

# Helminthologische Mittheilungen.

Von

Dr. **Arthur Mueller**,  
Frauenarzt in München.

Hierzu Tafel I–III.

1. *Spiroptera truncata* Creplin.
2. *Filaria capitellata* Schneid.
3. *Dipharagus cordatus* = *D. anthuris* Rud. ex parte.
4. *Filaria* (*Spiroptera*) *recta* v. Linstow.
5. *Filaria involuta* v. Linst. = *laticeps* Duj.
6. *Filaria tricuspis* Fedtschenko.
7. *Aucyracanthus bihamatus* nov. sp.
8. *Ascaris rubicunda* Schneid.
9. *Heteracis compar* Schrk.
10. *Strongylus trigonocephalus* Rud.
11. *Strongylus nodularis* Rud. = *Strongylus monodon* v. Linst.
12. *Strongylus retortaeformis* Zed.
13. *Crenosoma semiarmatum* Molin.
14. *Distoma hians* Rud.
15. „ *caudale* Rud.
16. „ *minutum* Cobbold.
17. „ *brevicolle* Crepl.
18. *Echinostoma cinctum* Rud.
19. „ *spinulosum* Rud.
20. „ *tabulatum* sp. nov.
21. „ *uncinatum* Zed.
22. „ sp.? nov.? *Columbae liviae*.
23. *Podocotyle* sp.? *Numenii arquati*.
24. *Taenia triangularis* sp. nov.

## ***Spiroptera truncata*** Creplin.

Duj. hist. nat., p. 74.

Molin, Monogr. del Gen. *Spiroptera*.

Habitaculum: *Coracias garrula* inter tunicas venstriculi. Diesing (Syst. II, p. 219) hat den Wurm nicht beobachtet. Dujardin beobachtete nur 2 Weibchen, welche der Beschreibung Creplins in Bezug auf die Kopfbildung nicht ganz entsprechen.

Die Beschreibung des Männchens giebt am vollständigsten Molin. Er beschreibt auch die 6 pilzförmigen Papillenpaare des Männchens, giebt jedoch von den Cirrhen, respective der „Vagina penis longa“ keine genauere Beschreibung, keine Maasse. Beim Weibchen ist charakteristisch die Lage der Vulva nahe dem vorderen Körperende, und die allerdings nicht stets stark hervorspringenden Lippen der vulva. Die Maasse, welche Dujardin für die Weibchen wie immer äusserst sorgfältig angiebt, variiren nach der Grösse der Thiere.

Zwischen den Magenhäuten von *Coracias Garrula*, welcher in anderen Jahren hier seltene Vogel im Laufe des Sommers 1896 mehrfach von mir untersucht wurde, fand ich diesen und einen auf den ersten Blick ähnlichen Wurm mehrfach. In 4 Exemplaren des Vogels fand ich einmal bis 10 Männchen und 7 Weibchen. Trotzdem kann auch ich den complicirten Bau des Kopfes nicht genau feststellen. Molin schreibt einfach: *os papillosum*; Dujardin: *tête terminée par deux lobes transverses, échancrés sur leur face et prolongés latéralement en pointe de chaque coté*“, während er die Beschreibung Creplin's mit „*quatre nodules assez grands arrondis*“, übersetzt.

Soweit die Untersuchung in Seitenansicht es ermöglicht, die Verhältnisse zu erkennen, habe ich von den Mundorganen folgendes Bild erhalten: Die Mundöffnung ist umgeben von zwei breiten dorsoventralen Lippen, welche seitlich in zwei cuticulare Zipfel ausgezogen sind und von zwei seitlichen stumpfen, kleinen Lippen. An den Ecken der Basis der grossen Lippen stehen 4 Papillen. Auf dem optischen Durschsnitte sind die grossen Lippen nach aussen in der unteren Hälfte concav mit einem Vorsprung über diese Ausbuchtung, welche letzterer der Basis der seitlichen Spitzen zu entsprechen scheint. Dem seitlich vorspringenden Theile ragen bei Seitenansicht von der Cuticularhülle des Halses ausgehend 4 spitze Cuticularfortsätze entgegen, so dass mit diesen der Kopf 8 Lippen zu haben scheint. Die eigentlichen 4 Lippen scheinen etwas hervorgestülpt und zurückgezogen werden zu können, wodurch die Bilder bei Seitenansicht sehr verschieden erscheinen. Die beiden grossen Lippen zeigten in ausgestülptem, aufgerichteten Zustande eine Ausbuchtung ihres Innensaumes.

Das Schwanzende des Männchens ist wenig gekrümmt, die Bursa lang elliptisch mit 4 Paar langstieligen, praeanaln Papillen von gleicher Grösse (nur die dritte ist meist etwas kürzer) und gleichem Abstände und 2 Paar postanaln Papillen, von denen das vordere Paar dicht hinter der Cloake steht, das zweite etwa in der doppelten Entfernung der praeanaln Papillen dahinter, — weit von der Schwanzspitze entfernt. Der längere Cirrus, der linke ist etwa 1,6<sup>mm</sup> lang. Er beginnt mit einer halbkugeligen kleinen Anschwellung; darauf folgt ein einfach doppelt contourirtes Stück von 0,011—0,013<sup>mm</sup> Dicke und 0,26—0,3<sup>mm</sup> Länge. Am Ende desselben tritt durch Auftreten einer dritten Leiste in der Mitte eine

scheinbare gabelige Theilung ein, doch konnte ich auch an der feinen Spitze, selbst bei weit hervorgestrecktem Spiculum, zwei getrennte Blätter nicht constatiren. Das kürzere (rechte?) Spiculum (Vagina penis Molin) ist 0,22''' lang und mit den Seitenlamellen 0,17''' dick, die Mittelrippe 0,008''' stark. Es ist einfach stabförmig. Weitere accessorische Organ wurden nicht beobachtet. Der linke Flügel der Bursa ist kürzer, als der rechte.

### **Filaria capitellata Schneid.**

*Hystrichis papillosa* Rudolphi (e parte?).

*Eustrongylus papillosus*, Molin, II sottordini degli Acrofalli. p. 183.

„ „ Diesing, Syst. II, p. 326.

„ „ Duj., p. 129.

Dujardin (l. c.), welcher die Beschreibung Rudolphi's citirt, beklagt die mangelhafte Abbildung und hält den Wurm für eine Spiroptera. Diesing, welcher ihn selbst in Numenius und anderen Vögeln gefunden haben will, beschreibt ihn: oris limbo papillis concicis sex cincto; Corpus extremitate caudalis maris recta, bursa oblonga patente; feminae obtusa rector, apertura genitali retrorsum sita.

Molin: Os terminale, papillis octo in circulum duplicem dispositis cinctum, quarum internae minores apice oculatae, externae majores inermes; extremitas caudalis maris recta, vix incrassata, bursam patellaeformam limbo brevissimo diafano papillis suffulto cinctam sistens, penis simplex longissimus filiformis. Extremitas caudalis feminae recta, obtusa anus terminalis.

Er fand die Thiere in *Ardea Coçoi*, *Ardea pinnata*, *Plotus melanogaster*, so dass es zweifelhaft erscheint, ob nur eine Art vorliegt.

Schneider beschreibt aus den Magenhäuten von *Coracias garrula* als neue Art: *Filaria capitellata* (Taf. V, Fig. 2) „Kopf mit zwei seitlichen Lippen, der freie Rand derselben bogenförmig ausgeschnitten, nur wenig breiter, als die Basis. Submedianpapillen auf Wulsten, stark hervorstehend, Vulva nahe dem After, Bursa blattförmig, nicht ganz gleichseitig, 7 Papillen jederseits, 1 und 2 nahe beieinander am Schwanz stehend, 3 folgt in einem grösseren Abstände, 11 zur Seite des Afters.

Mit *Spiroptera truncata* gemeinsam, welche sich wegen der Aehnlichkeit der Lippenbildung mit Schneider's Abbildung zuerst für *Filaria capitellata* hielt, fand ich zwei Mal Würmer (zusammen 4 ♂, 3 ♀), welche die Bursabildung mit *Filaria capitellata* Schneider, die Kopfbildung, sowie die endständige Vulva mit *Hystrichis papillosa* Rud. Mol. gemeinsam haben. Fügt man jedoch Schneider's Beschreibung und Abbildung die „kleinen, spitzen, inneren Papillen, welche bei einem alten Präparate eines Männchens leicht übersehen werden konnten, ein, so gleicht auch die Mundbildung von Schneider's *Filaria capitellata*, Molin's *Hystrichis papillosa* und halte ich daher

beide für identisch. Da die Innenpapillen nur verlängerte Zahnleisten sind, also den Papillen von *Hystriechis tubifex* nicht analog sind, so ist der Wurm zu *Filaria* respective *Spiroptera* zu rechnen. Von *Spiroptera truncata* unterscheidet er sich schon macroscopisch durch plumpere Gestalt und sind die Männchen dicker, als selbst die Weibchen der letzteren Art.

Länge der Weibchen 15<sup>'''</sup>, Dicke 0,5<sup>'''</sup>, Entfernung des Anus vom Schwanzende 0,3<sup>'''</sup>, der Vulva vom Schwanz 1,0—1,2<sup>'''</sup>, Eier 0,053<sup>'''</sup> : 0,03<sup>'''</sup> enthalten den Embryo, Pharynx 0,07<sup>'''</sup>, Oesophagus 0,48<sup>'''</sup>, Magen 3<sup>'''</sup>.

Länge der Männchen 9<sup>'''</sup>, Breite 0,4<sup>'''</sup>, Pharynx 0,04<sup>'''</sup>, Oesophagus 0,38<sup>'''</sup>, Magen 2,5<sup>'''</sup>. Linkes Spiculum 0,95<sup>'''</sup> lang mit Seitenlamellen 0,033<sup>'''</sup>, die Achse 0,017<sup>'''</sup> dick; rechtes 0,38<sup>'''</sup> lang und ebenso breit wie das grosse. Die Bursa ist 0,38<sup>'''</sup> lang, 0,28<sup>'''</sup> breit, links 0,06<sup>'''</sup> kürzer. Accessorische Organe links 0,07<sup>'''</sup>, rechts 0,05<sup>'''</sup> lang.

Am Kopfe fallen zunächst vier grosse (0,05<sup>'''</sup>) lange tentakelähnliche Zipfel auf, welche auf ihrer Basis kleine Papillen tragen. Zwischen ihnen stehen zwei grössere dorso-ventrale und zwei kleinere, laterale, dreieckige Lippen. Die grossen Lippen bestehen aus einer dicken Pulpa, welche seitlich in zwei lange papillenförmige Fortsätze verlängert ist und einer breiteren ebenso seitlich verbreiterten hyalinen Lamelle. Diese trägt an ihrer Innenfläche in der Mitte zwei Zahnleisten, welche bei manchen Exemplaren in nur wenig hervorragende conische Spitzen, bei anderen in tentakelartige, sogar an der Spitze gespaltene, weit über das Kopfende hinausragende Stäbchen auslaufen. Es sind dies Molin's papillae internae, welche Schneider an seinem männlichen Exemplare übersah.

Die vier Lippen und die 4 seitlichen, kräftigen, papillenartigen Vorsprünge haben Analoga in den Mundorganen vom *Spiroptera adunca*. Dieser fehlen jedoch die „inneren Papillen“. Das ganze Thier ist viel zarter, der Mund theils viel kleiner und daher schwerer zu analysiren die Bursa ist ganz anders, die Vulva liegt vorne.

Die kräftige Bursa von *Filaria capitellata* trägt 10 seitliche Papillenpaare. Die Cloakenöffnung liegt zwischen dem dritten Paare. Es wechselt von vorn beginnend immer ein längeres und ein kürzeres Paar ab. Schneider hat die letzten drei an der Schwanzspitze liegenden kleinen seitlichen Paare, sowie ein ganz kleines Paar, welches seitlich der Cloakenmündung liegt, übersehen. Das lange Spiculum beginnt ohne Anschwellung mit abgestutzter Mittelrippe und hat im ganzen Verlaufe breite Seitenlamellen. Auch bei ihm tritt wie bei *Sp. truncata* nach 0,5<sup>'''</sup> Länge eine scheinbare Spaltung auf. An der Spitze ist es korkzieherartig gebogen und endet in eine stumpfe Spitze.

Das kurze Spiculum ist ähnlich gebaut, hat aber schmälere Seitenmembranen und ist an der Spitze nur leicht gebogen. Als accessorische Organe, offenbar Gleitschienen für die Cirrhen, treten

zwei kurze dreieckige, durch eine zarte Membran verbundene Hohlrippen hinzu, welche in der Cloake liegen.

Die Abbildung der Bursa ist einem Exemplare entlehnt, welches dasselbe besonders gut ausgebreitet und daher die Papillen gestreckt zeigt, während die übrigen genau die Configuration wie auf Schneider's Abbildung wiedergeben.

**Dispharagus cordatus.** = Dispharagus anthuris e parte. = Dispharagus anthuris, Rud. Molin, Monogr., p. 490, Dujardin, p. 75.

Habitaculum nov. ventriculi von Lanius curullio und Laniusrufus und Coracias garrula.

Länge der Weibchen bis 40<sup>'''</sup>, Dicke bis 0,32<sup>'''</sup>.

Länge der Männchen bis 10<sup>'''</sup>, Dicke bis 0,2<sup>'''</sup>.

Pharynx 0,22<sup>'''</sup> bis 0,26<sup>'''</sup>, erster Abschnitt des Oesophagus 0,5<sup>'''</sup> bis 0,9<sup>'''</sup>, dickerer Abschnitt (Magen) 0,2<sup>'''</sup>.

Vulva in Mitte des Körpers, Schwanzspitze vom Anus 0,27<sup>'''</sup> bis 0,3<sup>'''</sup>.

Halskrausen beim Weibchen 0,48<sup>'''</sup>, beim Männchen 0,28<sup>'''</sup> bis 0,32<sup>'''</sup> lang, das Stück vor der Theilung 0,02<sup>'''</sup>.

Die Cirrhen der Männchen sind fast gleich lang; rechts 0,15<sup>'''</sup> bis 0,17<sup>'''</sup>, links 0,17<sup>'''</sup>—0,183 und 0,017<sup>'''</sup> breit und gleich gebaut. Die Eier 0,043 : 0,03<sup>'''</sup>.

Schwanz des Weibchen 0,27<sup>'''</sup>.

Im Compendium der Helminthologie 1878 p. 94 unter No. 559, Oriolus galgula L. schreibt v. Linstow:

Filaria anthuris Rud. (= Dispharagus anthuris) und giebt die Listeratur von Molin, Eberth, Schneider, v. Linstow an. Nun beschreibt aber Molin und Dujardin einen Dispharagus mit sehr charakteristischen Eigenschaften unter diesem Namen, welcher sich von dem von Schneider und v. Linstow beschriebenen ebenso gut charakterisierten Wurme leicht unterscheiden lässt. Es muss daher, da die Schneider'sche Monographie die Grundlage der modernen Nematodenforschung abgeben dürfte, dem Dispharagus anthuris Duj. Molin ein neuer Name gegeben werden, welcher sich am besten der Form der Bursa des Männchens entlehnt, welche wie Dujardin sagt, einer Lanzenspitze ähnelt, oder einen gestreckt herzförmigen Bau hat.

Dujardin giebt eine sehr genaue Beschreibung und Taf. 5, Fig. F eine gute Abbildung des Kopfes. Weniger genau ist die Abbildung der Bursa. Dujardin fand nur 6—8 Papillen, während Molin alle 12 Paare beobachtete. Letzterer verlegt hiergegen die Vulva an das Körperende, während auch Dujardin dieselbe dicht vor der Mitte, ich selbst genau in der Mitte: 20,5<sup>'''</sup> : 20,5<sup>'''</sup> fand.

Weniger genau als die übrigen Punkte stimmen die Beschreibungen der Spicula mit meinen Exemplaren überein, so dass eine Vermengung mit Filaria anthuris Schneider und v. Linstow bei Molin vorgelegen zu haben scheint. Die Länge der Spicula ist zwar bei beiden Arten ziemlich gleich, Filaria anthuris Schneider hat aber doppelt so breite (0,034<sup>'''</sup>) Spicula als Dispharagus anthuris Dujardin.

Ich fand den Wurm in engen Schlangenwindungen liegend zwischen den Magenhäuten; am 8. Mai 1896 bei *Lanius rufus* ein junges Weibchen, und im Juli 96 eine Anzahl ausgewachsene Männchen und Weibchen bei *Lanius curullio*.

In den Magenhäuten von *Coracias garrulla* fand ich ein Weibchen, welches durch die Lage der Vulva in der Mitte des Körpers, die Krausen, welche ohne anzuliegen, gradlinig auslaufen und den relativ langen schlanken Pharynx jener Art gleicht. Die Lippen sind etwas grösser als bei den in *Lanius* gefundene Stücke, das Thier selbst ist 20<sup>'''</sup> lang.

### **Filaria. (Spirotera) recta v. Linstow.**

(IV, p. 259, N. 174.)

Jahreshefte des Vereins für noterl. Naturkunde in Württemberg 1879, p. 324.

Diese von v. Linstow in den Magenhäuten von *Podiceps cristatus* gefundene und als neue Art beschriebene *Filaria* fand ich in 4 Exemplaren, 3 Männchen und 1 Weibchen am gleichen Orte. v. Linstow's Beschreibung habe ich nur hinzuzufügen, dass ich zwischen und hinter dem letzten grossen Papillenpaare des Schwanzendes 2 (vielleicht auch 3) kleine Papillenpaare fand.

Das kleine Spiculum ist kräftig und korkzieherartig gebogen, das grössere schlank, sehr biegsam, mit breiter Seitenmembran an der Endhälfte. An dem zweilappigen Kopfende fand ich, nicht leicht zu bemerken, einen sehr fein gezähnten Ring und kurz hinter demselben mehrstachelige Nackenpapillen. Der Pharynx ist kurz und undeutlich contourtirt.

Das Weibchen ist wenig länger und dicker als das Männchen, das Leibesende ist stumpf abgerundet, nicht verjüngt.

Die Geschlechtsöffnung liegt zwischen dem letzten und vorletzten Drittel der Körperlänge (7<sup>'''</sup> : 4<sup>'''</sup>) und ist nicht hervorragend.

### **Filia involuta v. Linst., laticeps Duj.**

3 Weibchen und ein Männchen von *Aegiolus otus*. Die Weibchen 11<sup>'''</sup>, 13<sup>'''</sup>, 19<sup>'''</sup>, das Männchen 9<sup>'''</sup>.

Die geringere Entfernung der Nackenpapillen von den der Halskrausen sowie die Papillen am Kopfende nebst dem gewundeneren Verlauf der Halskrausen scheinen mir nicht genügend eine neue Art zu charakterisiren, wie dies v. Linstow thut. Die an Form gleichen Nackenpapillen scheinen in ihrer Localisation etwas zu variiren, da sie bei meinen Exemplaren etwa in der Mitte zwischen der von Schneider und von v. Linstow angegebenen Stelle stehen; die Papillen sind bei manchen Exemplaren undeutlich, so dass sie bei alten Präparaten übersehen werden können. Da auch die Papillen-anordnung der männlichen Bursa gleich ist, würde nur eine Verschiedenheit der Spicula eine Trennung einer *laticeps* das Tagraubvögel von einer *F. incoluta* v. Linstow des Nachtraubvögel begründen können.

**Filaria tricuspis. Fedtschenko.**

v. Linstow, Arch. f. Nat. 1883 giebt die Abbildung des Kopfes mit dem dreitheiligen Chitinapparat und 4 Papillen, seitlich von demselben. Bei mehreren aus *Corvus corone* stammenden Exemplaren fand ich ein drittes Paar dicht aussen neben der papillenähnlichen Ausmündung des Chitinapparates in der Cutis etwa über der Theilungsstelle des Chitinapparates gelegen.

**Ancyracanthus bihamatus. sp. nov.**

aus *Sterna risoria*. Magenhäute.

Länge des Männchens 3,5<sup>'''</sup>—4<sup>'''</sup>, Länge des Weibchens 5,0<sup>'''</sup> bis 6,0<sup>'''</sup>.

Dicke des Männchens 0,17<sup>'''</sup>—0,18<sup>'''</sup>, Dicke des Weibchens 0,2<sup>'''</sup>.

Länge des Kopfzipfel 0,023—0,04<sup>'''</sup>.

„ „ I. Oesophagusabschnittes (Pharynx): 0,05<sup>'''</sup>.

„ „ II. „ „ 0,7<sup>'''</sup>—1,4<sup>'''</sup>.

„ „ III. „ „ 0,9<sup>'''</sup>—1,0<sup>'''</sup>.

Das rechte Spiculum ist 0,1<sup>'''</sup> lang, das linke 0,34<sup>'''</sup>.

Die Vulva theilt den Körper im Verhältniss von 4 : 3. Der Schwanz ist 0,1<sup>'''</sup> lang.

Die Eier messen 0,04<sup>'''</sup> : 0,033<sup>'''</sup>, die Schaafe ist 0,01<sup>'''</sup> dick.

Von mit langen Kopfzipfeln ausgezeichneten Arten der Gattung *Ancyracanthus* wurden aus Vögeln beschrieben: *A. bilabiatus* Mol. v. Drasche Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien, 1883, aus *Eurypyga helias*, einer Sonnenralle Südamerikas und *A. longicornis* Hemptrich, Schneider Monogr. d. Nematoden, p. 104, Taf. VI, Fig. 10 aus *Numenius*, *Tringa Totanus* etc. aus Aegypten.

In den Magenhäuten von *Sterna risoria* fand ich im Juli 1896 eine Art, welche sich von *A. longicornis* durch die viel geringere Anzahl und andere Anordnung der Papillen des männlichen Leibesendes sofort unterscheidet. Grössere Aehnlichkeit besteht mit *A. bilabiatus* Mol., dessen Bursa von v. Drasche leider nicht genügend untersucht werden konnte, während ausserdem auch eine genaue Beschreibung der Spicula fehlt.

Körper fadenförmig, sehr fein querverieft; beim Weibchen nach hinten wenig verschmälert, in einen scharf abgesetzten 0,1<sup>'''</sup> langen spitzen Schwanz auslaufend.

Der vordere Theil des Körpers ist in beiden Geschlechtern nach dem Kopfende zu allmählich bis auf etwa den 5. Theil der mittleren Dicke verjüngt. Bisweilen beginnt die Verschmälerung ziemlich plötzlich. Offenbar ist dieser vordere Körperabschnitt fähig, sich in bedeutendem Maasse zu strecken und zusammenzuziehen, wofür auch der gewundene Verlauf des in diesem Abschnitt befindlichen Theiles des Oesophagus spricht, welcher bei relativer Kürze des verdünnten Körperabschnittes besonders stark gekrümmt ist. Es scheint demnach dieser ganze vordere Körperabschnitt zum

Einbohren und Fortbewegen zwischen den Magenschleimhäuten des Wobnthieres zu dienen.

Der Kopf ist wie bei *A. bilabiatus* gebaut und, wie dieser, auch mit Immersionssystemen schwer genau zu untersuchen, was auch v. Drasche bei *bilabiatus* bemerkt. Eine Längsspaltung der 4 langen Zipfel in zwei konnte ich trotz der grösseren Anzahl von Exemplaren nicht sicher beobachten, bei einzelnen weiblichen Exemplaren aber sicher ausschliessen. Dagegen beobachtete ich constant an der Wölbung des Kopfes seitlich der Basis der grossen Zipfel einen Kranz kleiner Knötchen oder Papillen, die bisweilen an Form den grossen Zipfeln ähnelten. Die Zahl derselben scheint 8 zu sein.

Der erste Oesophagusabschnitt oder Pharynx ist 0,05''' lang, eine dicke, queringelte Chitinröhre. Der folgende dünne Abschnitt des Oesophagus, welcher in gestrecktem Zustande bis 1,4''' lang sein kann, verläuft meist geschlängelt durch den verdünnten vorderen Körperabschnitt und geht mit scharfer Grenze in den 1''' langen dicken drüsigen Abschnitt über.

Der Schwanz des Männchens ist wenig spiralig gekrümmt, leicht aufzurollen, mit einer langen, schmalen, aber dicken Bursa versehen, ähnlich Schneiders Abbildung von *A. longicornis*. Es finden sich jedoch nur 6 präanale, sehr deutliche, grosse Papillenpaare von denen die vorderen 5 am Rande stehen, 2 und 3, sowie 4 und 5 einander genähert, das 6. Paar bauchständig, nahe der Cloakenmündung. Hinter der Letzteren finden sich randständig 5 sehr deutliche Papillenpaare, von denen die ersten beiden einander genähert und, wie auch die praeanalen Papillen, länglich gestaltet sind, während die hinteren 3 Paare kreisrunde Endigungen besitzen.

Zwischen dem letzten, randständigen Papillenpaare steht bauchständig ein sehr kleines Paar, vor und hinter welchem — nicht sicher als Papillen erkennbar — je ein Paar kleine Knötchen bemerkt wurden. Sehr charakteristisch ist der feinere Bau der Spicula. Das lange Spiculum theilt sich etwa in der Mitte in zwei **S**-förmig gebogene Chitinleisten, welche beide in je drei feine ungleich lange Spitzen enden und durch eine feine Membran bis zur Spitze verbunden sind. Das kurze Spiculum oder accessorische Organ, welches v. Drasche als *vagina penis* bezeichnet, ist nicht nur eine Gleitschiene für das Spiculum, sondern auch ein Haftorgan. Die Seitenränder dieses halbrinnenförmigen Organs sind verdickt, **S**-förmig gebogen und laufen nach hinten in mit Widerhaken versehene Spitzen aus; die nach vorn gerichteten Enden der Leisten sind einfach gekrümmt. Die zwischen den beiden Seitenleisten befindliche Halbrinne ist im vorderen und hinteren Drittel dünn lamellös, nur im mittleren Drittel dicker.

Die Vulva liegt hinter der Mitte und theilt den Körper im Verhältniss von etwa 4 : 3. Sie ist ein quergestelltes, stumpfwinkliges Rechteck und wird gebildet von zwei breiten, wenig prominenten Chitinwülsten, von denen der vordere der schmalere ist. Die Vagina ist in ihrem unteren Theile dick und gestreckt-glockenförmig. Dieser

Theil scheint zur Aufnahme des accessorischen Organes bestimmt zu sein. Auf ein etwas längeres, dünnes Stück folgt dann die Theilung in die uteri. Die Richtung der vagina nach vorn oder oder hinten ist bei verschiedenen Exemplaren verschieden. Das Leibesende des Weibchen verschmälert sich hinter dem After spitz conisch und ist der Schwanz meist dorsalwärts gekrümmt, 0,1<sup>'''</sup> lang. Die Eier, wenig zahlreich, sind dickschaalig, stumpf-oval, und enthalten den Embryo.

Bei der weiten Verbreitung der *Sterna hirundo* wäre eine Identität der Wurmes mit *A. bilabiatus* an und für sich nicht auszuschliessen, er unterscheidet sich von letzterem aber nach v. Drasche's Beschreibung dadurch, dass *bilabiatus* nach v. Drasche breite Bursafügel hat, und der After des Weibchens am stumpfen Schwanzende liegt. Die Cirrhen sind von v. Drasche nicht genauer beschrieben.

Fig. 1. Vorderes Leibesende.

1a. Kopf stärker vergr.

2. Männliches Leibesende von der Bauchseite ohne das

2a. Spiculum.

3. Dasselbe von der Seite gesehen.

4. Weibliches Leibesende.

5. Vulva.

### ***Ascaris rubicunda* Schneid. (?)**

Schneider, Mon. d. Nemat., p. 42, aus *Phyton molurus*.

Männchen 60–65<sup>'''</sup> lang bis 1,2<sup>'''</sup> dick, Spicula 11<sup>'''</sup> lang.

Weibchen bis 102<sup>'''</sup> lang bis 1,5<sup>'''</sup> dick.

Lippen 0,24<sup>'''</sup> : 24<sup>'''</sup>, Eier 0,067–0,073<sup>'''</sup> breit und 0,067<sup>'''</sup> bis 0,083<sup>'''</sup> lang, die Schaale 0,0073<sup>'''</sup> dick.

Durch Herrn Prof. Dr. O. Bollinger erhielt ich im Jahre 1894 eine Anzahl von einem Collegen in Java gesammelte Würmer zur Untersuchung, welche leider grösstentheils eine genaue Untersuchung nicht zulassen.

In einem Säckchen bezeichnet: „aus *Felis tigris* Oesophagus und Magen“ befand sich eine Anzahl *Ascariden*, welche theils frei lagen, theils mit dem Kopfende in Gewebestücke eingebohrt waren.

Die Farbe der conservirten Würmer war braun, der Körper cylindrisch, nach hinten etwas verdickt, der Kopf deutlich abgesetzt, aus drei Lippen bestehend. Die Vulva wurde nicht gefunden. Die Eier sind unregelmässig, kugelig bis ovoid und haben eine dicke Schaale, welche auf ihrer Oberfläche durch Furchen eine mosaikartige Zeichnung erhält, ähnlich der Eier von *Ascaris mystax*. Die Furchung hat erst bei wenigen derselben begonnen.

Die drei Lippen sind fast quadratisch, gezähnt, mit Zwischenlippen und ähneln denen der *Ascaris ensicaudata*. Die drei Lippen sind fast ganz gleich. Die Lobuli werden gebildet durch zwei grössere Fortsätze der Pulpa, welche nach vorn und innen gerichtet sind, von denen der Innere stets an der Spitze gegabelt ist, während

der Aeussere oft am Ende nur knopfartig verdickt ist. Ein dritter, wie bei *A. ensicaudata* im Bogen nach rückwärts verlaufender Fortsatz der Palpa trägt an seiner Aussenseite, nach dem Seitenrande der Lippe zu, kleine nach dem Ende des Lobulus stärker werdende und theilweise gegabelte Fortsätze.

Der Aussenrand der Lippen ist fein gesägt, die innere, nach der Mundöffnung gerichtete Kante trägt 2 Chitinleisten. Die Zwischenlippen sind etwa  $\frac{1}{3}$  so lang, als die Lippen. Die Cutis ist fein geringelt, die einzelnen Ringe am männlichen Leibesende 0,0023''' breit.

Das Männchen ist nach hinten etwas verjüngt, das Schwanzende halbkreisförmig gebogen. Nur dicht vor der Schwanzspitze ist ein schmaler Saum, eine Andeutung von Bursabildung, vorhanden.

Die präanalen Papillen sind in jederseits einer Reihe angeordnet und zwar finden sich je 10 kleinere dicht vor dem After und vor diesen noch weitere 4 mittelgrosse und mehr als 6 grosse Papillenaare in grösseren Abständen nach vorn zu.

Dicht vor der Cloakenöffnung befindet sich — ein Befund, den Schneider nur für *Ascaris lumbricoides* angiebt — eine einfache, grosse, unpaare Papille. Hinter der Cloake stehen, zunächst dicht an den Seitenecken derselben, je eine grosse Doppelpapille, ferner etwa in der Mitte zwischen dem Anus und dem Beginne der kleinen, scharf abgesetzten, spitzen Schwanzspitze zwei Paar sehr kleiner punktförmiger Papillen, nahe der Medianlinie und ausserdem seitlich, etwas hinter dem medianen Paare, je zwei fingerförmige, lange Papillen. An der Basis der Schwanzspitze befindet sich noch ein Paar kleiner Papillen.

Dieser angeblich aus *Felis tigris* stammende Wurm hat die grösste Aehnlichkeit mit den von Schneider in *Phyton molurus* aus Bengalen gefundenen *Ascaris rubicunda*, mit welcher er auch den Aufenthalt im Oesophagus und Magen gemein hat. Die Lippenbildung ist völlig Schneider's Beschreibung entsprechend. Die etwa zu untersuchenden Papillen haben die gleiche Anordnung, nur fand ich ausser den von Schneider gefundenen Papillen noch die eine unpaare Papille vor der Cloake und das kleine Paar an der Schwanzspitze. Ich vermute daher, dass ein Versehen in der Etikettirung vorliegt unsomehr, als die meisten der in dem gemeinsamen Glase befindlichen Wurmpräparate — besonders *Solenophorus* — einer *Phytonart* entstammen.

Aus *Felis tigris* führt nur Rudolphi, Syn. 53, Entoz. hist. II, p. 195, eine unbeschriebene *Ascaris felis tigrisdis* Gmelin. an, so dass, wenn die Angabe richtig wäre, es der erste Befund einer *Ascaris* im Tiger sein würde.

### Heteracis compar. Schrk.

(*Ascaris compar* Schrk.)

*Heteracis compar* der Auerhühner ist, seit Schneider die Wichtigkeit der Lippen und Bursa für die Bestimmung der Arten kennen

lehrte nur von Wedl auf seine Mundtheile hin untersucht worden, während ich eine Beschreibung der männlichen Bursa nicht auffinden konnte. Schneider selbst hat diese Form nicht beschrieben.

Wedl beschreibt die Lippen folgendermaassen: Jede Mundlippe ist dreilappig, der mittlere Lappen ist der grösste und die beiden seitlichen stehen als flügelartige Ansätze daneben. Der parenchymatöse Theil der einigermaassen kleeblattähnlichen Lippe ist entsprechend den Curven der letzteren begrenzt. Der transparente Theil der Lippe ist mit einer dicken Chitinhülle bekleidet. An der inneren Oberfläche je einer Lippe entspringt ein anscheinend structurloser, an dem Rande glatter und bogenförmig gekrümmter Hautlappen, welcher den Rand der Lippe überragt und, wie es aus der Abbildung ersichtlich, unbedeutend schmaler, als die Basis der Lippe ist.“ — Die Lippen haben im Gegensatze zu den vorher von Wedl beschriebenen *Ascaris depressa*, *lumbricoides*, *mystax* etc. eine glatte, nicht gezähnte Hautlamelle.

Die Bursa ähnelt am meisten in Bezug auf die Stellung der Papillen der *H. lineata* Schneid., p. 70. Es fanden sich zwei Paar grosse, lange, praeanale Papillen um den Saugnapf gruppiert und zwei kleine dicht vor den Seitenecken der Cloake. Seitlich derselben, eher etwas nach vorn, aber nach hinten von den kleinen Papillen steht ein grosses, stets den Körper Rand überragendes Papillenpaar.

Der Saugnapf ist fast kreisrund, queroval  $0,34'' : 0,3''$ . Der innere Rand des rauhen Chitinringes zeigt hinten in der Mitte einen kleinen, halbkreisförmigen Ausschnitt, welcher von einer hellen querovalen Masse erfüllt ist, doch wurde eine Papille daselbst nicht sicher gefunden. Hinter der Cloake stehen genähert zwei Paar kleine, die Seitenränder nicht überragende Papillenpaare; darauf folgt in geringer Entfernung ein sehr grosses und weiter davon ein kleineres, vorspringendes Paar. Zwischen dem letzteren befindet sich ein relativ grosses aufsitzendes Paar und zwischen diesem und der Schwanzspitze befindet sich noch ein seitlich hervorragendes Paar.

Die Bursa ist länglich herzförmig hinter der Cloake und zwischen 3. und 4. postanal Papille seitlich eingezogen.

Die Cirrhen sind an der Basis  $0,13''$ , an der Spitze  $0,02''$  dick, gleichmässig nach hinten verjüngt. Sie zeigen nach keiner Seite hin einen vorspringenden Hautsaum, wie z. B. bei *H. maculosa*. Die Eier sind stumpf-oval, dickschaalig,  $0,08'' : 0,06''$ .

Ich fand den Wurm reichlich, je zwei Mal in *Tetrao Urogallus* und *Tetrao tetrix*.

### ***Strongylus trigonocephalus*. Rud.**

#### *Habitaculum canis vulpis*.

Die verschiedenen Autoren, welche diese Art beschrieben haben, Molin, Leuckardt, Schneider, v. Linstow, geben keine vollständige Beschreibung der Mundkapsel, sowie der Cirrhen. Eine Anzahl von

mir in *Canis vulpes* gefundener männlicher und weiblicher Exemplare besitzen Mundkapseln von 0,17<sup>'''</sup> Länge, 0,13<sup>'''</sup> Breite bei den Männchen, von 0,1<sup>'''</sup> zu 0,08<sup>'''</sup> bei den Weibchen. Ventralwärts steht ein kräftiger Doppelzahn. Die Seitenwände der Kapsel werden durch breite, an der Oeffnung ventralwärts verlängerte Platten gestützt. Kleinere stachelige Verdickungen zeigen individuelle Verschiedenheiten. Die Rückenseite der Kapsel enthält keine bedeutenderen Verdickungen. An der Basis des Zahnes ist der Oesophagus etwas nach vorn verlängert. Die Chitinauskleidung des Oesophagus ragt mit 2 rundlichen, dünnen Platten ventilartig in den Darm. Der Darm ist schwarz pigmentirt. Die Bursa ist tief dreilappig und gleichen die Rippen in Anordnung und Form mehr der der Abbildung von Schneider, als der von v. Linstow. Die Spicula sind 0,7<sup>'''</sup> lang, aber nicht gleich gebaut, sondern, während das rechte in eine feine gebogene Spitze ausläuft, ist das linke in eine 0,02<sup>'''</sup> breite, 0,06<sup>'''</sup> lange, fein gezeichnete Platte verbreitert. Der Stiel derselben, wie auch das rechte Spiculum sind 0,004<sup>'''</sup> breit

### **Strongylus nodularis. Rud.**

Aus den Magenhäuten von *Fulica atra*.

Wedl (Sitzungsberichte XIX, p. 47) beschreibt den Kopf dieses Wurmes aus *Anas cinerea* und *Fulica atra* von im Duodenum dieser Vögel gefundenen Stücken:

„Der Kopf besteht aus einem kurzen, transparenten, becherförmigen Ansatz mit einer ovalen Oeffnung (Fig. 22), der anscheinend derbhäutig ist und durch einige konische, etwas gekrümmte, nach vorne spitz zulaufende Leisten (6?) seine Befestigung erhält. Die verhältnissmässig weite Mundhöhle führt in die Speiseröhre.

Schneider (Monographie, p. 143) sagt: „Mundöffnung rund, mit einem Wulst umgeben, führt in eine sehr enge Mundkapsel. Das vordere Oesophagusende mit 3 Zähnen besetzt, welche weit aus der Mundkapsel hervorragen. Vulva 1,5<sup>'''</sup> vom Schwanzende. Das Weibchen ist 10,5<sup>'''</sup> lang. Die Bursa ist breit, eine kurze Hinterrippe, Mittel- und Vorderrippen getrennt. Spicula kurz, glatt.

Die beschriebenen Exemplare sind ohne reife Eier und un-  
ausgewachsen.“

v. Linstow beschreibt in dieser Zeitschrift (1882, p. 4) die Mundbildung des *Strongylus nodularis* (Druckfehler: nodulosus):

Der grosse Mundbecher ist durch je eine grössere dorsale und ventrale und 4 halb so lange submedianen Rippen ausgezeichnet.

Wedl: Sitzungsberichte der k. k. Acad. Wien, XIX.

Molin. Il sottordini degli Acrofalli, No. 18, p. 67, T. III, F. 6.

Lenckhardt. Menschliche Parasiten, p. 351, F. 200.

v. Linstow. Troschel's Archiv, 1885, p. 238, T. XIII, Fig. 8—9.

Archiv f. Naturg., 1882, p. 4.

An der Innenseite der Wandung stehen drei grosse, abgerundet conische Zähne.

In den Magenhäuten von *Fulica atra* fand ich zwei Mal, im Ganzen 18 Stück (7 ♂ : 6 ♀).

Die Form der Mundkapsel entspricht bei schwacher Vergrößerung genau Wedl's Abbildung. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man aber, dass der mittlere, deutlichste Zahn nicht dem Bursarande angehört, sondern, wie bei *monodon* v. Linstow der Mundöffnung seitlich aufsitzt. Während nun bei allen übrigen Exemplaren nur undeutliche, zweifelhafte Spuren von Rippen in der Aussenwand der Mundkapsel erkennbar waren, sind solche bei einem grösseren Weibchen deutlich nachweisbar und kann ich daher eine Trennung der beiden Arten *nodularis* und *monodon* nicht anerkennen. Ob die beiden stets bei Seitenlage seitlich stehenden lichtbrechenden gebogenen Gebilde nur den optischen Durchschnitt der Chitinkapsel darstellen, oder dem mittleren stark lichtbrechenden Zahne analoge Gebilde sind, kann ich nicht sicher unterscheiden. An ihrer Basis stehen an dem Anfange des Schlundrohres zwei feine, schmale, nach oben verdickte Zähnchen, während den Mittelzahn an der Basis ein ringartige Chitinwulst umgiebt. Die chitinöse Kapsel ist von einer parenchymatösen Hülle umschlossen, in welcher die undeutlichen 6 Papillen oder Rippen liegen. Der Darm ist meist dunkel pigmentirt. Das Verhältniss der Breite des Oesophagus zur Körperbreite, auf welches v. L. so viel Werth legt, ist wechselnd, meist nimmt der Oesophagus fast den ganzen Raum in Anspruch. Bei den frischen Thieren sind die Kopfpapillen der Pulpa viel deutlicher, als bei conservirten Exemplaren.

Die Bursa, welche Schneider gut abbildet, hat grosse Aehnlichkeit mit der von Str. *auricularis* und zeigt dieselbe auch eine dem von v. L. (l. c., T. I, Fig. 1a) bei *auricularis* als Cloakenöffnung angesprochenen Halbringe ähnliche Bildung. Nicht beschrieben wurden bisher zwei Papillenpaare, ein grosses dicht vor dem Beginne der *Spicula ventral* stehend und ein kleines seitliches, gegen das Ende der *Spicula* zu gelegen. Vielleicht sind auch die knopfartigen Enden des hufeisenförmigen, die Cloakenöffnung umgrenzenden Organes als Papillen aufzufassen. Die Hinterrippe ist schlank und erst kurz vor dem Ende zweimal dichotomisch gespalten. Die übrigen Rippen verhalten sich wie bei Strong. *auricularis*. Wie bei diesem sind auch die muschelförmigen *Spicula* in drei Spitzen getheilt, welche entweder in knopfartige Verdickungen, oder in feine lange Spitzen auslaufen. Es ist dies das erste Mal, dass ich eine Variation in der Form der sonst für jede Art charakteristischen *Spicula* bei Strongyliden beobachtet habe. Ein accessorisches Organ ist in Form eines von der Rückseite gesehenen geraden schmalen Stabes, welcher bei Seitenansicht leicht S-förmig gebogen ist, vorhanden. Auch dieses Stück zeigt nicht immer absolut die gleiche Form.

Von Str. *auricularis* stehen mir nicht genügend gut erhaltene Exemplare zur Verfügung, um eine genauere Vergleichung auch der Mundtheile mit Str. *nodularis* vorzunehmen.

**Strongylus retortaeformis Bd.**

Dujardin (Histoire naturelle des Helminthes) giebt pag. 119 eine genauere Beschreibung als Schneider und bildet auch die Spicula von mehreren Seiten aus ab. Die Enden der in ihrer complicirten Form schwer zu zeichnenden schaaalenförmigen Spicula zeigen indessen, deutlicher als Dujardin dies angeibt, die Form von Widerhaken.

**Crenosoma semiarmatum. Molin.**

In meiner Abhandlung über die „Nematoden der Säugenthierlungen“, Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin“, Jahrgang 1889, konnte ich von der Gattung Crenosoma aus eigener Anschauung keine Beschreibung geben. Im Januar 1895 fand ich in den Bronchien eines Fuchses eine grössere Anzahl dieser Art. In der Trachea fanden sich mehrere Stück von Eucoleus tenuis Creplin und einige grössere Weibchen von Crenosoma, die übrigen Stücke befanden sich in den feineren Bronchien. Im Gewebe selbst fand ich keine Exemplare. Die Bronchien zeigten katarrhalische Reizung, waren mit dickem missfarbenen Schleim gefüllt und zum Theil erweitert. Die pathologische Wirkung bestand demnach nur in Bronchitis, Bronchidetasie und Peribronchitis. Herde von Pneumonie waren nicht vorhanden.

Die Grösse des Männchen betrug 3,0<sup>'''</sup>—5,0<sup>'''</sup> Länge zu 0,2<sup>'''</sup> bis 0,24<sup>'''</sup> Dicke, die der Weibchen 10,0<sup>'''</sup>—14,0<sup>'''</sup> zu 0,28<sup>'''</sup> bis 0,50<sup>'''</sup> Dicke.

Der Mund ist eng, endständig, rund, bisweilen die Umgebung in Form 4 kurzer Lippen denselben überragend. Oesophagus schlank, 0,32<sup>'''</sup> lang. Die Bursa des Männchens ist dreilappig. Der mittlere Lappen enthält die Hinterrippen, welche an ihrem Ende nur eine wenig tiefgreifende Dreitheilung zeigen, sowie die einfachen hinteren Aussenrippen. Alle Rippen sind lang und kräftig. Die Mittelrippen haben keinen gemeinsamen Stamm, wohl aber die Vorderrippen.

Die Spicula sind 0,4<sup>'''</sup> lang, der Basaltheil verbreitert, mit breitem lamellösem Saum: die hinteren  $\frac{2}{3}$  sehr schmal, an der Spitze ist eine geringe elliptische Anschwellung mit ventral verbreiteter Membran. Das wenig gebogene accessorische Organ ist 0,18<sup>'''</sup> lang.

Die Vulva des Weibchens liegt vor der Mitte, das Verhältniss der durch sie gebildeten Körperabschnitte etwa 5:6. Meist besitzt die Vulva eine glockenförmige oder blasige Epidermisverlängerung von 0,14<sup>'''</sup> Länge. Der Schwanz ist 0,16<sup>'''</sup> lang, kurz vor der knopfartige verdickten Spitze befinden sich zwei seitliche Papillen. In der ventralen Seite des Mastdarmes liegen am After zwei Chitinstäbchen.

Die Haut zeigt am Vordertheile des Körpers die Stachelringe,

<sup>1)</sup> Monographie des Nematoden, p. 144.

welche der Gattung der Namen geben, jedoch ist deren Structur nicht so einfach, wie Molin sie abbildet. Dieselben werden gebildet aus dachziegelartig neben einandergelagerten lamellenförmigen Hautverdickungen, welche ziemlich regelmässig abwechselnd verschiedene Länge ihres nicht hervorragenden Theiles zeigen, während ihre über das Niveau der Cutis hervorspringenden Enden, welche die von Molin allein berücksichtigten Kränze bilden, gleich lang sind. Nach hinten zu werden diese vorspringenden Enden immer flacher und kürzer, die Verdickungen selbst geringer, so dass dieselben bald mit ihren Enden die Haut nicht mehr überragen und schliesslich nur noch durch stärker lichtbrechende Längsstriche angedeutet sind. Ringe mit deutlich hervorstehendem Stachelsaum zählte ich bei den Weibchen bis 2,0<sup>mm</sup> vom Kopfe etwa 25 Stück; beim Männchen etwa 15 Ringe bis 1<sup>mm</sup> vom Kopfe. Die Längsstriche finden sich beim Weibchen bis fast zur Schwanzspitze, beim Männchen bis etwa zum Beginn der Spicula.

Die Eier sind 0,073<sup>mm</sup> zu 0,06<sup>mm</sup> und enthalten die ausgebildeten Embryonen. Letztere liegen in der Vulva frei, also ist der Wurm vivipar.

### **Distoma hians. Rud.**

Rudolphi, Entozool. II., 1., p. 359 et Syd., 3. Oct. 94.

Dujardin, Histoire des Helminth., p. 399.

Diesing, Sept., II., p. 337.

Wagener, Naturerk. Verhandl. Haarlem, p. 26.

v. Willemoes-Suhm, Zeitschr. f. wissensch. Zool., XXIII, p. 337.

Wagener erwähnt D. h. nur als zu der Zahl derjenigen Distomen gehörig, welche bewimperte Embryonen besitzen, desgleichen beschäftigt sich Willemoes nicht mit der Beschreibung des erwachsenen Thieres. Rudolphi und Diesing geben nur eine kurze Beschreibung, eine ausführliche dagegen Dujardin. Diesing, welcher auf die Körperbewehrung der Distomen seine Eintheilung gründet, stellt das Thier ausdrücklich zu den „Inermia“.

Am 15. IX. 96 fand ich im Larynx und Oesophagus von *Ciconia nigra* 5 Stück eines blutrothen Distomens von der Form des *D. hepaticum*, welche sich lebhaft bewegten und im Tode sich zusammenrollten oder eine walzenförmige, an den Enden verjüngte Form annahmen. Auch Rudolphi, l. c., beobachtete die Thiere lange lebend und beschrieb die Veränderlichkeit ihrer Körpermaasse, besonders in Breite und Länge. Dujardin hat nur todte Exemplare zur Untersuchung gehabt. Seine Maasse sind etwas abweichend von den bei meinen, meist grösseren Exemplaren gefundenen, doch ist ausser der Uebereinstimmung der Anordnung der übrigen Organe vor Allem die Gestalt und Lage der Hoden, „deux testicules multiples, situés l'un devant l'autre, vers l'extrémité postérieure, et précédés par une vésicule séminale lobée (ou trois testicules)“ so charakteristisch, dass ich selbst den Umstand, dass die eigenartige

Körperbewaffnung, welche bei den Sammlungsexemplaren verloren gegangen sein mag, nicht beschrieben wurde, mir keinen durchgreifenden Unterschied von meinen Exemplaren zu liefern scheint. Es ist nämlich der Körper, wenigstens bei jungen Exemplaren, mit in Reihen angeordneten Schuppen bedeckt, welche am Kopfende eine lange, schmale, flache Basis besitzen und deren Ende aufwärts gekrümmt und in 5—6 Spitzen gespalten ist. Nach hinten zu nimmt der Basaltheil der Schuppen stetig an Länge ab und an Breite zu. Die Spaltung des freien Endes erfolgt in immer mehr und längere Strahlen, so dass auf dem Rücken Fischschuppen sehr ähnliche Gebilde resultiren, welche fächerförmig flach sind und aus bis 12 zum Theil an der Spitze wieder kurz getheilten Strahlen bestehen. Sie stehen in Quincunxstellung, etwa  $2 \times 60$  Längsreihen, und sind am Kopf  $0,04''$  lang und  $0,02''$  breit, in der Mitte des Körpers  $0,07''$  bis  $0,086''$  lang und  $0,06''$ — $0,08''$  breit. Sehr deutlich und in voller Anzahl zeigte sie nur ein jugendliches Exemplar, in welchem von den Genitalorganen nur die Hoden in ihrer charakteristischen Form schwach erkennbar waren, die Eier jedoch noch völlig fehlten; sie scheinen daher beim erwachsenen Thiere sehr hinfällig zu sein. Die Maasse sind (in Klammern nach Dujardin) bei einem grossen Exemplare: Länge  $14,0''$  ( $13,5''$ ), Breite bis  $5,0''$  ( $3,5''$ ), Mundnapf  $1,1''$  ( $0,82''$ ), Bauchnapf  $1,6''$  ( $1,2''$ ), Entfernung der Saugnapfe von einander  $3,7''$  ( $2,8''$ ), Breite des Bulbus ösophagi, welcher sehr auffällig geformt ist („encisé en avant“)  $0,9''$  ( $0,6''$ ), Länge des Oesophagus  $0,9''$  ( $0,8''$ ), Eier längsoval,  $0,12''$  ( $0,092''$ ) lang und  $0,07''$  breit mit deutlichem Augenfleck des Embryo.

Die Eispitze, welche dem Deckel entspricht, ist spitziger als die entgegengesetzte. Der Chirrus ist bei Seitenansicht und hervorstreckt  $0,6''$  lang, an der Basis  $0,8''$  dick, vorn schmaler. Das Vas deferens verläuft geschlängelt in ihm. Bei Flächenansicht und eingezogen hat er dieselben Maasse und zeigt deutliche Längsstreifung (Fig. 3). Mit der Vesicula seminalis steht er mittelst eines kurzen, dünnen und körnigen birnenförmigen Organes (Fig. 6) in Verbindung (Fig. 9). Die weibliche Genitalöffnung liegt dicht neben der männlichen. Die übrigen Organe entsprechen Dujardin's Beschreibung.

#### **Distoma caudale. Rud.**

Länge  $3,0''$ . Breite  $1,3''$ . Mundnapf  $0,7''$ — $0,72''$ .  
 Bulbus Oesophagi:  $0,25''$ — $0,3''$ . Bauchnapf  $0,64''$ .  
 Entfernung der Bauchnapfe von einander:  $0,6''$ — $0,8''$ .  
 Eier:  $0,032''$ — $0,036''$  :  $0,02''$ .

#### **Habitaenum novum: Coracias garrula. Intestin.**

v. Willemois-Suhm, Zeitsch. f. wissensch. Zool. XX, p. 97—98, 1869, schreibt, nachdem er erwähnt, dass dieses von Zeder und Bremser beobachtete Thier seither nicht wieder gefunden wurde, dass er

ein Exemplar in *Corvus alpinus* fand, dass dasselbe einen einzieh-  
baren Schwanz hatte und die Geschlechtsöffnungen zwischen den  
Saugnäpfen liegen. „Die Rudolphi'sche Angabe der Penis läge  
weiter nach hinten, sei also nach vorstehender Notiz zu be-  
richtigen.

Ich fand in *Coracias garrula* etwa 30 Stück eines Distomum,  
welche der Beschreibung Rudolphi's so genau entsprechen, dass ich  
das von Willemoes gefundene Stück als einer anderen Art zuge-  
hörig erklären muss.

Haut sehr fein bestachelt. Vorderer Saugnapf wenig grösser  
als der Bauchnapf. Der Körper ist, ausgenommen die Saugnäpfe  
und das spitzige Leibesende, durch die zahlreichen Eier dunkel-  
gefärbt. Der Körper ist breit elliptisch, nach hinten zugespitzt,  
flach, am Kopfende fast drehrund, der Bauch etwas convex, die  
Schwanzspitze (im Tode) nach dem Rücken gekrümmt. Der Mund-  
napf ist nach vorn gerichtet oder wenig nach der Bauchseite geneigt.  
An ihn schliesst sich direct ein breiter Bulbus Oesophagi. An  
diesen, schon durch die Uterusschlingen meist ganz verdeckt, ein  
kurzer, dünner Oesophagus. Die Darmschenkel ziehen bis dicht  
vor die Schwanzspitze. Der Bauchnapf ist gross und springt wenig  
vor, die Oeffnung ist weit und ihr Innenrand mit Knötchen besetzt,  
wodurch der innere Kreis gezackt oder eckig erscheint.

Die Geschlechtsöffnungen liegen an der Hinterleibsspitze, etwas  
dorsal, dicht neben einander. Die hintere, kugelige Hälfte des sand-  
uhrförmigen kurzen Phallus ist bisweilen hervorgestreckt. Die  
männliche Genitalöffnung ist von einem wulstigen Ring umgeben,  
die weibliche daran anliegend, nach aussen von einem Halbringe  
umgrenzt. Vor dem Penis liegt ein kleines, kugeliges Organ (*Vesicula  
seminales*?). Vor dem Leibesende liegen hinter einander drei  
helle ovoide Organe von denen das vorderste meist völlig, das  
zweite theilweise von den Eiern verdeckt ist. Das hinterste Organ  
ist undeutlich contourirt. Zwischen ihm und der vorletzten Kugel  
befindet sich die Vereinigungsstelle der Dotterdrüsen mit einem  
birnförmigen, gemeinschaftlichen Endstück und dicht daneben be-  
ginnt der Uterus mit hell gefärbten Eiern. Es muss also hier die  
Schaalendrüse liegen und das hinterste Organ wird das Ovarium sein,  
während die beiden Testes nach vorn davon liegen. Die Dotter-  
stücke liegen seitlich und ventralwärts, am Mundnapfe beginnend  
bis fast zum Vorderende des Ovar's und sind dieselben in der Mitte  
des Körpers vom Uterus verdeckt. Dieser füllt in dichten Windungen  
mit dunklen Eiern prall erfüllt den Körper vom Oesophagus-bulbus  
bis zum hinteren Hoden, nur die Gegend des Bauchnapfes un-  
gehend, völlig aus. Die Eier sind dickschaalig, dunkel, die Schale  
ist an den Polen verdickt. Die eine Seite der Eier ist fast plan,  
die andere gewölbt.

**Distoma minutum. Cobbold.**

Nach v. Linstow's Compendium der Helminthologie hat Cobbold, Transact. of Linnæ. Societ XXII, p. 364, ein Distomum aus Haematopus australagus unter den Namen *D. minutum* beschrieben. Der betreffende Band der Münchener Staatsbibliothek, Heft 152, enthält nur etwa 160 Seiten, so dass mir die Beschreibung nicht zugänglich ist. Dennoch glaube ich aus dem Namen die Identität mit einem auffallend kleinen, am gleichen Ort gefundenen Distomum schliessen zu dürfen. Dasselbe fand ich zahlreich im Oktober 1896 im Darminhalte eines Austernfischers.

Körperlänge 0,3<sup>'''</sup>. Breite 0,1<sup>'''</sup> bis 0,12<sup>'''</sup>.

Mundnapf 0,07<sup>'''</sup> bis 0,086<sup>'''</sup>.

Bulbus Oesophagi 0,02<sup>'''</sup>.

Bauchnapf 0,03<sup>'''</sup> bis 0,07. Eier 0,03<sup>'''</sup> : 0,02<sup>'''</sup>.

Die Körperform ist wechselnd, vorne nimmt der Mundnapf die ganze Breite ein. Darauf folgt meist ein etwas schmäleres Stück und vor dem Bauchnapfe eine Verbreiterung. Das Körperende ist spitzig und öfter, wie auch bisweilen der Mundnapf, vom übrigen Körper durch eine Einschnürung abgesetzt. Der kleine Bauchnapf liegt zwischen vorletztem und letztem Drittel, hinter ihm verschmälert sich der Körper. An den Mundnapf schliesst sich, nur selten deutlich sichtbar, ein kugliger, kurzer Bulbus oesophagi und scheint die Darmgabelung ohne Oesophegus direct hinter dem bulbus stattzufinden.

Die Enden der Blinddärme konnten nicht sicher gefunden werden. Bei frischen Exemplaren fielen zwei Reihen stark lichtbrechender runder Körper auf, welche vom Mundnapf bis vor den Bauchnapf reichten und hinten in eine sackartige Erweiterung endeten. Eine Reihe grösserer, ähnlicher Platten umgiebt jederseits den Bauchnapf, vereinigt sich hinter demselben und führt zur Schwanzspitze. Die dem vorderen Körperabschnitte angehörigen Organe möchte ich für die Dotterstücke halten, die Y-förmigen Gänge seitlich und hinter dem Bauchnapfe als dem Gefässsysteme zugehörig betrachten. In gleicher Höhe und etwas vor dem Bauchnapfe liegen mehrere (2—3) drüsige Organe, die Hoden und der Eierstock. Die relativ grossen Eier sind hell, dünnschaalig und, wenn in grösserer Anzahl (9—20) vorhanden, um den Bauchnapf im Kreise gruppirt. Sie verdecken oft alle Organe. Die Stelle der Genitalöffnungen konnte nicht sicher bestimmt werden, dieselbe dürfte vor dem Bauchnapfe liegen. Die körnige Structur der conservirten Exemplare und die Eier machen die Erkennung von Details sehr schwierig.

Von ähnlichen kleinen Formen käme nur *D. brachysomum* Crepl. in Betracht, welches indessen schon bedeutend grösser ist und ganz andere Organverhältnisse aufweist.

**Distoma brevicolle Crepl.**

Dies. Syst. Helm. I, p. 363—364.

Duj. Hist. nat. d. Helm. p. 445.

Aus Haematopus australegus.

5 Exemplare von 3,4<sup>'''</sup>—5,8<sup>'''</sup>.Mundnapf 0,36<sup>'''</sup>—0,5<sup>'''</sup>. Bauchnapf 0,34<sup>'''</sup>—0,42<sup>'''</sup> stets etwas kleiner als der Mundnapf.Bulbus des Oesophagus 0,1<sup>'''</sup> vom Mundnapf 0,24<sup>'''</sup>—0,34<sup>'''</sup>.Oesophagus ist eng, je nach der Länge des Halses bis 0,4<sup>'''</sup> lang. Es gehört also zu Dujardin's Subgenus *Dicrocoelium*.

Der Körper zerfällt durch eine hinter dem auf einer Anschwellung befindlichen Bauchnapf gelegene Einschnürung in zwei Abschnitte, deren vorderer nach der Bauchseite gekrümmt, der hintere walzig gestreckt ist. Dadurch, sowie durch die Anordnung der Hoden und des Eierstockes, sowie durch die Grösse der Eier, welche 0,12<sup>'''</sup>—0,13<sup>'''</sup> : 0,1<sup>'''</sup> gross sind, ähnelt das Thier sehr verschiedenen Echinostomen. Die Schaaale der Eier ist an den Polen verdickt und bei den ältesten Exemplaren hellbraun. Die grossballigen Dotterstöcke liegen seitlich im hinteren Theile des Körpers hinter der halsartigen Einschnürung. Die Genitalmündungen liegen vor dem Bauchnapf. Im hinteren Körperabschnitte liegen die grossen eiförmigen Hoden hintereinander, davor die Vereinigung der Dottergänge und die Schaalendrüse, davor der Eierstock und bis zum Hals in Haufen, von da ab in einreihigem Stränge bis vor den Saugnapf die Eier.

**Distoma (Echinostoma) cinctum? Rud.**

Rud. Entoz. II 1, p. 422, et Synopt., p. 116 u. 110.

Dies. Syst. Helminth I, p. 336.

Duj. Histoire nat. des Helminthes, p. 431.

Olsson Bidrag til Skandinaviens Helminthesfauna Acad. handl. B. X 1, Stockholm 1875.

*Distoma (Echinostoma) cinctum* aus *Vanellus cristatus* wird von Rudolphi und Dujardin als wahrscheinlich zu *E. echinatum* gehörige unsichere Art bezeichnet, von Olsson hingegen wieder genauer beschrieben und abgebildet.

Zweimal fand ich in *Vanellus* gut erhaltene *Distomen*, welche ich, trotz Abweichungen von Olsson's Beschreibung für *E. cinctum* zugehörig halte. Während diese Art als unbewaffnet galt, besitzen meine Exemplare über den ganzen Hals ein dichtes Stachelschuppenkleid, welches noch ein Stück hinter den Bauchnapf sich schwächer fortsetzt. Die Zahl der Stacheln, welche paarig in zwei Reihen den Kopfwulst angeben, beträgt  $2 \times 11$  (12), wozu auf den Wangen eine Gruppe von 4 bis 6 Stück gehäuft von verschiedener Grösse kommen. Im Ganzen sind also 30—36 Stück vorhanden.

Die Grösse der Stacheln schwankt noch mehr, wie die Anzahl

derselben. Bei dem Exemplare, welches die meisten Stacheln aufweist, sind dieselben auch am stärksten entwickelt und an Grösse wenig verschieden: 0,043<sup>'''</sup>—0,048<sup>'''</sup>, die grösseren 0,053<sup>'''</sup>—0,058<sup>'''</sup> lang, die Stacheln der Backengruppe 0,043<sup>'''</sup>; 0,053<sup>'''</sup>; 0,063<sup>'''</sup>; 0,066<sup>'''</sup>; 0,073<sup>'''</sup> lang.

Bei den übrigen Exemplaren sind die Stacheln zum Theil viel kleiner. Die Stacheln des Kopfes sind, wie v. Linstow schon für *E. echinatum* angab, nur mit Einschränkung zur Bestimmung der Arten zu verwenden, da sie nicht nur an und für sich sehr hinfällig sind und daher oft ganz fehlen, sondern auch offenbar sehr verschiedene, vielleicht vom Alter der Thiere abhängige Entwicklung zeigen. In noch auffallenderer Weise konnte ich dies auch bei *E. pseudoechinatum* aus *Larus marinus*, welches sich in grosser Anzahl vorfand, beobachten. Noch hinfalliger, als die Kopfstacheln sind jedoch die Stacheln der Körperoberfläche und halte ich daher die Angabe Olsson's, dass *E. cinctum* unbewaffnet sei, nicht für richtig. Das Verhältniss der Grösse, Breite des Kopfes zum Hals, die Halslänge, die Anordnung der Dotterstöcke, welche mir besonders wichtig für die Artunterscheidung erscheinen, stimmen mit Olsson's Beschreibung überein.

Der Hals ist ziemlich lang, der Kopf kurz herzförmig, scharf abgesetzt, viel schwächer, als die dickste Stelle des Körpers. Das ganze Thier ist fragezeichenartig gekrümmt. Die Dotterstöcke erstrecken sich vom hinteren Ende des Saugnapfes als 2 breite Bänder bis zum Schwanzende. Die Eier sind hell 0,1<sup>'''</sup>:0,066<sup>'''</sup>. Der Uterus liegt vor dem Hoden. Die Genitalöffnungen links dicht vor dem Bauchnapf.

Die Länge meiner Exemplare beträgt 2,5<sup>'''</sup>—3,4<sup>'''</sup>, die Dicke bis 0,64<sup>'''</sup>.

Der Mundnapf misst 0,11<sup>'''</sup>—0,12<sup>'''</sup>, der Bulbus Oesophagi 0,06<sup>'''</sup>. Der Bauchnapf 0,34<sup>'''</sup>—0,5<sup>'''</sup>.

### ***Distoma spinulosum* Rud. (ex parte?)**

Länge 2,0<sup>'''</sup>—2,5<sup>'''</sup>. Breite bis 0,5<sup>'''</sup>.

Kopfbreite 0,36<sup>'''</sup>. Kopflänge 0,30<sup>'''</sup>.

Mundnapf 0,08<sup>'''</sup>—0,1<sup>'''</sup>. Bulbus Oesophagi 0,11<sup>'''</sup>.

Oesophagus anterior bis 0,12<sup>'''</sup>, posterior bis 0,3<sup>'''</sup>. Kopfstachel 0,09<sup>'''</sup>.

Aehnlich dem *Echinostoma cinctum* unterscheidet sich ein in *Podiceps cristatus* gefundenes *Echinostoma* von diesem durch zarten Bau, schlankeren Hals, welcher auch länger ist, und besonders dadurch, dass die Dotterstöcke seitlich hinter den testes liegen und nur die Ausführungsgänge neben denselben nach vorn ziehen, worauf sie sich vor denselben vereinigen.

Molin<sup>1)</sup> beschreibt aus *Podiceps cristatus* unter dem Namen

<sup>1)</sup> Molin: Denkschr. XIX, p. 220.

spinulosum zwei an Grösse sehr verschiedene Formen, von denen er auch Abbildungen giebt. In beiden Abbildungen sind die Dotterstöcke nicht gezeichnet, in der zweiten ist das deutliche, bis in das Kopfende reichende Gefässsystem offenbar für die Dotterstöcke gehalten worden. In der Beschreibung lässt Molin die Dotterstöcke der ersten Form nach vorne bis zu dem Penis, bei der zweiten bis zum Kopfe reichen. — Nach v. Linstow<sup>2)</sup> besitzt *Distoma spinulosum* Rud. einen Mundnapf von nur 0,056<sup>'''</sup> und sind die Eier nur 0,088<sup>'''</sup> : 0,059<sup>'''</sup> gross. Ueber die Ausdehnung der Dotterstöcke giebt v. L. Nichts an. Der Kopfwulst ist mit 22 gleich grossen in einer Reihe stehenden Stacheln bewehrt

Von den 14 in *Podiceps cristatus* gefundenen Exemplaren zeigten nur 5 die Dotterstöcke deutlich als pigmentirte kugelige Gebilde seitlich zwischen Schwanzende und hinteren Hoden, während alle Exemplare sehr deutliche lichtbrechende Schollen in den Seiten des Körpers aufweisen, welche im Halse und Kopfe besonders auffallen und offenbar in den Hauptästen des Gefässsystems liegen. Es sind dies offenbar die von Molin als Dotterstöcke aufgefassten Gebilde. Im Kopfe bildet eine Reihe derselben jederseits eine leicht S-förmig gebogene Linse. Von der Hautbestachelung zeigen meine Exemplare nur Reste und nur ein Stück besitzt noch einen Kopfstachel. Die Eier sind wenig zahlreich und die älteren in den grösseren Exemplaren dunkelbraun. Verdauungskanal und Genitaldrüsen entsprechen Molin's Beschreibung, die indessen auf die meisten Echinostomen passt. Die Form des Hinterleibes kann gestreckt, flaschenförmig bis lang herzförmig sein.

Es scheinen mir zur Zeit noch mehrere Formen unter *spinulosum* vereinigt zu werden, welche bei genauerer Kenntniss der Kopfstacheln, Dotterstöcke und der Eiergrösse getrennt werden könnten.

### ***Echinostoma* sp. nov. tabulatum.**

Habitaculum: *Numenius arquatus*. Dünndarm: Länge 8,4<sup>'''</sup>, Dicke bis 0,66<sup>'''</sup>, Kopf 0,8<sup>'''</sup> lang, Hals 1,2<sup>'''</sup> lang, Mundnapf 0,1<sup>'''</sup>, Bauchnapf 0,38<sup>'''</sup>, Cirrhus 0,5<sup>'''</sup> bis 0,1<sup>'''</sup> dick.

Ein unvollständiges unreifes Exemplar dieser Art fand ich am 25. IV. 94 im Darm von *Numenius arquatus*. Obgleich auch die Hakenbewaffnung des Kopfes völlig fehlt, ist das Thier durch die auf breiten Tafeln stehende Bestachelung des Penis vor allen ähnlichen Echinostomen so ausgezeichnet, dass ich es als eine neue Art aufstellen zu dürfen glaube. Die etwas angeschwollene Basis des Penis ist mit in Quincunxordnung gestellten Platten von 0,02<sup>'''</sup> Länge bedeckt, welche in der Mitte ihrer Oberfläche eine dornenartige Hervorragung von 0,007<sup>'''</sup> Länge tragen.

Die Dotterstöcke beginnen 1,8<sup>'''</sup> hinter dem Bauchnapfe.

Im Habitus ähnelt diese Form am meisten dem *Ech. pseudo-*

<sup>2)</sup> v. Linstow: Arch. f. Naturg. 1877, I, p. 183.

echinatum der Möven, mit welchen es den gestreckten bandartigen Körperbau und den langen Hals gemeinsam hat.

Der Gefässapparat, welcher den Hals in zwei Hauptadern durchzieht, ist sehr deutlich.

### **Distoma (Echinostoma) uncinatum Zed.?**

Dies. Systema Helm. F., p. 384.

Dujardin. Histoir nat., p. 428.

Aus *Ascolopax gallinago*.

Von dem Subgenus *Echinostoma* angehörigen Arten aus den Schnepfen erwähnt v. Linstow's Compendium nur *D. echiniferum* de la Valette, Diesing, Nachtrag zur Revision der Myzelminth. p. 433, und *Dist. militare* Rud.

Bei den übrigen den *Grallae* zugehörigen Vögeln fand man *Dis. spinulosum* Rud., *cinctum* Rud., *uncinatum* Zed.; in *Gallinula chloropus* *Distoma*, *bilobum* Rud. und *echinatum* Zed.

Als einem von mir in *Ascolopon gallinago* gefundenen *Echinostoma* ähnliche Formen kommen in Betracht:

*E. uncinatum*, *militare* und *echiniferum*,

*Militare* hat kleinen Kopf und doppelte Stachelreihe mit 30 bis 36 Stacheln, längere, mehr rechteckige Hoden und ist schmaler, steht aber dieser Form sehr nahe.

*Distoma uncinatum* Zed. aus *Gallinula chloropus* Lath. hat mit diesem *Distomum* die grösste Aehnlichkeit ausser der bedeutenderen Grösse: 14,6''' : 2,25''' . Eine Beschreibung der wichtigen Details fehlt und müsste eine Vergleichung aus *Gallinula chloropus* stammender Stücke erst die Identität beweisen. Weder Diesing noch Dujardin kennen den Wurm aus eigener Beobachtung.

Körperlänge 8,0''' , Breite in Höhe des Bauchnapses 1,4''' , Kopf breit 1,0''' , kurz, herzförmig (0,6''' ) lang. Haken in einer Reihe, nicht gleich gross, aber auch nicht regelmässig abwechselnd an Grösse: 0,1''' , 0,108''' , 0,12''' lang,  $19 + 2 \times 4 = 27$ .

Mundnapf gross 0,3''' . Vorderer und hinterer Oesophagus kurz. Bulbus Oesophagi 0,24''' lang. Hals kurz, breit. Bauchnapf sehr gross 1,2''' , hinter demselben wird der Körper bis zum Schwanzende stetig schmaler. Die Dotterstöcke bilden vom *Acetabulum* bis zur Schwanzspitze einen breiten Saum und stossen in der Mittellinie fast zusammen, so dass sie seitlich die Hoden bedecken. Die Anordnung der Hoden, Ovarien etc. ist die bei *Echinostomen* gewöhnlich. Die zahlreichen (0,11''' : 0,08''' ) dünn-schaaligen, hellen Eier liegen zwischen dem *Acetabulum* und dem vorderen Hoden. Der Cirrusbeutel liegt rechts.

Der Körper ist mit vereinzelt stehenden starken Stacheln bewehrt.

*Distomum echiniferum*. La Valette. Diesing, Sitzungsberichte 1888, Jahrgang 32, p. 345, ist zu ungenau beschrieben, um eine Identität sicher festzustellen. Der Umstand allein, dass als Wohn-

thiere: *Tringilla*, *Columba*, *Lepus* und *Anas* angeben werden, lässt *D. echiniferum* als einen Sammelbegriff erscheinen.

### **Distoma (Echinostoma?) sp. nov.**

Aus d. Dünndarm von *Columba livia*.

Aus den Tauben sind nach v. Linstow's Compendium Distomen nicht bekannt.

In den Hühnervögeln wurden gefunden:

*D. heteroclitum* Molin, Sitzungsbericht XXXIII, p. 289.

*D. fuscatum* Rud. Diesing, System. Helm. I, p. 353.

In der Wachtel: *D. oxycephalum* Rud., *ovatum* Rud., *dilatatum* Miram, *pellucidum* v. Linst., *armatum* Molin (Sitzbr. XXX, p. 130), *commutatum* Dies. Revis., p. 339 im Haushuhn; *D. cuneatum* im Pfau,

Von diesen gehört zum Subgenus *Echinostoma* nur *D. oxycephalum*.

Ein offenbar dem Subgenus *Echinostoma* zugehöriges *Distoma*, welches indessen keine Stacheln mehr besitzt, fand ich im Dünndarm von *Columba livia*.

Länge 0,6<sup>'''</sup>. Länge des Kopfes 0,2<sup>'''</sup>. Hals lang, Mundnapf 0,14<sup>'''</sup>. Bauchnapf 0,24<sup>'''</sup>, etwa in der Mitte des Körpers. Vor demselben und seitlich rechts der Cirrusbeutel; der Cirrus selbst lang und relativ dick. Die Dotterstöcke erstrecken sich vom vorderen Rande des Bauchnapfes bis zum hinteren Pole des hinteren Hoden. In dem Präparate hat sich der hintere Körperschnitt stark zusammengezogen, so dass die Hoden, welche wohl hintereinander lagen, im toten Thiere nebeneinander liegen. Das Gefässsystem ist sehr stark entwickelt und mit öligen glänzenden Tropfen gefüllt, welche die übrigen Organe zum Theil verdecken. Es treten besonders jederseits des Bauchnapfes zwei concentrische halbkreisförmige breite Kanäle hervor, welche miteinander durch ein Gitterwerk feiner Röhren verbunden sind. Nach vorn geht von ihnen seitlich je ein Längsstamm bis in den Kopf, welcher feine Seitenzweige abgiebt. Diese Stämme sind bei *Echinostoma pseudoechinatum*, *spiculosum* und dem von mir in *Podiceps* beobachteten *Echinostoma spinulosum* ebenfalls deutlich. Hinter dem Hoden ist ein quer verlaufender, halbmondförmiger, breiter Kanal, welcher in die Ampulle am Schwanzende, welche sich bei allen *Echinostomen* findet, übergeht. Es findet sich nur ein Ei von 0,09<sup>'''</sup> : 0,057<sup>'''</sup> Grösse sowie ein Rest eines Kopfstachels.

Der Bulbus des Oesophagus ist nicht deutlich.

### **Distoma (Podocotyle) sp. nov.?**

Länge 6,4. Mundnapf 0,2. Dicke 0,8. Oesophaguslänge 0,34.

Bauchnapf vom Kopfe 0,84<sup>'''</sup> entfernt, 0,27<sup>'''</sup> breit, 0,14<sup>'''</sup> über den Körper hervorragend, steht auf einem kurzen Stiele.

Der Oesophagus zeigt eine spindelförmige geringe Anschwellung, die einfachen pigmentirten Blinddärme reichen fast bis zu dem

Schwanzende. Der Körper ist drehrund, hinter der Mitte am dicksten. Organe nicht zu sehen.

Ich fand dies offenbar junge Thier in *Numenius arquatus*. Möglicherweise stammt es aus einem verschlungenen Fische, da alle bisher dem Subgenus *Podocotyle* Dujardin zugehörigen Arten in Fischen gefunden werden. Von diesen sind *Distoma perlatum*, *angulatum* und *gibbosum* viel kleiner, *furcatum* vorn gegabelt. Die beiden Arten *contortum* und *nigroflavum* hält Dujardin für nicht zu *Distoma* gehörige Thiere. Die Erwähnung von „deux vaisseaux brunâtres allant de la ventouse antérieure à la queue“ lassen, wenn man annimmt, dass Rudolphi dieselben mit dem Darne verwechselt habe, eine Aehnlichkeit mit *D. contortum* im Jugendzustande zu.

### ***Taenia triangularis* sp. nov.**

Wohnthier: *Scolopax galinula*.  
Dünndarm.

Länge 12—20<sup>'''</sup>. Dicke bis 0,6<sup>'''</sup>, unreif.

Haken 14, in einer Reihe 0,14<sup>'''</sup>—0,16<sup>'''</sup> lang.

Rostellum 0,16<sup>'''</sup> breit auf bis 0,24<sup>'''</sup> langem Stiele. Saugnapfe 0,3<sup>'''</sup>—0,36<sup>'''</sup> : 0,24<sup>'''</sup> stumpf dreieckig. Hals fehlt; dicht hinter dem Kopfe beginnt die Segmentirung.

Die Glieder sind in der Mitte d. Thieres sehr kurz: 0,8<sup>'''</sup> : 0,16<sup>'''</sup>, gegen das Ende sind sie länglich, stumpf viereckig, der hintere Rand etwas breiter als der vordere, bisweilen aufgeworfen, am Ende sind wieder kürzere, an den Seiten gerundete Glieder und den Abschluss bildet ein fast kugelförmiges Glied.

Die Genitalöffnungen stehen einseitig und zwar auf der Fläche, etwa zwischen 3. und 4. Viertel der Breite und in der Mitte der Länge. Aus einem wulstigen Ring ragt der 0,13<sup>'''</sup>—0,15<sup>'''</sup> lange unbewehrte Cirrus hervor, welcher in seiner unteren Hälfte 0,04<sup>'''</sup> dick ist. Die äussere Hälfte besteht nur aus einer Chitinröhre von 0,033<sup>'''</sup> Dicke.

Eier wurden keine gefunden. Der Cirrusbeutel liegt seitlich von der Mittellinie im vorderen Drittel des Gliedes, die Geschlechtsdrüsen hinter demselben in Form von Kugeln, um die Mitte gruppiert.

Die Haken sind auffallend kräftig. Die Basis des Hakenfortsatzes, sowie die mittlere Hälfte des Griffortsatzes sind stark verdreht, das Ende des Griffortsatzes ist in eine kleine Scheibe verbreitet.

Sie ähnelt am meisten der *Taenia paradoxa*, welche jedoch ausser anderen Unterschieden Haken von nur 0,074<sup>'''</sup>—0,098<sup>'''</sup> Länge besitzt.

## Tafelerklärung.

## Tafel I.

- Fig. 1. 1. *Spiroptera truncata* Crepl.  
 1a. Kopf.  
 b. Derselbe stärker vergrößert.  
 c. Männliches Leibesende.
- Fig. 2. *Filaria capitellata* Schneid.  
 a. Kopf von der Seite.  
 b. Von oben (schematisch).  
 c. Männliches Leibesende.
- Fig. 3. *Dispharagus cordatus* mihi = *D. anthurus* Rud. e. p.  
 a. Kopf von der Seite.  
 b. Männliches Leibesende von der Seite.  
 c. Bursa von unten.
- Fig. 4. *Filaria (Spiroptera) recta* v. Linst.  
 a. Kopf von oben.  
 b. Von der Seite.  
 c. Männliches Leibesende.  
 d. Spicula.
- Fig. 5. *Ancyracanthus bilamatus* mihi.  
 a. Vorderer Körperabschnitt.  
 b. Kopf.  
 c. Männliches Leibesende von unten.  
 d. Von der Seite.  
 e. Spiculum.  
 f. Vulva.  
 g. Weibliches Schwanzende.
- Fig. 6. *Ascaris rubicunda* Schneid.  
 a. Lippe mit Zwischenlippen.  
 b. Männliches Leibesende von unten.  
 c. Ende eines Spiculum.

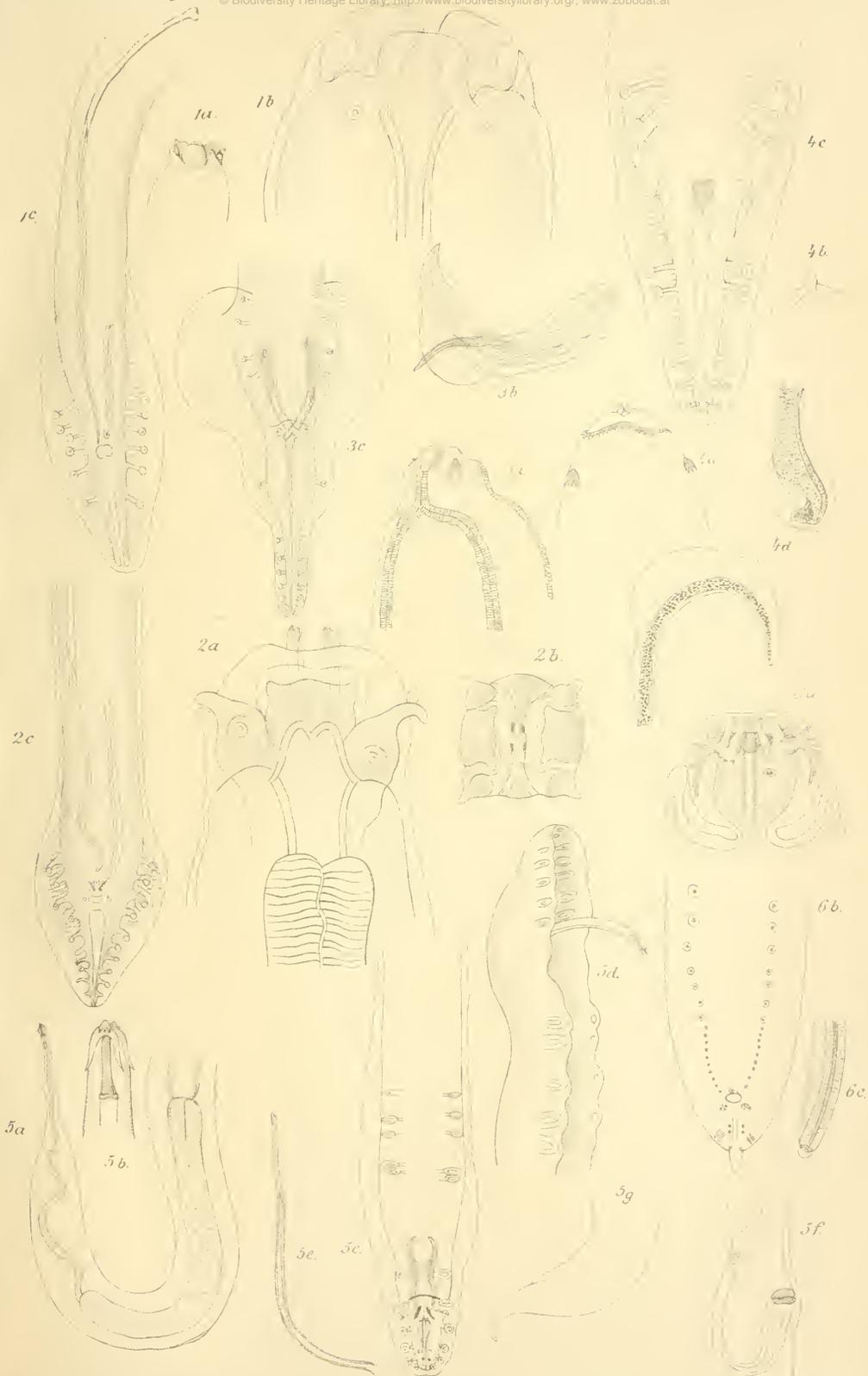
## Tafel II.

- Fig. 1. *Heteracis compar*.  
 a. Männliches Leibesende von unten.  
 b. Spitze eines Spiculum.
- Fig. 2. *Strongylus trigonocephalus* Rud.  
 a. Kopf.  
 b. Bursa.  
 c. Basis der Cirrhen.  
 d. Enden der Cirrhen.
- Fig. 3. *Strongylus nodularis* Rud.  
 a. Kopf mit den blassen Papillen der Mundkapsel.  
 b. Kopf von der Seite ohne dieselben = *St. monodon* v. Linst.  
 c. Männliches Leibesende.
- Fig. 4. *Strongylus retortaeformis* Zed.  
 Spiculum.

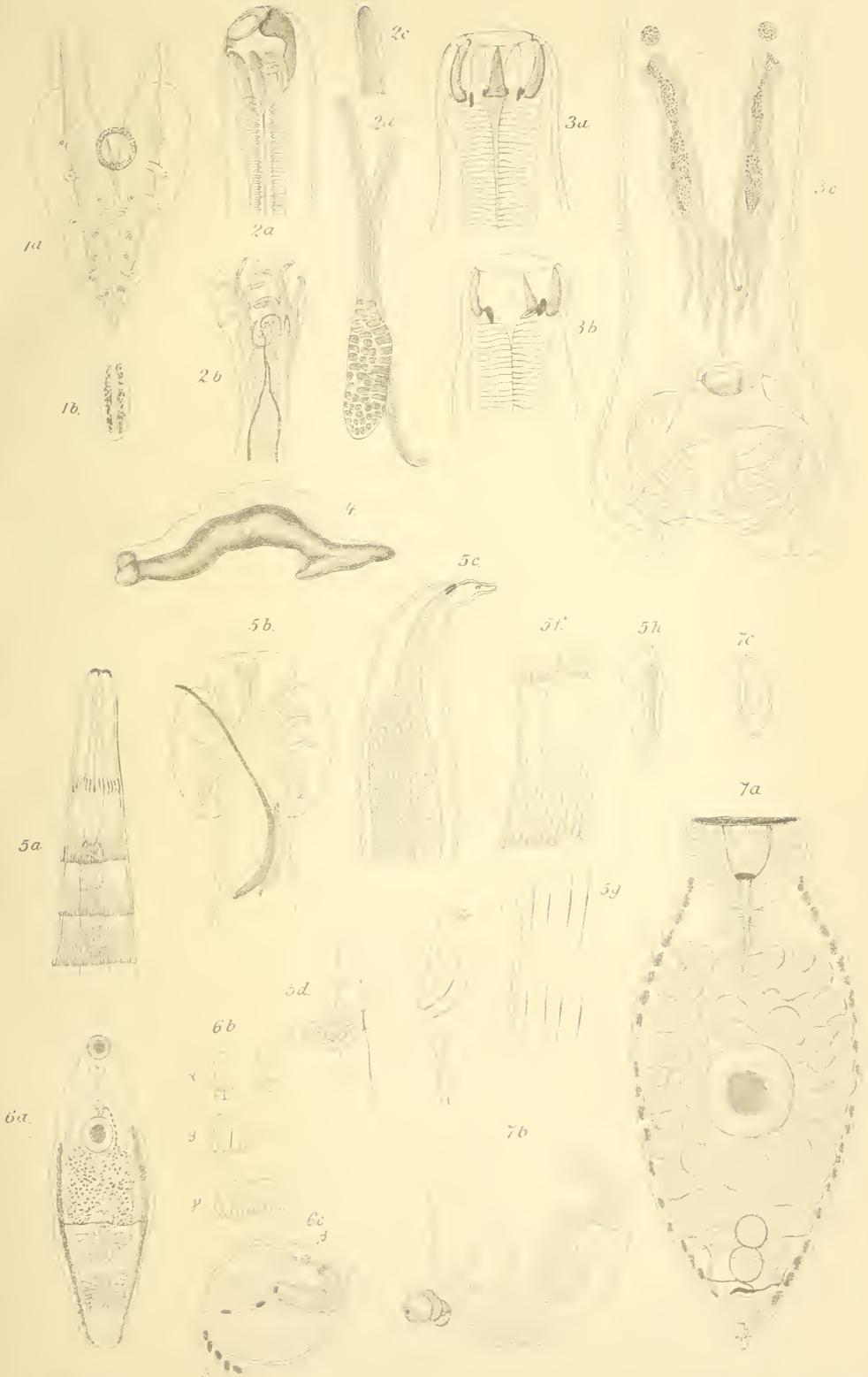
- Fig. 5. *Crenosoma semiarmatum* Molin.  
a. Kopfende.  
b. Männliches, c. weibliches Leibesende.  
d. Vulva mit und e. ohne Chitinausstülpung.  
f. Stachelkranz des vorderen,  
g. Stachelkranz des hinteren Leibesabschnittes.  
h. Spitze eines Spiculum.
- Fig. 6. a. *Distoma hians* Rud.  
b. Schuppen  $\alpha$ . vordere Reihe von oben und seitlich,  $\beta$ . u.  $\gamma$ . Schuppen von mittleren und hinteren Körperabschnitten.  
c. Genitalöffnungen:  $\alpha$ . Vesicula seminalis,  $\beta$ . Zwischenstücke,  $\gamma$ . Cirrhus,  $\delta$ . Vagina mit Eiern.
- Fig. 7. a. *Distoma caudale* Rud., von der Bauchseite.  
b. Leibesende, stärker vergrößert. c. Ei.

Tafel III.

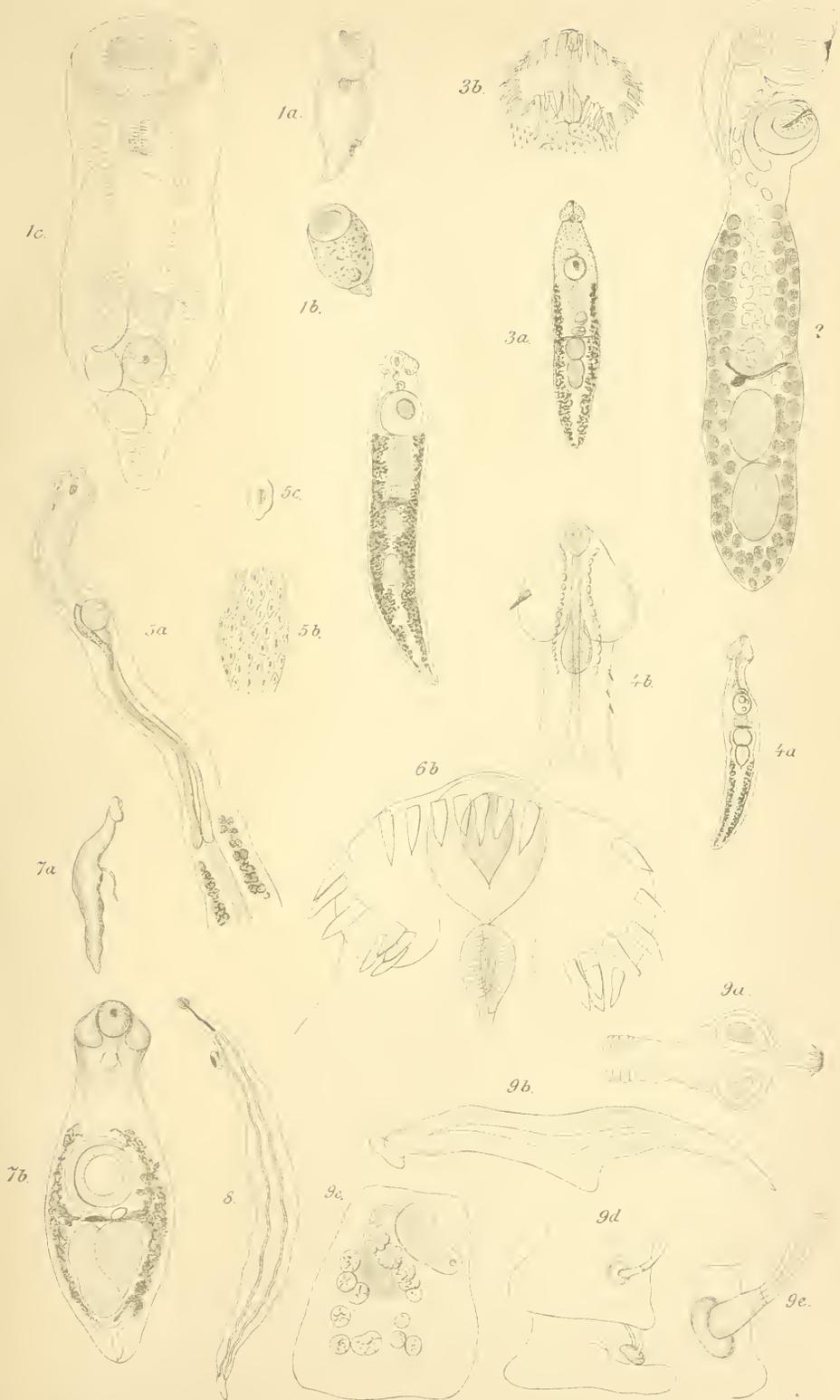
- Fig. 1. a. und b. *Distoma minutum* Cobbold.  
c. Dasselbe stärker vergrößert.
- Fig. 2. *Distoma brevicolle* Creplin.
- Fig. 3. a. *Echinostoma cinctum* Rud.  
b. Kopf stärker vergrößert.
- Fig. 4. a. *Echinostoma spinulosum* Rud.  
b. Kopf stärker vergrößert.
- Fig. 5. a. *Echinostoma tabulatum*. Kopfende.  
b. Basis des Cirrhus.  
c. Einzelne Schuppe mit Dorn, stark vergrößert.
- Fig. 6. a. *Echinostoma uncinatum* Zed.  
b. Kopf stärker vergrößert.
- Fig. 7. *Echinostoma?* *Columbae liviae*.  
a. Lebend von der Seite, schwach vergrößert.  
b. Von der Bauchseite, etwas gepresst.
- Fig. 8. *Podocotyle* sp.? *Numenii arquati*.
- Fig. 9. *Taenia triangularis* sp. nov.  
a. Kopf.  
b. Haken.  
c. Reifes Glied in Durchsicht.  
d. Glieder mit Cirrhus, schwach,  
e. Cirrhus stärker vergrößert.
-











Auton del.

W. Meyn Lith. Inst. Berlin

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [63-1](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Arthur

Artikel/Article: [Helminthologische Mittheilungen. 1-26](#)