

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXIII. Band.

19. November 1900.

No. 629.

Inhalt:

I. Wissenschaftl. Mittheilungen.

1. v. **Buttel-Reepen**, Zwei große Distomen. (Mit 9 Figuren.) p. 585.
2. **Protz**, Neue Hydrachnidenformen aus Ostpreußen. (Mit 4 Figuren.) p. 598.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

(Vacat.)

III. Personal-Notizen.

(Vacat.)

Litteratur. p. 501—524.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Zwei große Distomen.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von H. v. Buttel-Reepen.

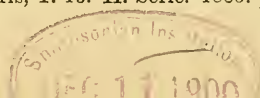
(Aus dem Zoologischen Institut zu Jena.)

(Mit 9 Figuren.)

eingeg. 13. October 1900.

Durch die Güte des Herrn Prof. Ernst Haeckel erhielt ich einige Exemplare einer großen Distomenart zur Bearbeitung überwiesen. Nach Durchsicht der einschlägigen Litteratur ergab sich die Zugehörigkeit zur Gruppe des *Distomum clavatum* (Menz.). Herr Prof. J. Poirier, dem wir eine eingehende Bearbeitung der Hauptformen dieser Gruppe verdanken¹, erklärte nach eingesandter Photographie, daß vorliegende Art mit keiner der von ihm beschriebenen Species (l. c.) identisch sei. Er machte mich aufmerksam, daß vielleicht *D. ingens* (Moniez) in Frage kommen könne, aber seine Vermuthung hat sich nicht als zutreffend erwiesen. Zwar glaubte Herr Prof. Blanchard die Identität constatieren zu können, durch Vergleich der Abbildung mit einem decapitierten Moniez'schen Originalexemplar, welches sich in seinem Laboratorium befindet, aber dieser Ansicht kann ich mich aus verschiedenen Gründen nicht anschließen. Erstens zieht

¹ J. Poirier, Contribution à l'histoire des Trématodes. Archives de Zoologie expérimentale et générale. Paris, T. 13. II. Série. 1885. p. 465.



Blanchard überhaupt sehr verschiedene Formen, wie *Hirudinella marina* (Garsin), *Fasciola ventricosa* (Pallas), *Fasciola clavata* (Menz.), *Distoma clavatum* (Rud.) und *Distoma ingens* (Moniez) etc., als identisch zusammen², die ich nach Durchsicht der Originalarbeiten nicht für identisch halten kann. Blanchard stützt seine Ansicht in der Hauptsache auf die äußerliche Ähnlichkeit, die aber besonders bei endoparasitären Formen nicht entscheidend sein kann. Anatomische Unterschiede, verschiedene Form und Größe sprechen gegen diese Ansicht. Zweitens kann ich mich in vorliegendem Fall auf die ausdrückliche Äußerung Poirier's über die Nichtidentität speciell von *Dist. clavatum* und der vorliegenden Art berufen und schließlich weichen meine anatomischen Befunde von denen von Moniez bei *Dist. ingens* vollkommen ab. Moniez hat in der Hauptsache nur das Nervensystem und einen Theil des Excretionsapparates beschrieben³. Wie sich aus Nachstehendem ergibt, zeigt aber sowohl das Nervensystem, als auch der Excretionsapparat bei der vorliegenden Art sehr wesentliche anatomische Unterschiede, so daß von einer Identität nicht gesprochen werden kann. Wegen der dickbäuchigen Flaschenform gab ich der Art den Namen *Distomum ampullaceum*⁴.

Über die zweite vorliegende Art erwähne ich hier nur, daß ich vier Exemplare von einer Reise nach Chile mitbrachte, die ich dem Großherzogl. Museum zu Oldenburg überwies. In freundlichster Weise wurden sie mir jetzt zur Bearbeitung wieder zur Verfügung gestellt. Diese vier Exemplare gehören ebenfalls einer neuen Art an, der ich den Namen *Distomum Siemersii* beizulegen mir erlaubte⁵. Auch diese Species ist der Gruppe des *D. clavatum* einzufügen.

Distomum ampullaceum (nov. spec.).

Aus meinen Untersuchungen bei *D. ampullaceum* hebe ich hier das Wesentliche hervor. Auf die feinere Histologie werde ich erst in der ausführlichen Bearbeitung eingehen.

Fundort. Aus den Angaben des Finders, des Capitains eines

² R. Blanchard, Notices helminthologiques. Mémoires de la Société Zoologique de France. T. IV. 1891. Paris, p. 46S, sowie R. Blanchard, Identité du *Distoma clavatum* (Rud.) et du *Distoma ingens* (Moniez). Compt. rend. d. séances d. l. Soc. de biologie (9) III. p. 692. 1891.

³ R. Moniez, Description du *Distoma ingens* nov. sp. et remarques sur quelques points de l'anatomie et de l'histologie comparées des Trématodes. Bulletin de la Soc. Zoolog. de France. XI. 1886. p. 531.

⁴ Ampulla = große dickbäuchige Flasche.

⁵ Edmund J. A. Siemers, Hamburger Großkaufmann und Rheder. Auf einem seiner Schiffe machte ich 1895 meine südamerikanische Reise. Ich bin ihm für liebenswürdigstes Entgegenkommen nach jeder Richtung hin zu stetem Danke verpflichtet.

Segelschiffes, welcher die 5 Exemplare vor etlichen Jahren an das Institut sandte, ist nur zu entnehmen, daß sie »im indischen Ocean in einem Cetaceen« gefunden wurden. Da der Capitain verstorben ist, war eine nähere Angabe nicht mehr zu erlangen. Ich vermuthe jedoch, daß wir hier sehr wahrscheinlich eine irrthümliche Angabe vor uns haben. Wie mir Herr Prof. Haeckel sagte, besaß der Capitain »einige naturwissenschaftliche Kenntnisse«. Folgender Umstand legt es mir nun sehr nahe, daß wir als eigentlichen Wirth die Goldmakrele *Coryphaena* anzusehen haben. Von meinen Seereisen war mir bekannt, daß die Seeleute eine Makrelenart als »Delphin« oder »Dolphyn« (holländisch) bezeichnen und zwar die *Coryphaena*, während die eigentlichen Delphine lediglich unter dem Namen »Schweinsfische« bekannt sind und wenn überhaupt, so doch nur als »unechte« Delphine gelten⁶. Es scheint mir nun wahrscheinlich, daß der Capitain in Folge seiner »naturwissenschaftlichen Kenntnisse« diesen *Coryphaena*-Delphin unter die Cetaceen versetzte; ich fand nämlich bei Durchsicht des Berliner und Leipziger Museums, in letzterem ein *Distomum*, welches, so weit man äußerlich sehen kann, derselben Species angehört und welches mit der Bezeichnung »ex *Pelamys*« versehen ist. Während es sehr unwahrscheinlich ist, daß sich dasselbe Thier in gleicher Weise in einem Cetaceen und in einem Teleostier entwickelt, so wird man bei der großen Verwandtschaft zwischen den beiden Scombriden sehr wohl anzunehmen haben, daß sie denselben Trematoden beherbergen. Ich glaube daher, daß als wahrscheinlicher Wirth für die vorliegenden 5 Exemplare des *Distomum ampullaceum* nur *Coryphaena* in Betracht kommen kann, während *Pelamys* für das Leipziger Exemplar⁷ feststeht.

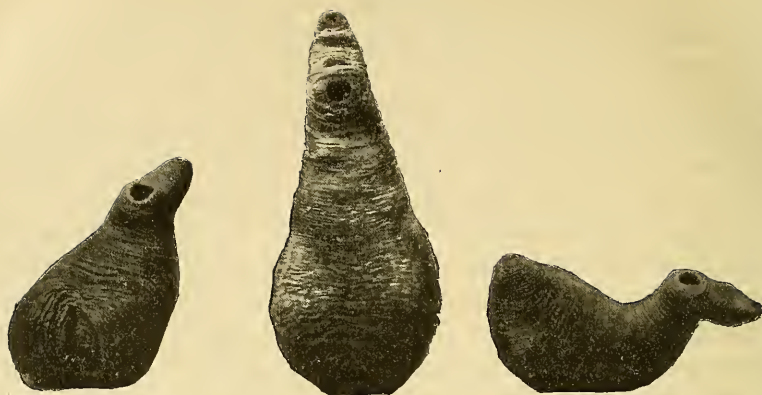
Größe. Die Körperausdehnung ist eine sehr unterschiedliche.

	Länge	Größte Breite	Größte Dicke
Größtes Exemplar . . .	47 mm	22 mm	16 mm
Kleinstes Exemplar . .	33 -	16 -	14 -
<i>D. ingens</i>	60 -	ca. 20 -	15 -

Ich verweise auch auf Fig. 1, welche 3 Exemplare in natürlicher Größe darstellt.

⁶ Herr Prof. Heincke auf Helgoland bestätigte mir auf Anfrage, daß die Seeleute speciell die *Coryphaena* als »Dolphyn« bezeichnen.

⁷ Ist irrthümlich als *D. clavatum* (Rud.) in der Sammlung aufgeführt.

Fig. 1. *Distomum ampullaceum* n. sp.

Zur besseren Übersicht setze ich gleich die anderen in Betracht kommenden Maße hierher und füge auch hier diejenigen von *D. ingens* zum Vergleiche bei.

	Mundsaugnapf Durchmesser	Bauchsaugnapf Durchmesser	Entfernung v. Excretionsporus bis zum Beginn des Bauchsaugnapfes	Halslänge gerechnet vom oberen Rande des Bauchsaugnapfes	Entfernung der Saugnapfe von einander	Länge Breite der Eier	Durchmesser der Eikappe
Größtes Exemplar .	1 mm	3,2 mm	35,4 mm	11,5 mm	10 mm	} 39,5 μ 23,3 μ	14,3 μ
Kleinstes Exemplar.	0,8 -	3 -	20,5 -	9 -	8 -		
<i>D. ingens</i>	1 $\frac{1}{2}$ -	4 mm lang 3 - breit	?	ca. 10 -	ca. 10 -	38 μ 23 μ	10 μ

Die Form ist eine ampullen- oder birnförmige. Die Ventralseite ist schwach abgeplattet. Vom unteren Beginn des Bauchsaugnapfes an biegt sich der Hals mehr oder weniger dorsalwärts, bei einem Exemplar in fast rechtwinkliger Knickung. Die Abbildung (Fig. 1) enthebt mich einer weiteren Beschreibung.

Farbe und äußeres Ansehen. Über die Farbe der frischen Thiere fanden sich keine Aufzeichnungen vor. Ich vermag daher nur das conservierte Material zu beschreiben, das ein hellgraues bis bleifarbenes Aussehen zeigt. In der mittleren und unteren Hälfte des Leibes schimmern die beiden mächtigen Darmsäcke, deren zahlreiche Ventrikel bis zur äußeren Wandung vordringen, an denjenigen Stellen in schwärzlicher Färbung durch, die eine weniger starke Runzelung aufweisen. Die Oberfläche des Thieres zeigt auf dem ganzen Leibe feine Runzeln. Die Runzelung findet sich besonders stark in der Umgebung des Excretionsporus ausgeprägt (s. Fig. 1), wo sie ein dichtes Falteneschiebe bildet.

Außer dem Excretionsporus sind äußerlich der endständige Mundsaugnapf, sowie der dreimal so große Bauchsaugnapf sichtbar; zwischen beiden liegt der sehr kleine runde oder in der Querachse verlängerte Genitalporus. Derselbe befindet sich, wie Fig. 2 zeigt, am Ende des ersten Drittels vom Mundsaugnapf zum Bauchsaugnapf.

Stacheln ließen sich am Integument nicht nachweisen.

Besonders charakteristisch für die vorliegenden Trematoden — also auch für *D. Siemersii* — ist die Fältelung des Randwulstes am Bauchsaugnapf. In dieser Hinsicht ist zwischen beiden Arten kein Unterschied wahrnehmbar, wohl aber bildet diese Randkräuselung ein gutes Unterscheidungsmittel im Vergleich mit den anderen Arten der Gruppe des *Distomum clavatum* (Menz.), cf. J. Poirier (l. c.).

Anatomie. Körperbedeckung. Auf die Frage, ob wir in der Cuticula ein umgewandeltes Epithel oder den Rest eines Epithels zu erblicken haben (H. E. Ziegler⁸, Braun⁹ etc.), oder die Cuticula als Ausscheidung von Epithelzellen (Brandes¹⁰, Blochmann¹¹ etc.) ansehen müssen, kann ich hier nicht weiter eingehen und behalte mir Weiteres für die ausführliche Publication vor.

Die Dicke der Cuticula ist eine beträchtliche, am Halse beträgt sie durchschnittlich 0,047 mm, nimmt dann ab bis auf 0,036 mm und überzieht in dieser Stärke den Haupttheil des Rumpfes, um gegen den Excretionsporus zu wieder zuzunehmen und diesen in der Stärke von 0,063 mm zu umgeben.

Musculatur. Die Musculatur weicht im Wesentlichen nicht von den Verhältnissen ab, wie sie Poirier (l. c.) für die Gruppe des

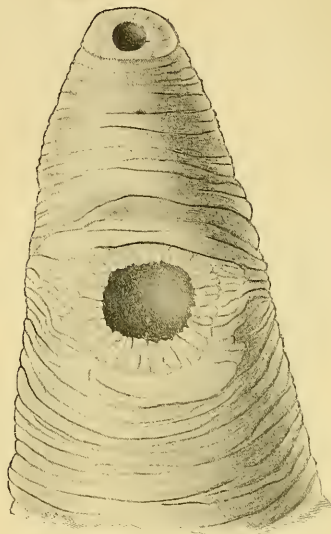


Fig. 2.

⁸ H. E. Ziegler, *Bucephalus* und *Gasterostomum*. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. 39. Bd.

⁹ M. Braun in Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreichs. IV. Bd. Vermes. p. 590.

¹⁰ G. Brandes, Zum feineren Bau der Trematoden. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. LIII. 4.

¹¹ F. Blochmann, Die Epithelfrage bei Cestoden und Trematoden. Hamburg, 1896.

Distomum clavatum (Menz.) schildert. Es sei nur erwähnt, daß die beiden mir vorliegenden Distomenarten sich wesentlich von den bisher beschriebenen und zu dieser Gruppe gehörigen Arten durch ihre röhrenförmigen Muskeln unterscheiden, wie sie Leuckart¹² und Looss¹³ bei *Bilharzia haematobia*, Brandes (l. c.) bei *Temnocephala* und Looss (l. c.) bei vielen Amphistomeen constatierten. Nur die Ring- und die Längsmuskeln zeigen diese röhrenförmige Bildung. Die innere sehr starke Längsmuskelschicht verläuft in mächtigen Bündelsträngen, die bis zu 80 und mehr Fasern vereinigen. Jede Faser ist mit einer durch Haematoxylin oder Pikrocarmin leicht färbaren Rindensubstanz umgeben. Auf der durch Braun (l. c. p. 608) zusammengestellten Liste von Dickendurchmessern an Längsfasern weist *Distomum Megnini* solche bis zu 0,004 mm Stärke auf und übertrifft darin die anderen aufgeführten bei Weitem. Bei den mir vorliegenden Exemplaren von *D. ampullaceum* dagegen wird eine Längsfaserdicke bis zu 0,025 mm erreicht, also mehr als das Sechsfache, was aber bei den relativ colossalen Dimensionen der Thiere nicht weiter auffällig erscheint.

Die Ringmuskulatur bleibt bedeutend schwächer als die Längsmuskulatur. Die äußere Lage zeigt Fasern von 0,005 mm und die innere solche von 0,012 mm Dicke.

Das Parenchym ist überaus spärlich vertreten und bietet nichts Außergewöhnliches, so daß ich hier nicht darauf einzugehen brauche.

Excretionsapparat. Ich muß hier auf die Befunde von Moniez bei *D. ingens* kurz eingehen. Moniez beschreibt die Excretionsblase als ein zwischen den Darmsäcken abgeplattetes etwa sanduhrförmiges Organ, wie Fig. 3 in getreuer Wiedergabe zeigt. Vergleicht man hiermit den Längsschnitt durch dasselbe Organ von *D. ampullaceum*, so ergibt sich ein ganz anderes Gebilde (Fig. 4). Verschiedene Gründe lassen es unwahrscheinlich erscheinen, daß wir es hier mit einem außergewöhnlich starken Contractionszustande zu thun haben. Ich glaube vielmehr, daß der



Fig. 3.

Zustand, in dem die Endblase auf diesem Schnitte erscheint, die normale Zusammenziehung zeigt, da er sich bei drei so gut wie gar nicht contrahierten Thieren in derselben Weise fand. Angenommen jedoch, wir bedürften einer starken Auftreibung, um die glatte richtige Gestalt der Blase zu erreichen, so würde sie, wie die makroskopische Unter-

¹² Rud. Leuckart, Die menschlichen Parasiten. Leipzig, 1863. I. Bd.

¹³ A. Looss, Zur Anatomie u. Histologie der *Bilharzia haematobia* (Cobbold). Arch. f. mikroskop. Anatomie. Bd. XXXVI. 1895.

suchung an einem Thiere zeigte, in der Seitenansicht folgende Lage und Umriss aufweisen (s. Fig. 5), an den Seiten stark abgeflacht durch die beiderseits gelegenen Darmsäcke.

Besonders auffallend ist die außerordentliche Größe der Endblase,

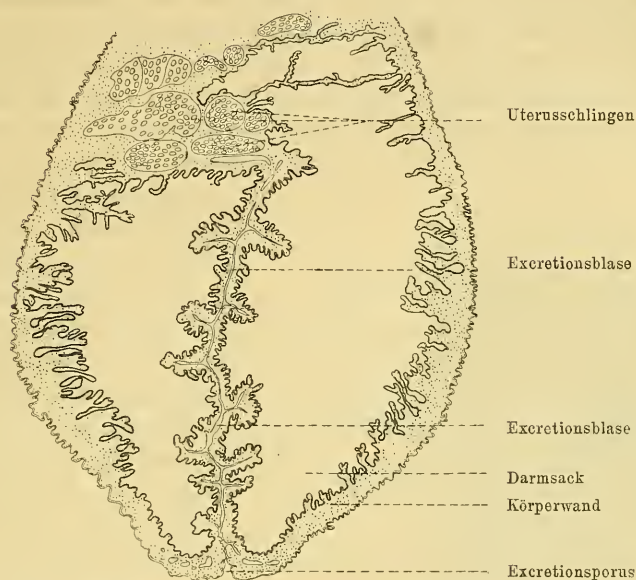


Fig. 4. Längsschnitt durch Excretionsblase und Darmsäcke von *Distomum ampullaceum* n. sp.

welche sich in der Zwischenwand, welche die beiden mächtigen Darmsäcke trennt, in deren ganzen Länge hindurchzieht. Sie ist von zahlreichen in Bündeln angeordneten Ringmuskelfasern umgeben. Längsmuskeln vermochte ich nicht zu constatieren. Die innere Auskleidung ist eine structurlose und homogene. Das Foramen caudale macht den Eindruck einer stark runzeligen, vielfach gefalteten Einstülpung. Ein starker Sphincter bewirkt den Verschuß.

Verdaunungsorgane. Im Ganzen treffen die Moniez'schen Angaben bei *D. ingens* auch auf diese Art zu bis auf den Schluß folgender Äußerung (l. c. p. 539): » Le tube digestif, dans toute son étendue, ne présente aucun repli, aucun cul-de-sac latéral, sauf peut-être une poche latérale et interne un peu au-dessus de la vésicule terminale. «



Fig. 5.

Ich finde nur kleine vorspringende Falten (s. Fig. 4), von einer solchen taschenartigen Ausbuchtung habe ich bei *D. ampullaceum* nichts bemerken können. Auf die feineren histologischen Verhältnisse komme ich in der späteren Bearbeitung zu sprechen.

Das Nervensystem ist das typische der *Digenea*. Wir haben den hantelförmigen Centraltheil (Gehirn) auf der Dorsalseite des Pharynx gleich hinter dem Mundsaugnapf, davon abgehend zwei starke ventrale und zwei schwächere dorsale Äste, sowie ein Paar Pharynxnerven. Im Wesentlichen vermag ich daher, so weit ich das Material bis jetzt habe untersuchen können, den Poirier'schen Befund an *Distomum clavatum* (Menz. l. c.) zu bestätigen. Moniez unternahm das

Nervensystem von *D. ingens* einer besonders eingehenden Untersuchung und constatierte die Existenz eines Schlundringes (»collier nerveux« l. c. p. 536), während Nervenringe (»nerfs circulaires«) sowie die Anschwellungen der ventralen Äste (»renflements ganglionaires«) in der Höhe des Bauchsaugnapfes, (wie Poirier sie bei *D. clavatum* nachwies und wie *D. ampullaceum* sie ebenfalls zeigt), bei *D. ingens* nicht vorhanden sind. Von einem Schlundring kann dagegen bei *D. ampullaceum* wiederum keine Rede sein. Die Existenz eines solchen wäre mir sicherlich nicht entgangen. Ich muß mich auch hier auf die ausführliche Arbeit beziehen.

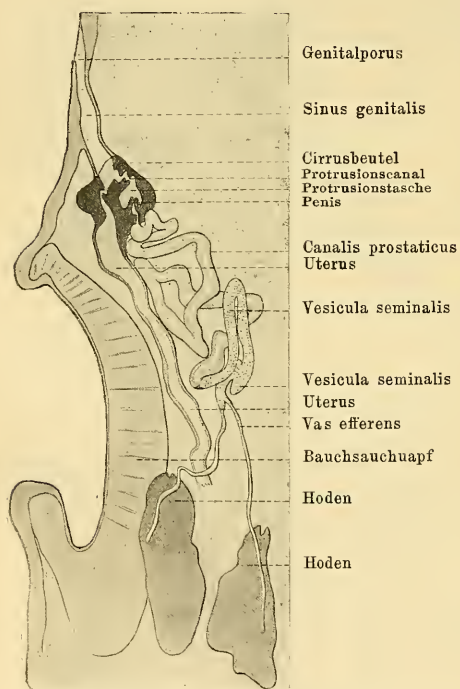


Fig. 6. Männliche Geschlechtsorgane von *Dist. ampullaceum* n. sp. (halbschematisch).

Geschlechtsorgane. Die aus Querschnittsserien construierte halbschematische Zeichnung (Fig. 6) giebt uns die Anordnung der männlichen Geschlechtsorgane. Der Cirrusbeutel besteht aus einer Muskelmasse, die als eine Verstärkung der Uterusmusculatur erscheint und auch ganz allmählich in die Musculatur des Uterus

übergeht. Wir haben hier also eine Abweichung von der gewöhnlichen Regel, nach welcher der Uterus neben dem Cirrusbeutel verläuft. Hier umschließt eine gemeinsame Muskelmasse beide Leitungswege, so daß die Vereinigungsstelle des männlichen und des weiblichen Organs innerhalb des Cirrusbeutels liegt.

Wir sehen dann ferner innerhalb der Cirrusbeutel-musculatur eine taschenartige Erweiterung, in welche der Penis hineinragt. Für diese Tasche, die augenscheinlich den Zweck hat, die Ausstülpung des Penis zu ermöglichen, schlage ich den Ausdruck Ausstülpungstasche (Protrusionstasche) vor. Poirier gebraucht hierfür die Bezeichnung »Poche du canal éjaculateur«, da wir aber auch einen bis jetzt nicht benannten Ausführungsgang haben, der von dieser Tasche in die Geschlechts cloake führt und der alsdann mit Ejaculationscanal bezeichnet werden müßte, die Bezeichnung »Ductus ejaculatorius« aber bereits vergeben ist, so glaube ich obigen Ausdruck dafür setzen zu müssen, der überdies das biologische Moment schärfer bezeichnet. Der Ausführungsgang der Tasche würde demnach als Ausstülpungscanal (Protrusionscanal) zu bezeichnen sein.

Der aus dem Canalis prostaticus hervorgehende Ductus ejaculatorius mündet durch den Penis in die Protrusionstasche. Die Pars prostatica ist ein langer stark gewundener Canal, wie ihn schon Poirier bei den verwandten Arten beschrieb. An diesen Canal schließt sich die Vesicula seminalis an, welche ebenfalls einen gewundenen Schlauch darstellt. Sehr auffällig in histologischer Beziehung ist der Übergang von der Vesicula seminalis zur Prostata. Während das Lumen der Pars prostatica stark eingeengt wird durch die sehr langen Protoplasmafortsätze der inneren Zellschicht, so zeigt die stets mit Spermatozoen strotzend erfüllte Samentasche nur ein sehr feines Flimmerepithel. Die mit kräftiger Musculatur versehene Übergangsstelle ist stark verengt, dürfte aber beim Entleeren der Vesicula seminalis eine Erweiterung erfahren können.

Die Vasa efferentia münden direct in die Vesicula seminalis ein. Sie entspringen an den beiden Hoden ungefähr in der Mitte derselben.

Weiblicher Geschlechtsapparat. Das fast kugelförmige, etwas breitgedrückte Ovarium besitzt an der Einmündungsstelle in die Schalendrüse einen größten Durchmesser von 2,067 mm in der Länge zu 1,59 mm in der Breite. Es findet sich zwischen die Hoden gelagert, so daß ein Querschnitt ungefähr durch die Mitte der Hoden den Beginn des Ovariums trifft und zugleich noch die untere Muskelmasse des Bauchsaugnapfes schneidet. Unmittelbar am hinteren Ende der Muskelmasse des Bauchsaugnapfes beginnt die Schalendrüse. Ich beschränke mich hier darauf, die Vereinigung der weiblichen Organe

kurz zu skizzieren. Es ergeben scheinige Abweichungen im Vergleich mit dem durch Poirier bei der Gruppe des *D. clavatum* Gefundenen.

Auf der halbschematischen, aus Querschnittserien construierten Zeichnung (Fig. 7) sehen wir den Eintritt des Ovariums in die Schalendrüse. Gleichzeitig mit dem Oviduct finden wir die innere Mündung des Laurer'schen Canals. Eine Anschwellung des Laurer'schen Canals, wie sie Poirier (l. c.) bei *D. clavatum* gefunden, und die er als

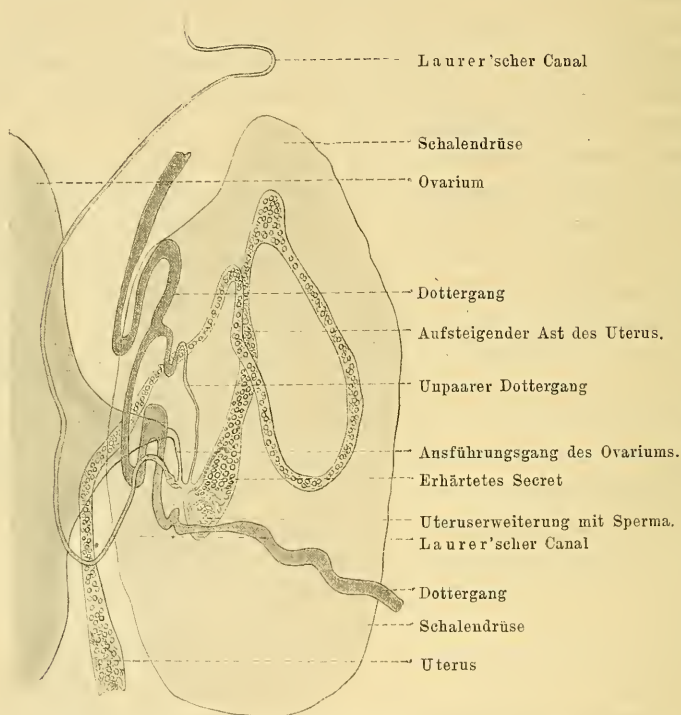


Fig. 7. Weiblicher Geschlechtsapparat von *Dist. ampullaceum* n. sp. (halbschematisch).

Receptaculum seminis ansieht, konnte ich gleichfalls constatieren, doch ist diese Anschwellung eine so winzige, daß sie als eigentliches Receptaculum seminis nicht in Betracht kommen kann. Wir finden daher auch nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Spermatozoen in dieser Ausbuchtung. Die Spermatozoen erfüllen nicht allein den Laurer'schen Canal fast in seiner ganzen Länge, wir sehen sie auch in großen Mengen in der sinuösen Erweiterung des Uterusanfanges. Ferner erfüllen sie den aufsteigenden Ast des Uterusanfanges bis zur oberen Ausbuchtung. Im weiteren Verlauf der Uterusschlinge innerhalb der Schalendrüse vermochte ich keine Spermatozoen zu entdecken.

Eigenthümlicherweise sind sie aber wieder in ungeheuren Mengen im Anfang des außerhalb der Schalendrüsen liegenden Uterus vorhanden, so daß die Eier vielfach eingebettet sind in die Spermamasse. So lange der vielfach gewundene Uterus sich in der unmittelbaren Nähe der Schalendrüse hält, sehen wir das Sperma zwischen den Eiern. Daß wir es hier mit keinem anormalen oder außergewöhnlichen Vorkommnis zu thun haben, ergibt sich aus dem mehrfachen gleichartigen Befunde¹⁴.

Hinsichtlich des Laurer'schen Canals möchte ich hier nur noch erwähnen, daß seine äußere dorsale Mündung eine sehr feine ist. Sie markiert sich in der dicken Cuticula als ein enger scharf begrenzter Schlitz von 0,0087 mm Länge und 0,0017 mm Weite, während der Canal selbst in der Nähe der Mündung einen Lumendurchmesser von 0,028 mm und in der Nähe der Schalendrüse einen solchen von 0,038 mm besitzt.

Die paarigen Dottergänge beginnen in der mittleren Höhe des Bauchsaugnapfes und sind im Aussehen von den Dotterdrüsen kaum zu unterscheiden; die letzteren haben das Ansehen zahlreicher feiner Canäle, die sich stellenweise auf dem ganzen Querschnitt verbreiten, indem sie sich in dem spärlichen Parenchym zwischen den mächtigen Uterusschlingen und den Darmcanälen hindurchwinden; sie reichen bis zum Beginn der großen Darmsäcke hinab.

Die Schalendrüse theilt sich in zwei von einander getrennte Drüsensysteme. Wir finden nämlich zweierlei Drüsenzellen, die sich durch bedeutende Größendifferenz unterscheiden. Die Ausmündungsgänge der großen Zellen finden sich nur an der Vereinigungsstelle der weiblichen Organe, während die sehr viel zahlreicheren halb so großen Drüsenzellen ihre Gänge in der Hauptsache dem aufsteigenden Uterusast zuwenden. Ob letztere die eigentlichen Schalenbildner und erstere vielleicht Ernährungsfunctionen ausüben, oder ob beide als Schalenbildner aufzufassen sind, dürfte schwer zu entscheiden sein. Während die kleinen Drüsenzellen den oberen Theil der Schalendrüsen einnehmen und sich an der dem Ovarium abgewandten Seite bis fast zum anderen Ende der Schalendrüse ziehen, beginnen die großen Zellen etwas oberhalb der Einmündung des Ovariums, um allmählich nach unten zu die kleinen zu verdrängen und schließlich allein zu dominieren.

So weit ich aus der mir vorliegenden Litteratur und den zusammenfassenden Berichten zu ersehen vermag, wurden bislang in der Schalendrüse der Trematoden nur einerlei Drüsenzellen beobachtet.

¹⁴ Auch Leuckart beobachtete Sperma im Oviduct (Die menschl. Parasiten p. 482), ebenfalls Looss (Zur Anatomie u. Histologie der *Bilharzia haematobia* (Cobbold) 1895, p. 14) »im Uterus vor der Schalendrüse und dem Ootyp«.

Eines merkwürdigen Befundes muß ich hier in diesem Zusammenhange noch erwähnen. Auf den Querschnitten durch den Anfang des Uterus zeigte sich ein langgestreckter fadenförmiger, theilweise segmentierter Körper (Fig. 7), der sich durch außerordentlich starke Färbung von der Umgebung abhob. Die antängliche Vermuthung, es mit einem Parasiten zu thun zu haben, wurde bald hinfällig. Es handelt sich zweifellos um erhärtetes Secret der großen Schalendrüsen. Die Entstehung der Segmentierung vermag ich nicht zu erklären.

Ich gehe nun dazu über, die zweite Art zu besprechen, wobei ich mich kurz fassen und nur die Verschiedenheiten von der ersten Art hervorheben will.

Distomum Siemersii (nov. spec.).

Fundort. Im Magen einer *Sphyraena barracuda*, die ich auf 10° N. Br. und 25° W. L. im Atlantischen Ocean fing, fanden sich 4 Exemplare dieser neuen Art. Die Contractionsfähigkeit war eine sehr geringe. Die Fortbewegung geschah lediglich durch Anheften des Bauchsaugnapfes und nachfolgender Contraction des Rumpfes, hierauf erfolgte möglichste Streckung des Vorderkörpers und erneute Anheftung des Bauchsaugnapfes sowie Nachziehen des Körpers durch Contraction. Es scheint demnach, als wenn der Mundsaugnapf nur zur Nahrungsaufnahme und nicht auch zur Fortbewegung dient. Bemerkenswerth war die Beweglichkeit des Halses. Bei jedem neuen Anheften des Bauchsaugnapfes tastete der sich streckende Hals fühlbar nach allen Seiten.



Fig. 8. *Distomum Siemersii* n. sp.

Größe und Form. *Distomum Siemersii* repräsentiert eine sehr ähnliche aber beträchtlich schwächere Form als die dickbäuchigen Riesen der *D. ampullaceum*-Art. Das größte Exemplar erreicht nicht die Länge des kleinsten der vorbeschriebenen Species. Besonders ist der Umfang des Rumpfes wesentlich geringer (s. Fig. 8). Im Übrigen trifft das hinsichtlich der allgemeinen Form über *D. ampullaceum* Gesagte auch auf diese Art zu.

Länge	Größte Breite	Größte Dicke	Mundsaugnapf Durchm.	Bauchsaugnapf Durchm.	Entfernung v. Excretionsporus zum Beginn des Bauchsaugnapfes	Halslänge gerechnet vom oberen Rande des Bauchsaugnapfes	Entfernung der Saugnapfe v. einander	Länge der Eier	Breite der Eier	Durchmesser der Eikappe
31 mm	12 mm	10 mm	1 mm	3 mm	23 mm	6 mm	5 mm	32,3 μ	21,5 μ	14,3 μ

Farbe und äußeres Ansehen. Das Integument zeigte während des Lebens ein gelbliches Rosa, welches dort, wo die Darmsäcke durchschimmerten, mehr ins Graue spielte. Die conservierten Thiere sind gelblichgrau gefärbt und unterscheiden sich hierin von *D. ampullaceum*, obgleich die Conservierungsmethode dieselbe war (Spiritus). Ein wesentlicher Unterschied mit der eben genannten Art findet sich alsdann in der Runzelung die ziemlich regelmäßig in starken kräftigen Querfalten verläuft (Fig. 8). Im Übrigen kann ich auf das an dieser Stelle bei *D. ampullaceum* Gesagte verweisen.

Anatomie. Körperbedeckung. Die Cuticula ist wesentlich dünner als bei *D. ampullaceum*. Sie überzieht den Hals und Vorder-

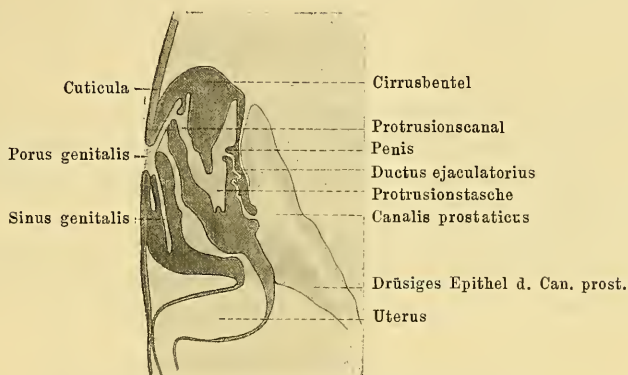


Fig. 9. Cirrusbeutel von *Dist. Siemersii* n. sp. (halbschematisch).

körper in der durchschnittlichen Dicke von 0,031 mm, verdünnt sich dann bis auf ca. 0,016 mm, um gegen den Excretionsporus zu wieder stärker zu werden und dort die größte durchschnittliche Dicke von 0,039 mm zu erreichen.

Musculatur. Im Allgemeinen trifft das bei *D. ampullaceum* Erwähnte auch auf diese Art zu. Auch bei *D. Siemersii* finden sich die hohlen Längs- und Ringmuskeln. Die Lagerung der Schichten ist dieselbe, doch zeigt sich Alles weniger kräftig ausgebildet. Die Längsmuskelfasern sind bei Weitem nicht so mächtig, wie bei der anderen Art und erreichen nur eine Dicke von 0,011 mm, also kaum die Hälfte, obgleich die Länge des größten Exemplars von *D. Siemersii* derjenigen des kleinsten von *D. ampullaceum* nur um wenige Millimeter nachsteht. Die Ringmuskeln stehen in gleichem Verhältnis und erreichen eine durchschnittliche Stärke von 0,006 mm.

Excretionsapparat. Es walten auch hier im Ganzen dieselben Verhältnisse vor, wie bei der nahe verwandten Form, die Auskleidung

der Endblase zeigt sich jedoch reich gefältelt, während sie bei *D. ampullaceum* in sich glatt erscheint.

Die Verdauungsorgane und das Nervensystem bieten nichts Abweichendes.

Geschlechtsorgane. Wir haben auch bei diesen Organen keine wesentlichen Unterschiede mit den zur Gruppe des *D. clavatum* gehörigen Arten zu constatieren, nur zeigt sich im Vergleich mit *D. ampullaceum* eine andere Lagerung des Cirrusbeutels, wie aus der halbschematischen, aus Querschnittsserien konstruierten Zeichnung (Fig. 9) hervorgeht. Vergleicht man diese mit Fig. 6, so ergibt sich, daß die Muskelmasse der Cuticula unmittelbar anliegt. Der kurze Sinus genitalis zeigt sich als scheibenförmige Ringfalte, während er bei *Dist. ampullaceum* einen langen Schlauch darstellt. Es scheint mir ausgeschlossen, diese andere Lage auf Contraction zurückführen zu können.

Bezüglich der anderen Geschlechtsorgane brauche ich nur auf das bei *D. ampullaceum* Erwähnte zu verweisen. Die Größenverhältnisse decken sich freilich nicht. So erreicht das Ovarium nur einen größten Durchmesser von 1,28 mm.

Es ist mir ein angenehmes Bedürfnis, schon hier Herrn Prof. H. E. Ziegler für die liebenswürdige Unterstützung bei vorliegender Bearbeitung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

2. Neue Hydrachnidenformen aus Ostpreußen.

Von A. Protz, Königsberg i./Pr.

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 26. October 1900.

Aturus intermedius n. sp.

♂. Körperlänge 0,38 mm; größte Breite — an den Hinterrandsecken — 0,3 mm. Körperruß wie bei *Aturus mirabilis* Piersig (*A. scaber* Koen.) aus Nordamerika. Hinterrand in der Mitte mit tiefem Einschnitt; die hierdurch gebildeten Ecken nicht nach hinten vorragend. Der Einschnitt auf der Bauchseite von einer stark hervortretenden Chitinleiste umgeben. Rückenfläche mit 3 Borstenpaaren, von denen das vorderste gegabelt ist. Rückenbogen jederseits mit 4 dicht hinter einander liegenden Drüsenmündungen. Das dritte Beinpaar ist am fünften Gliede mit Schwimahaaren ausgestattet und trägt am distalen Ende 2 kräftige Borsten mit eingerollter Spitze, welche bis zum Krallengrunde reichen. Viertes Beinpaar, wie bei den beiden bisher bekannten Arten (*A. scaber* Kram., *A. mirabilis* Piers.) sehr kräftig entwickelt und eigenartig gestaltet (Fig. 1). Sein viertes Glied trägt am verdickten distalen Ende auf der Innenseite 3 sehr lange, kräftige Säbelborsten, von denen die längste ziemlich gerade verläuft

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Buttler-Reepen Hugo

Artikel/Article: [Zwei grosse Distomen. 585-598](#)