

„*Caput alis duabus semilanceolatis, os labiis magnis rotundatis. Corpus maris . . . ; feminae atrorsum magis attenuatum, extremitate caudali acute conica. Long. ultra 3'', crass. 3/4'''.*“

Die Lippen sind von schön ovaler Form. Die beiden Lobi sind durch einen tiefen Sattel getrennt. Der unpaare Lobus, mit doppeltem Contour, ist ungewöhnlich breit und vorn leicht eingebuchtet, der Rand der Lippe wird von einer feinen Zahnleiste begleitet. In der Mitte der Lippe befindet sich eine kurze nach hinten offene Rinne (Taf. XI, Fig. 21).

Ascaris laticauda Molin (Trenta specie, p. 335).

„Caput corpore continuum, utrinque alatum alis latis, semilanceolatis, longis; os trilabiatum, labiis magnis, strictura a reliquo corpore discretis, singulum hemisphaericum, papilla minima dorsali centrali; corpus laeve, antrorsum increescens, retrorsum sensim attenuatum; extremitas anterior subito attenuata, spiraliter inflexa, apice truncata, caudalis maris recta, apice acutissimo, acute conica, utrinque alata alis linearibus, margine undulato, singula papillis maximis 8, quarum 2 ante, 4 ad, 2 post aperturam genitalem; vagina penis dipetala, extremitas caudalis feminae longe acute conica, recta, apice acuto; anus ab apice caudali valde remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte prominula, medietati propinqua. Long. mar. 0.03—0.045, crass. 0.0003—0.0008. Long. fem. 0.035—0.06, crass. 0.0004—0.001.“

Die Lippen werden von drei Bögen begrenzt, deren grösster den Vorder- rand, die beiden flacheren die Seitenränder bilden. Am Vorderbogen bemerkt man eine äusserst feine Zahnleiste; sie entspricht der vorderen Zahnplatte Schneider's. Der Lobus ist ungetheilt. Hinter demselben liegt der breite mit einer Querspalte versehene unpaare Lobus (Taf. IX, Fig. 18 und 19). Die meisten ♂ sind am Rücken eingerollt. Der mit einer breiten Bursa versehene Schwanz trägt einen grossen mit hornigem Ringe versehenen Saugnapf und 10 Papillen. Von den 7 postanaln tragen 1 und 2 eine konische Pulpa; 4 Papillen sitzen an den Seiten in Gestalt von grossen Blasen. Zwei ovale Papillen liegen knapp vor und hinter dem After und zwei an den Seiten des Bauchnapfes (Taf. IX, Fig. 17).

Nach dem bisher Angeführten unterliegt es keinem Zweifel, dass hier eine *Heteracis* und nicht eine *Ascaris*-Art vorliegt.

Ascaris macroptera Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. XIII, p. 13, Taf. I, Fig. 18—23).

„Caput inflexum depressum, alis duabus magnis semiovatis, os labiis subovalibus, corpus utrinque aequaliter attenuatum subrectum v. curvatum, extremitate caudali conica maris inflexa, vaginae penis cruribus s. petalis incurvatis; feminae recta. Long. mar. 2—3'', crass. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '''. Long. fem. $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ '', crass. $\frac{3}{4}$ —1'''.“

Ein kurzer Blick auf Taf. X, Fig. 17 zeigt leicht, dass die Beschaffenheit der Lippen bis auf die allerkleinsten Details der von *Ascaris mystax* entspricht. Ebenso zeigt dieselbe Uebereinstimmung die Papillenordnung am männlichen Schwanzende (Taf. X, Fig. 16). Präanale Papillen zählte ich links 15, rechts nur 10. Es muss darum auch diese Art eingezogen und mit *Ascaris mystax* vereint werden. Immerhin bleibt es auffallend, dass diese Species, die bis jetzt nur in Katzen- und Hunde-Arten gefunden wurde, im Magen eines Krokodils (*Champsia nigra*) gleichfalls vorkommt. Könnte dieser Eingeweidewurm nicht von einem Thiere herrühren, das von dem Reptil verschlungen wurde?

Ascaris hystrix Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. XIII, p. 13, Taf. I, Fig. 24—30).

„*Caput nudum inerme, os labiis rotundatis. Corpus utrinque aequaliter attenuatum parum curvatum, echinis acicularibus annulatum dense armatum, extremitate caudali acute conica, inermi, maris incurvata; feminae recta. Long. mar. 2—3'''*, *crass. 1/4'''*, *fem. 2 1/2'''*, *crass. 1/5'''*.“

Die Lippen sind so ungemein klein, dass ich über sie nur wenig berichten kann. Ihre Zahl ist drei, sie sind rund, mit Papillen besetzt, deren Zahl ich nicht näher bestimmen konnte und erinnern an die kleinen Lippen mancher Oxyuris- oder Nematoxys-Arten. Das Thier ist mit schuppenartigen Hautfortsätzen bewaffnet, am Halse sind die Schuppen noch spärlich, nehmen gegen die Mitte bedeutend zu, um wieder gegen hinten spärlicher und kürzer zu werden. Diesing zeichnet (l. c. Fig. 28 und 29) diese Gebilde als Stacheln, was unrichtig ist, indem sie plattgedrückt, an ihrer Basis abgerundet und am freien Ende spitz zulaufend sind. Sie alterniren in parallelen Querreihen und sind viel zahlreicher als dies aus Diesing's Zeichnung zu ersehen ist (Taf. X, Fig. 1). Im Verdauungstractus unterscheidet man leicht einen muskulösen Oesophagus, einen Bulbus mit Zahnapparat, nur eine darauffolgende Darmanschwellung, die als Magen zu deuten ist. An der vorderen Bauchseite des Wurmes befindet sich ein muskulöser Saignapf, mit hornigem Ring. Seine Lage ist in der Gegend des Magens (Taf. X, Fig. 2 und 3). Das in eine feine Spitze ausgezogene männliche Schwanzende zeigt 11 Papillen, davon 6 postanale und 5 präanale (Taf. X, Fig. 4). Die Papillen 1, 2, 3; 4, 5, 6; 7, 8, 9 sind in Gruppen angeordnet; sie sind verhältnissmässig gross und mit deutlicher Pulpa. Aus dem After ragen zwei ungleiche kurze griffelartige Spicula und ein kurzes schwach gebogenes accessorisches Organ. Der Anordnung der Muskeln nach gehören diese Thiere zu den Monomyariern. Dass sie nicht zur Gattung *Ascaris* gehören unterliegt keinem Zweifel. Die kleine Gruppe von Papillen vor dem After deutet auf *Oxysoma*; jedoch ist die für diese Gattung charakteristische zweite Gruppe von drei präanal Papillen nur durch die Papillen 10 und 11 vertreten. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die Papillen nach einem sehr jungen Individuum gezeichnet wurden, welches vielleicht noch nicht vollkommen ausgebildet war. Andererseits widersprechen der Vereinigung mit *Oxysoma* die zwei ungleichen Spicula und nähern dadurch unserer Art der Gattung *Atractis*. Eine Beobachtung der Papillen an verschiedenen Exemplaren war mir nicht möglich, da ich die wenigen vorhandenen ♂ nicht verletzen wollte, was bei der starken Krümmung des Schwanzes unausbleiblich wäre.

Ascaris lanceolata Molin (Trenta specie, p. 334).

„*Caput corpore continuum, epidermide stricte adnata; os trilabiatum; labiis parvulis, strictura a reliquo corpore discretis, antice depressis, singulum papilla sphaerica dorsali; corpus antrorsum magis attenuatum, tortuosum, retrorsum increscens; extremitas caudalis maris depressa, ellyptica, subtus*

foveolata fovea longitudinali alis linearibus turgidulis cincta, apice longe et valde cuspidata; vagina penis . . . ; extremitas caudalis feminae recta, rotundata, mucrone terminali acute conico. Long. mar. 0.02—0.025, crass. 0.0005. Long. fem. 0.025—0.03, crass. 0.0008.“

Diese Species wurde zuerst von Diesing (Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., Bd. XIII, p. 16, Taf. II, Fig. 19—28) als *Physaloptera mucronata* beschrieben. Die Abbildungen, die dieser Forscher von Mund und Schwanz gibt, sind unrichtig. Die drei sehr kleinen Lippen beschreiben gegen vorn einen gedrückten Halbbogen. Vom Vorder- und Innenrande der Lippen entspringen zwei Hautsäume mit gezähnten Rändern, entsprechend der vorderen Zahnplatten vieler *Heteracis*-Arten. Die Pulpa ist nur durch einen seichten Sattel in zwei Lobi getheilt. Der unpaare Lobus ist gross, fingerförmig und reicht weit nach vorn (Taf. X, Fig. 8, 9 und 10). Das männliche Schwanzende zeigt, wie schon von Molin hervorgehoben, an der Bauchseite eine eigenthümliche ovale, sich nach hinten zuspitzende Grube. An der Rückenseite des männlichen Schwanzendes bemerkt man zwei lange parallel laufende Furchen. Der seitlich und ausserhalb derselben befindliche Theil des Schwanzes ist nur eine Cuticularfalte. Der Schwanz trägt 12 postanale und circa 19 präanale Papillen. Die Papille 5 ist eine Doppelpapille (?). Dann folgen 7 im Bogen gestellte Papillen mit langer kegelförmiger Pulpa. Die hierauf folgenden präanal Papillen sind ziemlich unregelmässig angeordnet und mit nicht ganz beständiger Zahl, die zwischen 15 und 18 schwankt (Taf. X, Fig. 11).

Die Lippen dieser *Ascaris*-Art zeigen grosse Aehnlichkeit mit denen von *Heteracis*, während der eigenthümliche Schwanz dieses Thieres einzig in seiner Art ist. Die Anordnung der Schwanzpapillen stimmt im Allgemeinen mit der von *Ascaris* überein, wenn auch die beiden bogenförmig gestellten Papillenreihen mit langer Pulpa etwas Fremdartiges haben.

Ascaris microlabium Molin (Trenta specie, p. 336).

„*Caput corpore continuum, epidermide stricte adnata, os trilabiatum labiis parvis, strictura a reliquo corpore discretis; corpus filiforme, densissime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata; posterior increscens; caudalis maris uncinata, apice mucronata, subtus papillosa; feminae recta, breve acute conica; anus apici caudali proximus; apertura vulvae . . . Long. mar. 0.015—0.019, crass. 0.0005—0.0008. Long. fem. 0.016—0.022, crass. 0.0005—0.001.*“

Die Lippen ohne Zahnleisten, mit Zwischenlippen und Aurikeln. Lippen sehr klein, viereckig, aussen stark gewölbt. Rinne sehr breit. Eckzähne breit und stumpf. Die beiden Loben durch einen seichten Sattel getrennt. Unpaarer Lobus viereckig (Taf. IX, Fig. 11 und 12). Die Zwischenlippen sind gross und mit nach innen gerichteter scharfer Kante. Die vordersten Leibesringe mit schneidendem Rand. Der männliche Schwanz trägt 8 kleine postanale Papillen und 20 und noch mehr präanale, deren jede auf einem Leibesringel sitzt. Vor dem After beobachtete ich eine kleine unpaare Papille (Taf. IX, Fig. 10).

Ascaris biuncinata Molin (Prodomo faunae . . ., p. 96, Taf. XI).

„Os labiis majusculis, basi constrictis; labium singulum papilla marginali conica, et basali sphaerica centralibus; corpus antrorsum attenuatum, retrorsum increscens, utrinque uncinatum, alis duabus linearibus apice caudali obtuso, appendice brevi conica; feminae irregulariter circumflexum; extremitas caudalis maris spiraliter involuta; vagina penis dipetala, cruribus securatis; penis basi incrassatus, vix recurvatus. Long. mar. 0·015–0·030, crass. 0·0005–0·001. Long. fem. 0·035–0·050, crass. 0·001–0·015.“

Zur Untersuchung dieses Wurmes, der von Rudolphi als *Ascaris Fabri* beschrieben wurde, standen mir nur zwei verletzte ♀ zu Gebote, an denen ich jedoch die Lippen studiren konnte, die von Molin unrichtig aufgefasst wurden. Es sind Lippen mit Zwischenlippen. Bei den von mir untersuchten Exemplaren, waren die drei Lippen weit von einander entfernt. Die Lippe selbst ist an den Seiten mit einer eigenthümlichen dünnen Cuticular-Ausbreitung versehen. Am Vorderrand erheben sich vier radial gestellte Cuticularleistchen, die durch eine feine Rinne getheilt sind. Die Pulpa ist ungetheilt. Die Rückenlippe trägt zwei grosse Papillen (Taf. X, Fig. 19). Diese höchst eigenthümliche Form steht jedoch nicht vereinzelt da, denn bei einem Wurm aus *Solea vulgaris* Cuv. (*Ascaris Soleae* Rud. des hiesigen Museums) fand ich ganz ähnliche Verhältnisse. Hier vereinigen sich die oben erwähnten vier Cuticularleisten zu einem Stiele, der sich von der Innenbasis der Lippe erhebt. Zum weiteren Unterschied trägt auch hier der vordere Lippenrand eine feine Zahnleiste (Taf. X, Fig. 20 und 21). Auch die Lippe von *Ascaris Pastinacae* Rudolphi aus *Raja Pastinaca*, welche Art ich im hiesigen Museum vorfand, gehören in denselben Formenkreis (Taf. IX, Fig. 22 und 23). Hier ist die Zahnleiste noch ausgebreiteter; die beiden Loben haben eine äusserst merkwürdige keulenförmige Gestalt. Auch treten zwei unpaare Lobi, ein äusserer spitzer und ein innerer herzförmiger auf.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VII.

- Fig. 1. *Nematoxys ornata*, Schwanz des ♂ (Vergr. 165).
 " 2. " " Haftpapille, von oben (Vergr. 520).
 " 3. " " Haftpapillen, von der Seite (Vergr. 520).
 " 4. " " Schwanz eines jungen (?) Exemplares (Vergr. 106).
 " 5. *Heteracis suctoria* Molin aus *Dicholophus Marcgrafi*, Schwanz des ♂ (Vergr. 106).
 " 6. " " Molin aus *D. Marcgrafi*, ♂ und ♀ (natürl. Grösse).
 " 7. " " aus *D. Marcgrafi*, Kopf, von oben (Vergr. 165).
 " 8. " " aus *Caprimulgus campestris*, Schwanz des ♂ (V. 165).
 " 9. " " aus *C. campestris*, ♂ und ♀ (natürl. Grösse).
 " 10. " " aus *C. campestris*, Kopf, von oben (Vergr. 165).
 " 11. *Subulura acutissima* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 75).
 " 12. " " Kopf mit den Zähnen, von der Seite (Vergr. 165).
 " 13. " " Kopf, von oben, bei tiefer Einstellung (Vergr. 165).
 " 14. " " Kopf, von oben (Vergr. 165).
 " 15. *Stelmus praecinctus* Duj., Schwanz des ♂ (Vergr. 50).
 " 16. " " Kopf, von oben (Vergr. 106).
 " 17. " " Kopf und Vordertheil des Oesophagus, von der Seite (Vergr. 106).
 " 18. " " Vordertheil des Wurmes (Vergr. 25).
 " 19. " " Schwanz des ♂, von der Seite (Vergr. 50).
 " 20. *Dacnitis fusiformis* Molin, ganzes Thier (Vergr. 25).
 " 21. " sp. aus *Falco rufo*, Vordertheil (Vergr. 50).
 " 22. *Heteracis verrucosa* Molin, Eier (Vergr. 520).
 " 23. *Rictularia amphiacantha* Diesing, Hautstacheln (Vergr. 520).

Tafel VIII.

- Fig. 1. *Physaloptera anomala* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 28).
 " 2. " " Lippenzähne (Vergr. 520).
 " 3. " " Lippe, von innen (Vergr. 165).
 " 4. " *acuticauda* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 80).
 " 5. " " Lippen, von innen (Vergr. 165).
 " 6. " *magnipapilla* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 25).
 " 7. " " Lippe, von innen (Vergr. 165).
 " 8. " *monodens* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 36).

Fig. 9. *Physaloptera monodens* Molin, Lippe, von innen (Vergr. 165).

- | | | | |
|-----|---|---------------------------|-------------------------------------|
| 10. | " | " | Lippenzähne (Vergr. 520). |
| 11. | " | <i>muris brasiliensis</i> | Diesing, Schwanz des ♂ (Vergr. 28). |
| 12. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 13. | " | <i>obtusissima</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 36). |
| 14. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 15. | " | <i>semilanceolata</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 36). |
| 16. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 17. | " | <i>terdentata</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 36). |
| 18. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 19. | " | <i>Colubri</i> | Diesing, Schwanz des ♂ (Vergr. 80). |
| 20. | " | " | Lippe, von Innen (Vergr. 80). |
| 21. | " | <i>papillotruncata</i> , | Schwanz des ♂ (Vergr. 28). |
| 22. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 23. | " | " | Lippenzähne (Vergr. 520). |
| 24. | " | <i>maxillaris</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 25). |
| 25. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |

Tafel IX.

Fig. 1. *Cheiracanthus gracilis* Diesing, Schwanz des ♂ (Vergr. 5).

- | | | | |
|-----|-------------------------|--------------------|---|
| 2. | " | " | Kopfhälfte, von innen (Vergr. 36). |
| 3. | " | <i>robustus</i> | Diesing, Querschnitt hinter dem Kopf (Vergr. 25). |
| 4. | " | " | Lippe, von innen (Vergr. 165). |
| 5. | " | " | Schwanz des ♂ (Vergr. 50). |
| 6. | " | " | Kopfhälfte, von innen (Vergr. 25). |
| 7. | " | " | Eines der schlauchförmigen Organe („Speicheldrüsen“) (Vergr. 25). |
| 8. | <i>Ascaris helicina</i> | Molin, | Schwanz des ♂ (Vergr. 165). |
| 9. | " | " | Rückenlippe, von innen (Vergr. 110). |
| 10. | " | <i>microlabium</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 75). |
| 11. | " | " | Rückenlippe, von aussen (Vergr. 165). |
| 12. | " | " | Rückenlippe, von innen (Vergr. 165). |
| 13. | " | <i>heteroptera</i> | Diesing, Schwanz des ♂ (Vergr. 110). |
| 14. | " | " | Rückenlippe, von aussen (Vergr. 165). |
| 15. | " | " | Zwischenlippe, von innen (Vergr. 165). |
| 16. | " | " | Rückenlippe, von innen (Vergr. 165). |
| 17. | " | <i>laticauda</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 106). |
| 18. | " | " | Rückenlippe, von innen (Vergr. 165). |
| 19. | " | " | Rückenlippe, von der Seite (Vergr. 165). |
| 20. | " | " | Vordertheil des Wurmes (Vergr. 12). |
| 21. | " | <i>lonchoptera</i> | Diesing, Rückenlippe, von innen (Vergr. 520). |
| 22. | " | <i>Pastinacae</i> | Rudolfi, Rückenlippe, von innen (Vergr. 165). |
| 23. | " | " | Rückenlippe, von aussen (Vergr. 165). |
| 24. | " | <i>papillosa</i> | Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 80). |

Tafel X.

- Fig. 1. *Ascaris hystrix* Diesing, Körperschuppen, von der Mitte (Vergr. 520).
 " 2. " " Vordertheil des Wurmes (Vergr. 36).
 " 3. " " ein Männchen (Vergr. 12).
 " 4. " " Schwanz des ♂ (Vergr. 165).
 " 5. " *lanceolata* Molin, Schwanzende des ♂, von der Rückenseite (Vergr. 12).
 " 6. " " Schwanzende des ♂, von der Bauchseite (Vergr. 12).
 " 7. " " Schwanzende des ♂, von der Seite (Vergr. 12).
 " 8. " " Rückenlippe, von aussen (Vergr. 165).
 " 9. " " Rückenlippe, von innen (Vergr. 165).
 " 10. " " Rückenlippe, von der Seite (Vergr. 165).
 " 11. " " Schwanz des ♂, um die Papillen zu zeigen (Vergr. 80).
 " 12. " *spinicauda* Olfers, Schwanz des ♂, von der Seite (Vergr. 75).
 " 13. " " Schwanz des ♂, von der Bauchseite (Vergr. 75).
 " 14. " *anterospiralis* Molin, Schwanz des ♂ (Vergr. 165).
 " 15. " " Rückenlippe, von innen (Vergr. 165).
 " 16. " *macroptera* Diesing, Schwanz des ♂ (Vergr. 165).
 " 17. " " Rückenlippe, von innen (Vergr. 165).
 " 18. " " Vordertheil des Wurmes (Vergr. 25).
 " 19. " *biuncinata* Molin, Rückenlippe, von innen (Vergr. 240).
 " 20. " *Soleae* Rudolfi, Kopf, von der Seite (Vergr. 25).
 " 21. " " Rückenlippe, von innen (Vergr. 520).
 " 22. " *angusticollis* Molin, Rückenlippe, von innen (Vergr. 165).
 " 23. " " Rückenlippe, von aussen (Vergr. 165).
-









ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Drasche Richard Freiherr v.

Artikel/Article: [Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen OriginalExemplare Diesing's und Molin's 117-138](#)