

## Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Nematoden, Gordiaceen, Acanthocephalen, Trematoden und Cestoden im Jahre 1882.\*)

Von

**Dr. O. v. Linstow**

in Hameln.

---

### Allgemeines.

Betrachtungen über den Fortpflanzungsmodus der Plattwürmer macht **Grobben**, welcher die monozoische Auffassung der Cestoden vertritt, indem er den Embryo, den Cysticercus und die Proglottidenkette für ein und dasselbe Individuum in verschiedenen Entwicklungsstadien hält; eine Proglottide ist nur ein Theilstück der Kette und letztere nicht als Thierstock, sondern als Thierindividuum aufzufassen. Ein Generationswechsel ist daher nur in den Fällen anzunehmen, wo mehrere Scoleces in einem Cysticercus producirt werden. (Zwischen einer Medusen-Strobila und einer Tänie besteht der wesentliche Unterschied, dass erstere junge Individuen producirt und gleichsam ein in's Freie verpflanztes Ovarium ist, während die von dem Ende der Tänie losgestossenen Proglottiden als Theile des Thieres angesehen werden müssen, die aufgehört haben zu functioniren; sie sind nur noch Eisäcke, die aufgelöst werden müssen, um die Eier frei zu machen. Ref.) Die Keimballen

---

\*) Für Unterstützungen bei dieser Arbeit habe ich den Herren Professoren v. Martens, Braun, Chatin und Mégnin meinen Dank auszusprechen.

der Redien und Sporocysten, aus denen die Cercarien werden, hält Verf. für parthenogenetisch sich entwickelnde Eier, und muss diese Entwicklung nicht als Generationswechsel, sondern als Heterogonie bezeichnet werden. *C. Grobben, Doliolum und sein Generationswechsel nebst Bemerkungen über den Generationswechsel der Acalephen, Cestoden und Trematoden. Arb. des zoolog. Instit. Wien, 4. Bd. pag. 201—298, 5 Tafeln.*

Ueber **Goette's** *Abhandlungen zur Entwicklungsgeschichte der Thiere, Heft 1, Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der Würmer, Leipzig 1882*, ist, einer vorläufigen Mittheilung im Zoolog. Anz. entsprechend, bereits im vorigen Jahresbericht pag. 104 referirt.

**Lang** studirt das Nervensystem der Plathelminthen. Das Centralnervensystem wird vom Gehirn, den von ihm ausstrahlenden Nervenstämmen und seinen Commissuren gebildet. Bei *Tristomum* sind die Längsstämme besonders kräftig entwickelt; gegen die Ansatzstelle des grossen Saugnapfes convergiren die vier Stämme zu einem und treten durch den Stiel hinein, um dann wieder radienförmig auszustrahlen; man findet nur eine, das Gehirn umkreisende Ringcommissur. Bei *Pleurocotyle* und *Distomum* sind die beiden Längsnerven vorwiegend entwickelt, bei *Pleurocotyle* der asymmetrischen Lage der Saugnäpfe entsprechend an der einen Seite stärker ausgebildet. Bei *Amphiline* gehen die Längsstämme hinten in einander über; *Taenia* hat ausser den Längsnerven noch solche, die an die Saugnäpfe gehen und bei *Tetrarhynchus* werden die Rüsselkolben besonders versorgt.

Das mesenchymatöse Nervensystem ist derjenige Theil des peripheren, der wahrscheinlich aus Zellen des Mesenchyms sich entwickelt; ein solcher Plexus findet sich bei *Tristomum* im grossen Saugnapf, ferner gehört hierher ein Doppelganglion an der Basis des Bauchsaugnapfes von *Distomum nigroflavum*, bei *Tetrarhynchus* den Rüsselkolben aufliegende Ganglienzellen und bei *Distomum hepaticum* das auch von Sommer gefundene obere Schlundganglion. Die Augen bestehen aus den Sehzellen, die als Ausläufer der Sehnerven anzusehen sind, aus einem Pigmentbecher und einem von diesem eingeschlossenen Krystallkörper. *A. Lang, Vergleichende Anatomie des Nervensystems der Plathelminthen. Mitthlg. d. zoolog. Station zu Neapel, III. Bd.; Heft 1—2, pag. 53—96.*

**van Beneden** tritt von neuem für die Priorität der Ent-

deckung des zwiefachen Canalsystems bei den Trematoden und Cestoden Fraipont's gegenüber den Ansprüchen Lankester's auf und bemerkt, die Art der Entwicklung des Nephridium sei hier nicht von Bedeutung, Lankester aber habe in seiner bezüglichlichen Arbeit die Grenze zwischen dem als Cölom und Nephridium bezeichneten Canalsystem nicht angegeben, wohingegen Fraipont gezeigt habe, dass das bekannte Wassergefässsystem von einem vor seinen Untersuchungen unbekanntem Lacunen- und Canalsystem unterschieden sei, und dass die Enden der feinen Canäle in Wimpertrichter ausgehen, die sich in die Lymphlacunen öffnen; das Canalicularsystem Lankester's, welches von demselben als Coelom betrachtet werde und ein Theil des Nephridium sei, sei etwas ganz anderes als das Canalicularsystem Fraipont's, das aus einem System von Lymph-Räumen bestehe.

Auf diesen Artikel antwortet Lankester, van Beneden gebe zu, dass er, Lankester, die urinary canals und sanguino-lymphatic spaces als von einander verschieden darstelle; bereits 1873 habe er, L., gezeigt, dass die äussersten Ramificationen des sogenannten Wassergefässsystems durch ein System von Lacunen oder ein Netzwerk von Zwischenräumen gebildet würden, das die Gewebelemente umgebe; die Zellen des Mesoblast seien auseinander gerückt, die feineren Ramificationen des Canalsystems seien also intercellular und nicht Theile des Nephridium und die Aeste des Canalsystems endigten nicht blind.

Vielleicht hätten die beiden Forscher sich leichter verständigt, wenn sie die drei von einander deutlich verschiedenen Abtheilungen des Canalsystems der Trematoden und Cestoden, 1. das anastomosirende Wassergefässsystem, 2. das unverzweigte Capillarsystem mit Wimpertrichtern, 3. das intercellulare Netzwerk mit drei verschiedenen Namen bezeichnet hätten, während die Ausdrücke Nephridium, Urinary canals das Capillarsystem mit den Wimpertrichtern von den anderen Gefässen nicht deutlich unterscheiden. *E. van Beneden. Encore un mot sur le nephridium et la cavité du corps des Trématodes et des Cestodes. Zoolog. Anz. 1882 pag. 14—18. E. R. Lankester. The coelom and nephridia of flatworms. Zoolog. Anz. 1882 pag. 227—231.*

Ref. beschreibt eine grössere Zahl theils bekannter, theils neuer Helminthen, die weiter unten am entsprechenden Orte angeführt werden. *O. v. Linstow, Helminthologische Studien, Archiv für Zoologie Bd. 48, Berlin 1882, pag. 1—25, Tab. I—II.*

Dasselbe gilt von **Fraipont's** Beschreibung der Parasiten aus *Uromastix acanthinurus*. *J. Fraipont, Nouveaux vers parasites de l'Uromastix acanthinurus. Bullet. Acad. R. Belgique 3. ser. t. 3, Bruxelles 1882, pag. 4—6 (99—106). 1 Tfl.*

Ferner auch von **Olsson's** Arbeit: *P. Olsson, Nya bidrag till k nnedomen om Jemtlands fauna.  fversigt af Kongl. Vetenskaps-Akad. V rhandl. No. 10, Stockholm 1882 pag. 35—53.*

**P tz** bespricht in seinem Handbuch der Seuchen und Heerdekrankheiten der Hausthiere pag. 31—109 und 669—675 auch die durch Helminthen verursachten, ohne zoologisch wesentlich etwas neues zu bringen; von Interesse sind jedoch verschiedene Fütterungsversuche, welche, entgegen Mégnin's und Cand 's Anschauungen immer wieder die bisherigen wissenschaftlichen Lehrsätze bestätigen. *Taenia echinococcus* entwickelt sich im Hundedarm in 9—10 Wochen; eine Bandwurmseuche der Katzen ging parallel einem Aussterben der Feldmäuse durch *Cysticercus fasciolaris*, so dass die Katzen und Mäuse sich gegenseitig massenhaft inficirten und übrigens constatirt Verf. den Ansichten der eben genannten Forscher gegenüber das Auftreten des *Cysticercus Taeniae saginatae* in den Muskeln des Rindes da, wo die entsprechende *Taenia* viel vorkommt, nicht nur in weitester Verbreitung, sondern auch in ausserordentlicher Menge. *H. P tz, Die Seuchen und Heerdekrankheiten unserer Hausthiere, Stuttgart 1882.*

Die Schmarotzer der Hauss ugethiere bearbeitet **Zürn**, und werden pag. 113—299 die betreffenden Helminthen angeführt und zwar 21 Cestoden, 9 Trematoden, 37 Nematoden und 1 Acanthocephale. In der Einleitung wird die Eintheilung der Helminthen, ihre Entwicklung mit oder ohne Wirthswechsel, die Uebertragung in den thierischen Körper, der anatomische Bau und die Lebensweise beschrieben, wobei Verf. sich an die bisher allgemein anerkannten Lehren der Wissenschaft hält und Mégnin's Anschauung, nach der die *Taenia perfoliata* sich aus Echinococcen entwickeln soll, wenn diese in den Pferdedomagen gelangen, während die Echinococcen im Hundedarm zur *Taenia echinococcus* wird, nach der ferner der *Cysticercus pisiformis* im Kaninchen zur *Taenia plicata*, im Hunde zur *Taenia serrata* wird und nach der es ausser der bewaffneten und unbewaffneten Form einer und derselben T nienart noch eine dritte, scolexlose geben soll, mit Recht für kaum glaublich und mindestens

unerwiesen erachtet. Die durch die Parasiten hervorgerufenen Krankheiten werden geschildert, welche gerade bei den Haussäugethieren eine hervorragende Rolle spielen, und je nach dem Sitz der Parasiten verschiedene Symptome bieten können und werden die Mittel, eine Einwanderung zu verhüten sowie die Beseitigung der bereits eingewanderten in ausführlicher Weise nach ihren verschiedenen Methoden und Erfolgen angegeben. Die Artbeschreibung der einzelnen Helminthen ist übersichtlich und leicht verständlich und durch Abbildungen auf Tab. II—IV erläutert; eine besondere Berücksichtigung findet die für Menschen und Thiere so gefährliche *Trichina spiralis* und sind alle hier interessirenden Punkte, auch die Trichinenkrankheit der Schweine, deren Kenntniss eine grössere Verbreitung verdient, als sie hat, um bei Menschen und Thieren Unglück zu verhüten, die aber auch bei stark trichinisirten Schweinen ganz fehlen kann, gebührend berücksichtigt. Das Werk, welches auch alle neuesten Entdeckungen auf diesem Gebiete bringt, bietet in zweckmässiger Form die Mittel, die dem Viehstand oft so verderblichen Helminthen gründlich kennen zu lernen und zu bekämpfen und ist in diesem Sinne eine dankenswerthe Arbeit. *F. A. Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere. 1. Theil. Die thierischen Parasiten. Weimar 1882.*

Derselbe Verfasser führt in seiner Arbeit über die Krankheiten des Hausgeflügels auf pag. 1—52 die bis jetzt bekannt gewordenen Helminthen desselben auf, und zwar 19 Cestoden, 13 Trematoden, 26 Nematoden und 3 Acanthocephalen; unter den Nematoden wäre wohl *Trichina spiralis* zu streichen, denn das Vorkommen derselben in Vögeln ist nur nach vorausgegangener künstlicher Fütterung mit trichinösem Säugethierfleisch beobachtet, wie Verf. auch ausdrücklich anführt, dass bei Vögeln sich nie Muskeltrichinen entwickeln und der Fund von Bakody, welcher eingekapselte Trichinen beim Huhn gefunden zu haben glaubte, auf Filarien-Larven zurückzuführen ist. Die einzelnen Arten der Parasiten sind mit kurzen, aber zweckmässigen Diagnosen versehen, so dass sie auch von Ungeübten leicht wiedererkannt werden können und zahlreiche gute Abbildungen erleichtern die Bestimmung. Die Arbeit giebt ein übersichtliches Bild des Baues und der Lebensgeschichte der Parasiten, bespricht den Wirthswechsel, die Krankheitserscheinungen, welche sie hervorrufen und die Mittel, ihrer An-

siedelung vorzubeugen und sie zu beseitigen; das Werk steht auf der Höhe der Wissenschaft und bietet das bekannt gewordene Material vollständig. *F. A. Zürn, Die Krankheiten des Hausgeflügels, Weimar 1882.*

**Braun** giebt eine instructive Uebersicht über die Art, wie sich der Mensch mit Parasiten inficirt, indem er die verschiedenen Entwicklungsweisen derselben in kurzen Zügen andeutet. Neu ist die wichtige Entdeckung, dass der Mensch sich durch den Genuss von nicht garem Hechtfleisch mit *Bothriocephalus latus* inficirt, auf die wir weiter unten zurückkommen. *M. Braun, Auf welche Weise inficirt sich der Mensch mit Parasiten? Dorpat 1882.*

Von demselben Verfasser erhalten wir eine tabellarische Uebersicht der menschlichen Parasiten nach Namen, Ort des Vorkommens, des Aufenthalts in Thieren, geographischer Verbreitung und Infectionsquelle, worin die Helminthen mit der ansehnlichen Zahl von 44 figuriren, 12 Cestoden, 12 Trematoden, 18 Nematoden, 2 Acanthocephalen. *M. Braun, Tabellarische Uebersicht der thierischen Parasiten des Menschen. Dorpat 1882.*

**Oerley's** Arbeit über die menschlichen Parasiten ist der Abdruck eines Vortrages, in welchem in allgemein verständlicher Weise die neuesten Ergebnisse der Helminthologie, soweit sie die Parasiten des Menschen betreffen, angeführt werden; besonders werden *Anguillula stercoralis* und *intestinalis*, *Filaria Bancrofti*, *Distomum sinense* und *Ringeri*, *Gynaecophorus haematobius*, *Strongylus duodenalis* erwähnt. Bei der Aufzählung nennt Verfasser 9 Cestoden, 11 Trematoden, 24 Nematoden, 1 Acanthocephale als Parasiten des Menschen. *L. Oerley, Von den menschlichen Eingeweidewürmern (ungarisch). Naturwissenschaftliche Zeitschr. 152. Heft, 1882.*

**Tommasi-Crudeli** beschreibt im ersten Bande seiner pathologischen Anatomie die Helminthen des menschlichen Körpers und führt 11 Cestoden, 6 Trematoden, 14 Nematoden, 1 Acanthocephale an. *C. Tommasi-Crudeli. Istituzioni di anatomia patologica, vol. I., Torino 1882.*

**Cobbold** giebt eine Uebersicht über die menschlichen Parasiten, mit Angabe ihrer Larven und deren Aufenthalt, soweit sie bekannt sind, und unter Anführung der wichtigsten Litteraturquellen und der Synonymik; es werden genannt 16 Cestoden, 13 Trematoden, 20 Nematoden, 1 Acanthocephale. *Cysticercus*

cellulosae und racemosus werden besonders neben *Taenia solium* aufgeführt und *Taenia tenella* und *lophosoma* als besondere Arten hingestellt und unter den Nematoden stehen *Leptodera teres* und *Rhabditis genitalis*; ungemein reich ist besonders das Litteraturverzeichniss bei *Filaria Bancrofti*. *T. Sp. Cobbold, Human Parasites. London 1882. 86 pag.*

Derselbe Forscher sprach in der Versammlung der British Association for the advancement of science in Southampton im August 1882 über die in Egypten vorkommenden, dem Menschen gefährlichen Entozoen, worunter er namentlich *Bilharzia haematobia* hervorhob und das Trinken von Wasser direct aus den Canälen als gewöhnlichen Weg der Infection für die Eingebornen angab und ferner erwähnte, dass *Ankylostomum duodenale* auch ausserhalb Egyptens in Indien und bei den Arbeitern des Gotthard-Tunnels krankheitsregend aufgetreten sei. *T. Sp. Cobbold, Nature, t. 26, No. 672, pag. 492—493.*

**Pagenstecher** behandelt in seinem nachstehend genannten Werke die Helminthen im Allgemeinen und giebt dabei eine Reihe durch Originalabbildungen erklärter Beobachtungen, die manches Neue bieten. *A. Pagenstecher, Allgemeine Zoologie, IV. Band, Berlin 1881.*

## Nematoden.

**Joseph** macht elektrische Versuche an der Muskulatur von *Ascaris megalcephala* und findet, dass der Körper von einem äusserst feinen, wandungslosen Gefässsystem durchzogen wird, das die Aussenseite der Organe umgiebt, zwischen den Längsmuskelbändern verläuft und die Wandung des excretorischen Gefässsystems umgiebt, an welches es endosmotisch auszuschleudende Stoffe abgiebt. Vom Hauptnervenring entspringen nach vorn sechs Nerven, vier submediane und zwei laterale, nach hinten ein ventraler und ein dorsaler, und zwischen den vorderen und dem ventralen und dorsalen Ast bestehen je zwei ventrale, resp. dorsale, den Nervenring kreuzende Commissuren. Die Papillen des Kopfes sowie des männlichen Schwanzendes sind nervöse Endorgane. *G. Joseph, Vorläufige Bemerkungen über Muskulatur, Excretionsorgane und peripheres Nervensystem von Ascaris megalcephala und lumbricoides. Zoolog. Anz. 1882 pag. 603—609.*

**Schtschetkin** theilt einen Fall mit, nach dem ein Soldat

plötzlich starb, nachdem kurz vorher Schwächegefühl, sehr beschleunigte Respiration und acutes Lungenödem an ihm constatirt war und wurden als Todesursache drei Ascariden gefunden, welche den Kehlkopf erfüllten und Erstickung herbeigeführt hatten; 24 dieser Parasiten fanden sich noch in Oesophagus, Magen und Darm. *Jeshe nedjelnaja klinitscheskaja Gazeta No. 23, 1882.*

**Manson** bespricht einen Krankheitsfall, einen 34jährigen Mann in Tschinkang betreffend, der seit acht Jahren an Elephantiasis des Scrotums mit Lymphausfluss litt; dasselbe war mannskopfgross und beständig floss Lymphe im Strahle aus, täglich mehrere Pfunde, die Filarien (*Filaria Bancrofti*) enthielt und diese wurden auch im Blute gefunden; bei der Section zeigten sie sich nicht nur im Blute, sondern auch in den Leisten-drüsen, aber nur die Embryonalform; von den geschlechtsreifen Thieren ist nicht die Rede; der Fall wird hier erwähnt, weil in der Leiche ein neuer Cestode gefunden wurde, der unten angeführt wird. *Manson, Ein Fall von lymphatisch-hypertrophischem Scrotum, hervorgerufen durch Filaria und andere Parasiten. The Lancet, London 1882, No. 40. Allgem. med. Centralzeitung, Berlin 1882, No. 97.*

**Manson** meint, dass die Fieberanfälle mit dem vermehrten Auftreten von Filarien im Blute nichts zu thun haben, vielmehr werde die Periodicität durch das Fieber gestört, die Filarien erscheinen seltener während desselben. Diese leben ursprünglich im Lymphgefässsystem und gelangen durch den ductus thoracicus in die Blutadern, auch die Eier führen zu Lymphstauungen. *P. Manson, Filaria sanguinis hominis and fever. The Lancet, London 1882, pag. 64 u. 289—290.*

**Carter** sucht den Grund der Periodicität in der periodisch vermehrten Aufnahme der Lymphe in das Blut. Im Urin treten die Filarien bei Nacht und Tage in gleicher Menge auf. Die Masse der das Blut eines Menschen bewohnenden Thiere wird auf 40,000,000 geschätzt.

Durch Veränderungen des Blutes bei Nacht und bei Tage ist die Periodicität nicht erklärt, da eine solche nicht nachgewiesen ist; sie wird bedingt durch Zusammenwirken physiologischer Bedingungen während des Schlafes, Gehalt des Blutes an Sauerstoff und Kohlensäure, Blutdruck und Schnelligkeit des Stromes in den Gefässen sowie durch Temperaturverhältnisse.

**J. M. Granville**, *Filaria sanguinis hominis and fever*. *The Lancet*, London 1882, pag. 314.

**Roy** findet, dass die Lymphe bei Tag und Nacht gleiche Mengen Filarien enthält und spricht gegen die Möglichkeit eines Absterbens und Reproduction in 24stündigem Rythmus. *G. C. Roy*, *Filaria Sanguinis hominis*, *The Lancet*, London 1882, pag. 625.

**Sonsino** constatirt das Vorkommen von *Filaria Bancrofti* in Egypten und bespricht den Unterschied der Hämaturie durch *Bilharzia* und *Filaria* hervorgerufen. Auch hier wurden Filarien in Mosquito's gefunden. *The Lancet*, London 1882, pag. 825.

**Mackenzie** führt einen Fall an, wo die Filarien aufhörten im Blute zu erscheinen; der Kranke starb bald darauf und bei der Section wurde der ductus thoracicus obliterirt gefunden; die erwachsenen Filarien wurden auch hier nicht entdeckt; auch dieser Forscher schätzt die Gesammtsumme der Blutfilarien eines Menschen auf 36—40,000,000. *The Lancet*, London 1882, pag. 836, 869—870; *Medical Times and Gazette*, London 1882, pag. 622.

**Granville** meint, nicht der Schlaf und das Wachen allein bewirkten die Periodicität, da die Einwanderung in das Blut und die Auswanderung aus demselben nicht genau mit Schlaf und Wachen zusammenfallen, sondern demselben in der Regel einige Stunden vorhergehen. *Mortimer Granville*, *The Lancet*, London 1882, pag. 314.

**Cobbold** theilt ein Schreiben von **Myers** mit, betitelt: *Observations on Filaria sanguinis hominis in South Formosa* und trägt dann seine Arbeit vor: *On Filariae and other parasites in relation to Epidemics and Epizootics*. Die von anderer Seite gemachte Angabe, dass die Filarien in den Mosquito's geschlechtsreif werden, ist unrichtig.

**Myers** versucht ohne Erfolg Filarien-haltige Mosquito's an Affen zu verfüttern. Die Mosquito's werden bei Filarien-Kranken unter ein Mosquito-Netz gethan, damit sie hier Blut saugen. Lässt man Mosquito's Blut von einem Hunde mit Blutfilarien saugen, so verdauen sie diese Filarien, sind hier also nicht der rechte Zwischenwirth.

**Manson** neigt zu der Meinung, dass die Filarien während ihres Verschwindens aus dem Blute sich in anderen Organen, etwa in den Lungen sammeln, während Myers die Periodicität

durch eine Auflösung und Absterben der Parasiten zu erklären sucht.

**Cobbold** hält diese Anschauung für nicht möglich und meint, die Millionen von Thieren könnten doch nicht spurlos aus dem Blute verschwinden. Die Stauungen im Lymphsystem schiebt er auf mechanische Verstopfung der Wege durch Filarien.

**W. Myers**, *Observations on Filaria sanguinis hominis in South Formosa*, *Med. Times and Gazette* 7. Jan. 1882, pag. 9. *Customs Med. reports of the Imperial Maritime of China* 1882. Sp. **Cobbold**. *Med. Times and Gazette* 14. Jan. 1882, pag. 49. *Vergl. auch Berl. klin. Wochenschr.* 1882, No. 41, pag. 613—616.

**Sonsino** beschreibt 10 Fälle von Erkrankungen durch *Filaria Bancrofti* in Egypten; der Parasit ist nicht verschieden von dem indischen. Zugleich constatirt er die Coexistenz von *Filaria Bancrofti* und *Bilharzia haematobia*, auch *Ankylostomum duodenale* ist in Egypten gemein und ruft, wenn in grosser Menge vorhanden, eine progressive, perniciöse Anämie hervor; der Embryo von *Filaria Bancrofti* ist 0,22—0,33, der von *Ankylost. duod.* 0,43 mm lang. Unter 36 untersuchten Mosquito's fanden sich neunmal Filarien, in einem Exemplar 50 Stück. Die Filarien bleiben in den Mosquito's wochenlang am Leben, oft aber findet man sie todt und Verf. hat keine Weiterentwicklung an ihnen bemerkt, so dass er glaubt, dass die Mosquito's die Filarien nur mechanisch verbreiten, etwa wie die Vögel den Pflanzensamen mit dem Koth verschleppen. *P. Sonsino*, *Med. Times and Gazette, London* 1882, pag. 494—495, 522—524, 553—555.

In den Lungen eines Kamels fand **Eve** Blutfilarien, in jedem Blutstropfen 10—12; die entsprechenden erwachsenen Exemplare leben in der Aorta und der Pulmonar-Arterie mit ihren Verzweigungen. **Lewis** constatirt, dass die Form spezifisch verschieden ist von *Filaria Bancrofti*. *The Lancet, London* 1882, pag. 647.

**Fraipont** beschreibt als neu eine 100—120 mm lange Filarie im subcutanen Bindegewebe und zwischen den Muskeln von *Uromastix acanthimans*, *Filaria candazei* (l. c.).

In der Muskulatur des Nackens und der Brust von *Coracias garrula* fand **Chatin** verschiedene Exemplare von *Filaria coronata*, von 30—50 mm Länge und 0,45 mm Breite; am Kopfbende stehen drei Papillen, das Männchen hat ein (?) kur-

zes, cylindrisches Spiculum, die Vulva findet sich 0,6 mm vom Kopfe; die eigenthümliche Bewaffnung des Kopfes besteht aus zwei symmetrischen Hälften, welche in ihrer Form sowie mit der sie bewegenden Muskulatur und nach ihrer Function geschildert wird. *J. Chatin, Armature buccale de la Filaire couronnée (Filaria coronata); Comptes rendus Acad. Paris 30. Déc. 1882, pag. 812—815.*

**Lewis** beschreibt als neu *Filaria Evansi* die vorstehend erwähnte Blutfilarie des Indischen Kamels; auch im Mesenterium wurden Exemplare gefunden; die Embryonalform ist von *Filaria Bancrofti* nicht zu unterscheiden. *T. R. Lewis, Nematoid Haematoozon from a Camel (Filaria Evansi). Proc. Asiat. Soc. Bengal. 1882, pag. 63—64. Jour. R. Microscop. Soc. London. 2. ser. vol. 2 part. 4, pag. 509.*

Unter der Haut, in den Muskeln, unter dem Peritoneum von *Micropterus nigricans* fand **Leidy** einen cylindrischen, an beiden Enden abgerundeten, rothen Nematoden; der Anus steht terminal; die Länge beträgt 3—6 Zoll, die Breite  $\frac{1}{2}$  Linie; er scheint eine Filarie zu sein und wird übrigens weder näher beschrieben noch benannt. *J. Leidy, Filaria from the black Bass. Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. 1882, pag. 69.*

*Plotus aninga* beherbergt nach demselben Verfasser an der Rückseite des kleinen Gehirns zwischen Arachnoidea und Pia mater einen Nematoden, der in 19 Fällen 17 mal in der Zahl von 2—6—8 gefunden wurde; er wird nicht beschrieben und *Filaria Wymani* n. sp. genannt.

Im Magen von *Plotus aninga*, *Cormoranus*, *Graculus dilophus*, *Pelecanus trachyrhynchus*, *Pelecanus fuscus* wird *Ascaris spiculigera* gefunden. *J. Leidy, On some entozoa of birds. Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. 1882, pag. 109.*

**J. Chatin's** Aufsatz: *Observation sur le Spiroptera Erinacei*, *Bullet. de la Soc. Philomat. 7. ser. t. 6, Paris 1882*, ist schon im vorjährigen Bericht pag. 91 erwähnt.

**Csokor** nimmt für *Cheiracanthus hispidus* (*Gnathostoma hispidum*) im Magen der Schweine eine directe Entwicklung durch Aufnahme der Embryonen, ohne Zwischenwirth an. *Oesterr. Vierteljahrsschr. für wissenschaftl. Veterinärkunde 1882.*

**Fourment** bespricht die Organisation und das Vorkommen von *Agamonema commune* und hält die Form für identisch mit *Agamonema capsularia*, was wohl nicht der Fall ist und schei-

nen dem Ref. des Ref. hierauf bezügliche Untersuchungen (Archiv für Naturgesch. 1878, pag. 236—239), in denen beide Formen beschrieben und unterschieden sind, unbekannt geblieben zu sein. Die beiden grossen, birnförmigen Drüsen am Rectum werden erwähnt, deren chemische Reaction an die des Guanin erinnern soll und vergleicht Macalister sie mit den Malpighischen Gefässen der Insecten. Die Tubes longs, refringents, à contour granuleux, placés au-dessous du canal digestif sind wohl nicht, wie Verf. meint, die Geschlechtsorgane, sondern die blinddarmförmigen Drüsenschläuche, welche zum Verdauungstract gehören. *M. L. Fourment. Observations sur l'agomonema commune. Soc. de Biologie, 23. December 1882. 4 pag.*

**Schulthess** giebt eine ausführliche, erschöpfende Monographie von *Ankylostomum duodenale*, das in Zürich aus Kranken studirt wurde, die an der sog. Gotthard-Anämie litten. Verf. bespricht die Geschichte der Kenntniss dieses Parasiten und berichtet dann über die eigenen Untersuchungsergebnisse. Die Bedingungen der Infection scheinen hohe Temperatur und Unreinlichkeit, besonders in Betreff des Trinkwassers zu sein. Die Männchen werden, wie bei *Oxyuris*, wohl nur eine kurze Lebensdauer haben, da man bei einigen Kranken nur befruchtete Weibchen findet. Die Haut, die Muskeln, die von einer structurlosen Membran umschlossen sind und von denen Querfasern ausstrahlen, die Längslinien, die Papillen in halber Höhe des Oesophagus (Nackentpapillen), die auffallenden Hals- und Kopfdrüsen, die Analdrüsen des männlichen Schwanzendes, das Nervensystem, der Verdauungs- und Genitalapparat werden eingehend besprochen. Die schräg gestutzte Mundkapsel, welche verschiedene Querspalten zeigt, ist auffallender Weise nicht nach der Bauch-, sondern nach der Rückenseite hin geöffnet; an der Bauchseite stehen 4 grosse, an der Rückenseite 4 schwächere Zähne. Am männlichen Schwanzende bemerken wir ausser den bekannten langgestielten (Rippen-)Papillen eine Analpapille und vor der sogen. Vorderrandsrippe noch eine kurzgestielte jederseits, wie sie bei *Strongylus* öfter vorkommt (*Str. papillatus, polygyrus*). Die Bursa wird durch besondere Bursalmuskeln bewegt und ist fein radiär gerippt. An dem Weibchen sind eine unsymmetrische Muskelgruppe, die sich an die Genitalöffnung inserirt, und am Schwanzende dicht vor der Endspitze 2 seitliche, papillenartige Gebilde merkwürdig. *W. Schulthess, Beiträge zur Anatomie von*

*Ankylostoma duodenale*, *Zeitsch. für wissensch. Zoolog.* Bd. 37, Heft 2, Leipzig 1882, pag. 163—220, Tab. XI—XII; separat Zürich 1882.

**Cobbold** theilt mit, dass Mc. Connell Dochmius (*Ankylostomum*) *duodenalis* in Calcutta gefunden hat und dass dieser Parasit in Indien nicht selten zu sein scheint. *T. Sp. Cobbold, The St. Gothard Parasite in India. The Lancet, London 1882, 1. April, pag. 529.*

**A. Monighetti's** Arbeit: *Ein Beitrag zur Pathologie der Anchylostemenanämie*, Zürich 1881 hat vorwiegend medicinisches Interesse.

Nach **Riembault** sind die *Ankylostomen* ebensowenig wie anderen Helminthen die Ursache der Anämie der Bergwerksarbeiter und nach Fabre ist die Krankheit, die *Ankylostomum duodenale* hervorruft, den Bergwerksarbeitern nicht eigenthümlich. *Bullet. Acad. Méd. Paris 1882, 2. sér. t. XI, pag. 652 u. 759.*

**Long** theilt einen Fall von durch *Ankylostomum duodenale* bedingten Fall von Anämie mit, der ohne zoologisches Interesse ist. *E. Long, de l'anémie des mineurs du Gothard, causée par l'Ankylostome duodéal. Transact. Internat. Med. Congress. 7. Sess. vol. I, London 1882, pag. 437—440.*

**Perroncito** untersucht die Fäces von an Anämie leidenden Grubenarbeitern in St. Etiennes in Frankreich und findet auch hier eine grosse Menge *Ankylostomum*-Eier. Verf. constatirt, dass die Eier, Larven und geschlechtsreifen Helminthen bei einer Temperatur von 50° sterben und experimentirt mit verschiedenen Mitteln, welche den Helminthen tödten, theils zur Desinfection, theils zur Krankenbehandlung, von denen er zu letzterem Zwecke dem Extr. Fil. mar. aether. den Vorzug giebt. *Perroncito, Les ankylostomes (Ankylostome duodéal de Dubini) en France et la maladie des mineurs. Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, No. 1, pag. 29—31. Revue d'hygiène, Avril 1882.*

Vergl auch **A. Manouvriez**, *De l'anémie des mineurs, dite d'Anzin, Paris 1881.*

Auch **Lesage** fand in den Excrementen der an Anämie leidenden Kohlengrubenarbeiter von Anzin die Eier von *Ankylostomum duodenale*. *Revue d'hygiène, Avril 1882.*

**Grassi** meint, dass von den 3 bei der sog. Gotthard-Anämie gefundenen Parasiten, *Ankylostomum duodenale*, *Anguillula* ster-

coralis und intestinalis, die beiden letzteren nicht, sondern nur der erstere, der auch in Sicilien vorkommt, die Krankheit verursache und ist der Ansicht, dass die beiden letzteren als nur eine Art aufzufassen seien, in der Weise, dass *A. intestinalis* die parasitische, *A. stercoralis* die freilebende Form ist, wie diese Entwicklung auch bei „*Ascaris*“ *nigrovenosa* beobachtet ist. Die im Dickdarm aufzufindenden, in Furchung befindlichen Eier, gehören immer nur zu *Ankylostomum*, nicht zu *Anguillula*. *B. Grassi, Anchylostomi e Anguillule, Estr. dalla Gazzetta degli Ospitali, 21. Maggio 1882, No. 41, pag. 325—326.*

Mégnin giebt eine geschichtliche Uebersicht unserer Kenntniss von *Ankylostomum* resp. *Dochmius* und findet, dass bei einer perniciosen Anämie der Jagdhunde in Frankreich ein *Dochmius* die Ursache ist. Die Mundbildung dieser Parasiten ist nicht constant, namentlich in Betreff der Zahnbewaffnung, und findet man Uebergangsformen, so dass Verf. meint, doch nur eine Art annehmen zu müssen; die einzelnen Formen gleichen bald *D. trigonocephalus*, bald *tubaeformis*, bald *duodenalis*, bald *Balsami*, so dass Verf. alle diese Formen für nur eine Art hält. Es ist hierbei aber lediglich auf die Mundbildung Rücksicht genommen und bevor die bei der Artbestimmung wesentlichsten Organe, namentlich die männliche Bursa, nicht genau verglichen sind, müssen wir diese Ansicht mit Reserve aufnehmen. Verf. bespricht die Genus-Unterschiede von *Dochmius* und *Ankylostomum* und findet, dass die *Dochmius*-Arten in das Genus *Ankylostomum* einzureihen sind.

Während in Frankreich eine verderbliche, mit Nasenbluten verbundene Anämie der Jagdhunde durch *Pentastomen* hervorgerufen wurde, findet Verf., dass dasselbe Leiden in einem anderen Falle durch *Dochmius trigonocephalus* bewirkt wurde. Die Darmschleimhaut war entzündet, die Leber hypertrophirt; bei einigen dieser Hunde wurde auch *Trichocephalus depressiusculus* in grossen Mengen gefunden, wo dann das Cöcum so gross wie ein Hühnerei war. Die Zahnbewaffnung des Mundes zeigt Uebergänge von fast geraden bis hakenförmig gebogenen Zähnen, im ersteren Falle mit *Dochmius trigonocephalus*, im letzteren mit *Ankylostomum duodenale* übereinstimmend. Je mehr Parasiten vorhanden sind, desto grössere Partien der Darmschleimhaut werden durch ihren Biss functionsunfähig und desto hochgradiger wird die Anämie.

Auch bei einer Katze waren Ankylostomen die Ursache einer tödtlich endenden Darmentzündung.

*P. Mégnin*, *L'anémie pernicieuse des chiens de meutes, causée par l'Ankylostome, L'acclimatisation, Journal des éleveurs, Paris, pag. 1.* — *Ankylostomes et dochmies, Bull. de la Soc. zool. de France, t. VII, Paris 1882, 8 pag., pl. IV.* — *Revue d'hygiène, Avril 1882.* — *Sur l'organisation de la bouche des Dochmies au Ankylostomes, à propos de parasites de ces deux genres trouvés chez le chien, Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, No. 10, pag. 663—666.*

**M. Mégnin** giebt an, dass, selbst wenn Ankylostomum duodenale in den grössten bis jetzt beachteten Mengen den Darm bewohnt, nämlich in 1000—1500 Exemplaren, der tägliche Blutverlust doch nur etwa 20—30 Gramm betragen kann, wodurch kaum eine hochgradige Anämie hervorgerufen werden könne; die Bissstellen auf der Darmschleimhaut schienen sich vielmehr, wie die auf der äusseren Haut durch gewisse Insecten bewirkten, durch das Secret der Speicheldrüsen zu entzünden und so durch die verminderte Darmfunction die Anämie hervorzurufen. *Comptes rendus hebdom. Soc. Biolog. Paris 1882, pag. 173.*

**Trossat und Eraud** finden, dass bei drei an Anämie erkrankten Bergwerksarbeitern, welche Ankylostomen beherbergten, die Anämie nach Abtreibung der Helminthen nicht schwand, sondern vier Monate nachher noch bestand. *Recherches sur le rôle étiologique de l'ancholostome duodéal dans l'anémie des mineurs de St. Etienne. Le Lyon Médical 1882, No. 25 u. 26.*

**Cobbold** beschreibt als neu *Strongylus Douglassii*, eine kleine, den Vormagen des afrikanischen Strausses bewohnende Art. *T. Sp. Cobbold, New Entozoa from the Ostrich, Linn. Soc. Journ. Zool. vol. XVI, No. 91, part 3, London 1882, pag. 184—188, pl. 4.*

**Baillet** erwähnt, dass die Eier von *Strongylus vasorum* nach *Laulanié* im Lungenparenchym des Hundes Tuberkeln hervorbringen; in den feinsten Zweigen der Lungenarterie bleiben sie stecken und werden hier von Riesenzellen umgeben. *Bullet. de l'Acad. Méd. 2. sér., t. XI, Paris 1882, pag. 404—405, 444—445.*

**Laulanié** giebt an, dass *Strongylus vasorum* im rechten Herzen und der Lungenarterie des Hundes wohnt und bezeichnet die durch Eier hervorgerufene Krankheit als Pseudo-Tuberkulose; die genannten Organe sind oft mit den Strongylen erfüllt und in den Bronchien finden sich die Embryonen; die ganze

Lunge bietet den Anblick einer mit Tuberkeln durchsetzten dar und im Mittelpunkt eines jeden Knötchens findet sich, eingebettet in eine Riesenzelle, ein Ei oder ein Embryo des Parasiten. Verf. schliesst daraus, dass die Tuberkeln nichts spezifisches haben, da sie auch auf diese Weise hervorgerufen werden können, noch dazu bei einem Thiere, das, wie der Hund, gar nicht zu Tuberculose neigt. Die Tuberkeln erscheinen demnach nur das Reactionsproduct eines fremden Körpers, seien es Nematoden-Eier oder -Embryonen, sei es der *Bacillus tuberculosis Kochii*. Die aus erwachsenen Männchen und Weibchen gebildeten Ballen rufen in den Arterien eine Art Entzündung hervor. *M. Laulanié, Sur une tuberculose parasitaire du chien et sur la pathologie du follicule tuberculeux. Acad. des sc. Toulouse 1882, 11 pag.; Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, pag. 49—52.*

Die Trichinenlitteratur ist auch in diesem Jahre wieder eine reiche. **Eulenberg** constatirt, dass in Preussen im Jahre 1881 über 200,000 Schweine weniger untersucht sind als im Vorjahre. 1880 wurde ein trichinöses auf 1460, 1881 eins auf 1839 gefunden, speciell in Berlin 1:1247, resp.: 1414. In der Stadt Posen war eine wesentliche Abnahme bemerkbar (1880 1:94, 1881 1:253). Die Kreise Flatow, Schochau, Culm, Naumburg, Zeitz waren frei von Trichinen. Einzelne Regierungen lassen die Fleischbeschauer jedes dritte Jahr von neuem prüfen.

Im ganzen wurden 3,118,780 Schweine untersucht, von denen 1695 trichinös befunden wurden, ausserdem von amerikanischen Speckseiten und Schinken 1895.

Im Kreise Wittenberg wurden von einem Fleischbeschauer Rhabditiden, von Prof. Leuckart als solche erkannt, für Trichinengehalten. Die amerikanischen Schweinefleischpräparate weisen Trichinen in immer grösserer Menge auf; so wurden in Minden 1880: 243, 1881: 666 Speckseiten trichinös befunden, in Altona 1:105.

In Berlin starben von 15 an Trichinose erkrankten Personen 2; in einem Falle war das Fleisch untersucht; übrigens trat die Krankheit auf im Regierungsbezirk Frankfurt, Posen, Stettin, Erfurt, Merseburg, in letzterem mit 148 Erkrankungen und einem Todesfall, in Hettstadt 120 Fälle. Das Fleisch, das roh genossen wurde, war zwar untersucht, jedoch waren die Beschauer nicht bei der Entnahme der Proben zugegen gewesen.

H. Eulenberg, Ueber die im Jahre 1881 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine, nach aml. Quellen mitgetheilt. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, N. F. Bd. XXXVII, Berlin 1882, pag. 345—351.

**Blasius** schildert eine im October 1882 in Braunschweig beobachtete Trichinenepidemie, bei der 254 Krankheitsfälle vorkamen, die meistens mittelschwer waren und von denen keiner tödtlich verlief. Dieses massenhafte Auftreten ist um so auffallender, als in Braunschweig eine sorgfältige Untersuchung des Schweinefleisches geübt wird. R. Blasius, Die Trichinen-Epidemie in Braunschweig im October 1882. Deutsche med. Wochenschau No. 49, 1882, 13 pag.

Die Académie de Médecine in Paris bespricht in einer längeren Debatte, ob angesichts der aus Nordamerika drohenden Trichinengefahr eine microscopische Fleischschau einzurichten sei oder nicht und kommt trotz der Mahnungen Chatin's, welcher die bei uns herrschenden Ansichten theilt, zu dem Resultate, dass eine solche in Frankreich nicht nothwendig sei; im Allgemeinen werde das Fleisch nicht roh genossen und eine warnende Instruction werde die Gefahr abwenden. *Bullet. Acad. méd. Paris* 1882, 2. sér., t. XI, pag. 130—145, 160—175.

**M. Germain Lée's** Arbeit: *Comment peut — on reconnaître la présence de la trichinose chez l'homme?* 1882 bietet nichts Neues und die Abhandlung **L. Bouvier's**: *Les Trichines au point de vue de l'hygiène alimentaire*, Liège 1882, 92 pag. ist ohne zoologische Bedeutung.

Trotz des angeführten Beschlusses der Académie de Médecine in Paris hob doch die französische Regierung das Verbot der Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches nicht auf, obgleich das Comité consultatif d'hygiène erklärte, dass die Trichinose in Frankreich bisher nicht beobachtet sei, so dass das Einfuhrverbot vom 18. Februar 1881 noch zu Recht besteht. Vallin, *Revue d'hygiène*, Juillet 1882.

Ueber die Lebensfähigkeit der Trichinen macht **Fourment** Versuche und constatirt durch Verfütterung von trichinösem Fleisch an Mäuse, dass dieselbe durch 15 Monate langes Liegen in Salz nicht zerstört wird und das Einpökeln die Trichinen bald tödtet, bald nicht. Der Darm der Mäuse war entzündet und mit geschlechtlich entwickelten Trichinen besetzt, welche die Mäuse getödtet hatten. M. L. Fourment. *Sur la vitalité des*

*trichines enkystées dans les viandes salées. Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, No. 17, pag. 1211—1213. — Revue d'hygiène, Juin 1882.*

**Colin** legt trichiniges Schweinefleisch in Wasser, das 33% Salz enthielt und fand nach 8 Tagen lebende Trichinen in allen Fleischschichten; nach 15 Tagen waren sie in der oberflächlichen, 3—5 Centim. tiefen Schicht todt; nach zwei Monaten fand er in einem so behandelten Schinken nirgend mehr lebende Trichinen; in einer 2% Salzlake waren nach einem Jahre alle Trichinen todt. *G. Colin, Sur les trichines dans les salaisons. Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, No. 13, pag. 886—888. — Revue d'hygiène, Avril 1882.*

Während **Colin** angiebt, in dem amerikanischen Schweinefleisch, das gesalzen sei, seien die Trichinen stets todt und alle Fütterungsversuche mit demselben seien stets resultatlos geblieben, hält **Chatin** an der Ansicht, dass auch dieses Fleisch gefährlich sei, fest. (*Bullet. de l'Acad. Médéc. 1882, wie oben*). Vergl. auch **Dumant**, *Les viandes américaines et les Trichines, Revue méd. de la Suisse Romande, 14. Februar 1882.*

**Owen** giebt eine Geschichte der Kenntniss von *Trichina spiralis*, und betont, dass er es gewesen sei, der im Jahre 1835 diesen Parasiten entdeckt habe. *R. Owen, On Trichina spiralis, Proc. Zoolog. Soc. London 1882, pag. 571—575.*

Nach **Bouley** und **Gibier** sieht man durch Einlegen in Methylviolett, Ammoniumpicrocarminat und Anilinblau, ob die Trichinen leben oder todt sind, denn die lebenden bleiben farblos in diesen Chemicalien, die todtten färben sich. Mit gefrorenem, trichinösem Fleische gefütterte Thiere wurden nicht inficirt, die Trichinen werden also durch Erfrieren, sowie durch Erhitzen auf 35—40° C. getödtet; sie scheinen schon nach 6stündigem Aufenthalt in einer Temperatur von 0° getödtet zu werden, 12° genügen sicher. *Ann. de la Soc. méd. de Gand. LX. livr. 1882. — Revue d'hygiène, Juillet 1882. Comptes rendus, Acad. sc. du 26. Juin, Paris 1882.*

**Mégnin's** Abhandlung über Pseudotrichinen findet sich in deutscher Uebersetzung: *Abhandlung über einige kleine Helminthen, die sich in den Muskeln von Thieren eingekapselt finden und leicht mit Trichinen verwechselt werden können: Revue für Thierheilkunde und Thierzucht, Wien 1882, pag. 49—53, 65—72. vid. vorigen Jahresbericht pag. 102.*

**Oerley** berichtet über die im Besitz des British Museum

befindlichen Nematoden und bespricht 3 neue Filarien; in der Aufzählung der Wirthe werden leider die Organe, in denen die Parasiten leben, nicht mit genannt. Die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt, hätten wir bei folgenden Arten die angegebenen Wirthe als neu zu verzeichnen, was vom Verf. übrigens nicht besonders angemerkt wird: *Ascaris lumbricoides* in *Simia troglodytes*, *Ascaris mystax* in *Felis pardus*; *A. microcephala* in *Ardea cinerea*, *A. sulcata* in *Emys geometrica*, *mauritanica* und *graeca*, *A. tenuicollis* in Alligator (*fissipes* od. *gibbiceps*? Verf. schreibt *fissiceps*); *A. cephaloptera* in *Tropidonotus fasciatus* und *Clotho arietans*; *A. radiata* in *Clotho rhinoceros*; *A. anoura* in *Python molurus*, *Coryphodon Lichtensteinii* und *Coluber corais*; *A. truncatula* in *Acerina cernua*; *A. dentata* in *Mullus barbatus*; *A. constricta* in *Sciaena aquila*; *A. capsularia* in *Aphonopus carbo*; *A. mucronata* in *Gadus cotta*; *A. labiata* in *Alepocephalus rostratus*; für *Ascaris acuta* ist als Wirth *Zoarces viviparus* angeführt, was wohl *A. aucta* heissen soll. Eine *Physaloptera megalomastoma* Rud. aus Astur nius ist Ref. unbekannt. Die Wohnthiere sind ferner für folgende Helminthen neu: *Filaria gracilis* in *Lagothrix Humboldtii* und *Cebus capucinus*, *F. laticeps* in *Falco tinnunculus*; *F. attenuata* in *Falco peregrinus*, *Ichthyonema sanguineum* in *Osmerus eperlanus*, *Scardinius erythrophthalmus* und *Anguilla fluviatilis*; *Agamonema commune* in *Aphanopus carbo*; *A. capsularia* in *Merlucius valparaiso*; *Strongylus mierurus* in *Sus scrofa*; *Pseudalius convolutus* in *Globiocephalus svineval*. Wenn Verf. *Strongylus trachealis* aus *Perdix cinerea* und *Gallus gallinaceus* anführt, so fragt sich, ob nicht statt *Syngamus trachealis* etwa *Syngamus primitivus* gemeint ist; statt *Ancryacanthus impar* Rud. ist wohl *A. i. Schneider* zu lesen.

Die neuen Filarien sind *Filaria spiralis*, die eingekapselt zwischen den Magenhäuten von *Heiloporus albopunctatus* gefunden ist; die Grössenverhältnisse: Länge 1,1 mm, Breite 0,46 mm können wohl nicht richtig sein. Die zweite Art, *Filaria ecaudata* (s. *F. obtusa* Rud.) lebt in *Lamprotornis aeneus*; mit Recht nennt Verf. die Art nicht *F. obtusa*, da Schneider fand, dass *Spiroptera obtusa* der Mäuse eine Filarie ist, so dass der Name schon vergeben ist; die Art ist aber überall nicht neu, sondern mit *Filaria tricuspis* Fedtschenko identisch; die dritte Form, *Filaria spec?* aus *Dielidurus albus*

soll 1,35 mm lang und 0,5 mm breit sein und in geschlechtlich unentwickelter Form unter der Haut ihres Wirths leben. *L. Oerley*, *Report on the Nematodes in the Possession of the British Museum, with a Review of the Classification of the Order. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. ser. V, vol. 9, April 1882, pag. 301—318, pl. X.*

**Ref.** giebt für *Filaria Muscipapae* als neues Wohnthier *Motacilla alba* an, für *Filaria Strigis Buteo vulgaris* und *Lanius excubitor*. *Strongylus minutus* aus *Talpa europaea* wird genauer beschrieben; als neu werden aufgeführt *Strongylus papillatus* aus *Otis tarda* und *Strongylus monodon* aus *Oidemia nigra*. Von *Strongylus polygyrus* wird der Bau der weiblichen Geschlechtsröhre einer Untersuchung unterzogen und bei *Strongylus auricularis* die Bildung des männlichen Schwanzendes von der Embryonalform durch die verschiedenen Entwicklungsphasen hindurch bis zur völlig entwickelten Bursa verfolgt. *Angiostomum entomelas* aus der Lunge von *Anguis fragilis* macht ebenso wie *A. nigrovenosum* aus der Froschlunge einen Generationswechsel durch; aus den Eiern der grossen, parasitisch lebenden, hermaphroditischen Form entwickelt sich eine kleine, geschlechtlich differenzirte, freilebende in feuchter Erde; die Entwicklung ist also genau dieselbe wie bei *A. nigrovenosum*, welche Art auf ihre Musculatur und Mundbildung untersucht wird. *Nematoxys ornatus* aus *Triton taeniatus* ist gleichbedeutend mit *Oxyuris spec.?* Claus; von *Oxyuris obvelata* Brems. wird die Embryonalentwicklung beschrieben und bei *Trichina spiralis* werden die bei den *Trichotracheliden* gewöhnlichen Längsbänder aufgefunden. Der Embryo von *Trichodes crassicauda* hat am Kopfende einen zurückziehbaren Bohrstachel und in der Milz von *Talpa europaea* werden *Trichosomen*-Eier gefunden, die zu *Trichosoma Talpae* zu gehören scheinen, wobei die übrigen Funde von *Trichosomen*-Eiern im Innern der Organe von Säugethieren aufgeführt werden. *Trichosoma capillare* ist eine neue Art aus der Harnblase von *Talpa europaea*. *Rhabditis pelli* Schneider wird in faulenden Regenwürmern aus *Anguillula Lumbrici* = *Nematodum Lumbrici* erzogen und *Agamonematodum hospes* ist eine neue geschlechtslose Nematodenform, die im geschlechtlich entwickelten Zustande ersichtlich zu den freilebenden Formen gehört; sie wurde gefunden in wirbellosen Thieren verschiedener Ordnungen, die unter feuchtem Moos leben: *Armadillo vulgaris*, *Vortex lapicida* und *Vitrina cellaria* (l. c.).

v. **Drasche** unterzieht die Original-Exemplare Diesing's und Molin's einer Revision und bespricht: *Oxyuris lanceolata*, *tetraptera*, *obesa*, *Pharyngodon acanthurus*; die Gattung *Pharyngodon* ist mit *Oxyurus* zu vereinigen; ferner *Heterakis suctoria* und *verrucosa*; *Subulura acutissima* ist zu *Heterakis* zu stellen; *Cosmocerca ornata* und *commutata*, *Rictularia amphiacantha*, *Stelmus praecinctus*, der auch in das Genus *Heterakis* einzureihen ist; *Dacnitis fusiformis*, *Cheiracanthus robustus* und *gracilis*; *Physaloptera acuticauda*, *obtusissima*, *monodens*, *papillo-truncata*, *terdentata*, *semilanceolata*, *maxillaris*, *magnipapilla*, *anomala*, *Muris brasiliensis*, *Colubri*, *mucronata*; *Peritrachelius insignis*; *Ascaris angusticollis*, *papillosa*, *helicina*, *anterospiralis*, *heteroptera*, *lonchoptera*, *laticauda* (die zu *Heterakis* gehört), *macroptera*, *hystrix*, *lanceolata*, *microlabium*, *biuncinata*. Die untersuchten, zahlreichen Arten werden, wo es nöthig ist, mit neuen Diagnosen versehen, ihre Stellung im System wird besprochen und schöne Abbildungen erläutern die Beschreibung.

Als neu beschreibt Verf. *Heterakis amblymoria* aus *Caprimulgus campestris*, *Ascaris multilobata* aus *Dicholophus Maregrafi*, *Ascaris multipapillata* aus *Tantalus loculator*, *Ascaris pacheia* aus *Sarcorhamphus papa*; *Ascaris Ovis* Rud. aus *Ovis aries* und *Ascaris rigida* Rud. aus *Lophius piscatorius* werden näher gekennzeichnet. R. v. Drasche, *Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoolog. Hofkabinetts befindl. Original-Exemplare Diesing's und Molin's*. *Verhandl. d. k. k. zoolog. botan. Gesellsch.* Wien 1882, pag. 117—138, tab. VII—X. *Helminthologische Notizen*; *ibid.* pag. 139—142, tab. XII.

**Pagenstecher** beschreibt das Vorderende von *Tetrameres haematochrous* = *Tropidocerca inflata* mit Gehirn und Porus der Wassergefäße (l. c. pag. 35, fig. 457) und das Hinterende mit Copulationsapparat von *Heterakis vesicularis* (pag. 303, fig. 606).

**Cobbold** bespricht die bekannten Helminthen des indischen Elephanten und giebt eine beträchtliche Anzahl neuer Arten in demselben an, so dass die Zahl von 5 auf 11 gebracht wird. Unter den Nematoden werden beschrieben: *Ascaris lonchoptera*, *Sclerostoma sipunculiforme*, *Strongylus clathratus*, an neuen Arten *Strongylus foliatus*, *Strongylus falcifer*, *Dochmius Sangeri*, *Filaria Smithii*. *T. Sp. Cobbold. The parasites of Elephants, Transact. Linn. Soc. 2. ser., vol. II, London 1882, pag. 223—258, pl. 23—24.*

Die Nematodenfauna von Jemtland beschränkt sich nach **Olsson** auf *Oxyuris obvelata* in *Arvicola amphibius*, *Physaloptera abbreviata* und *Strongylus? auricularis* in *Lacerta vivipara* und eine Nematodenlarve in *Carassius vulgaris* (l. c.)

Wiederum ist über einen neuen menschlichen Parasiten zu berichten. **Nielly** fand bei einem Schiffsjungen von 14 Jahren, der erst seit 4 Tagen im Dienst war und die Umgegend von Brest nicht verlassen hatte, einen juckenden, papulösen Hautausschlag; die Papeln standen einzeln oder in Gruppen und fanden sich besonders an den Extremitäten. Jede der Papeln enthielt eine oder mehrere Nematodenlarven. Die farblosen, transparenten Helminthen waren 0,333 mm lang und 0,013 mm breit; sie bewegten sich langsam, das Kopfende war gerade gestutzt, der Mund war mit 2 Lippen (?) oder mit einem Ringe umgeben, der Oesophagus zeigte 2 Anschwellungen, von denen die hintere Ventiltzähne hatte; neben dem Darm fand sich eine eiförmige Geschlechtsanlage; das Schwanzende mass  $\frac{1}{7}$  der Gesamtlänge; die Haut war quervergeringelt. Benannt ist die Form *Anguillula leptodera*. Verf. meint, dieselben Larven auch im Blute gefunden zu haben und giebt an, dass sie mit *Filaria Bancrofti* nicht identisch sind.

Ob der Nematode mit dem von O'Neill gefundenen übereinstimmt, welcher bei den Negern der Côte d'or die Craw-Craw genannte Hautkrankheit hervorrufft, kann erst bestimmt werden, wenn von demselben eine genaue Beschreibung vorliegt.

**Rochard** giebt an, im Blute dieses Kranken niemals Nematoden gefunden zu haben, ebensowenig in den Dejectionen; es handle sich nur um eine Hautaffection, deren Quelle nicht gefunden werden konnte.

Aehnliche Knötchen, welche Nematoden enthalten, erwähnt **Baillet** in der Haut ungarischer Pferde gefunden zu haben. *Bullet. ds l'Acad. Méd. 2. sér., t. XI, Paris 1882, pag. 395—405, 581 584.*

Ueber die Lebensgeschichte von *Tylenchus tritici* bemerkt **Prillieux**, dass dieser Parasit die Blattscheiden zur Blüthezeit des Getreides verlässt und sich auf die Oberfläche begiebt, um sich um die jungen Blütenähren zu sammeln, wenn diese 4—5 mm lang sind. Im Centrum der entstehenden Blüthe siedeln die Helminthen sich an, die 3 Staubfäden entarten und umwachsen sie und bilden eine Röhre, die sich endlich oben

schliesst und in dieser leben die Nematoden dann. *E. Prillieux, Sur la formation des grains niellés du blé. Comptes rendus, Acad. Paris 1882, t. 94, pag. 226—228.*

Einen neuen Nematoden, *Tylenchus Hyacinthi*, welcher die Hyacinthen-Zwiebeln zerstört und dessen Männchen am Schwanzende eine flügelartige Bursa hat, beschreibt **M. Prillieux**, *La maladie vermiculaire des Jacinthes, Journ. de la Soc. d'Horticult. 1881.*

Den Parasitismus von *Heterodera Schachtii* in der Zuckerrübe bespricht **Vogel** in populärer Weise. *H. Vogel, Ueber Rübenmüdigkeit. Humboldt, 1. Jahrgang, No. 6, Erlangen 1882, pag. 223—224.*

**Pagenstecher** beschreibt als neu *Chromadora* (?) *Palmensis* (l. c. pag. 299, fig. 606).

## Gordiaceen.

**D. Rosa**, *Nota intorno al Gordius Villoti n. sp. al Gordius Tolosanus Duj., Torino 1882, 12 pag. vid. Bericht pro 1880/81, pag. 110.*

## Acanthocephalen.

**Mégnin** macht Mittheilungen über den Bau und die Entwicklung der Acanthocephalen, der eine geschichtliche Einleitung vorausgeschickt ist; in derselben führt Verf. an, die deutschen Forscher, welche sich mit dieser Familie beschäftigt haben, u. a. Baltzer, Andres, Claus und Ref., hätten als einzig Neues in der Anatomie gefunden, dass ein Ringgefäss an der Basis des Halses vorkomme, in welches die grossen Stämme des subcutanen Gefässsystems und die der Leminiscen einmünden, welche letzteren sie für Excretionsorgane hielten, während Verf. ihnen eine Darmfunction vindicirt. Ref. bemerkt, dass alles, was der Verf. Neues zur Anatomie der Acanthocephalen liefert, die Vermuthung ist, dass die Leminiscen, welche sich auch in den Larven finden, als Darm functioniren, eine Vermuthung, die Ref. bei Gelegenheit der Darstellung des Bau's von *Ech. angustatus* bereits im Jahre 1872 ausgesprochen hat. Verf. findet *Echinorhynchus*-Larven unter der Haut von *Machetes pugnax*, im Zellgewebe von *Varanus arenarius*, ferner im und am Darm von *Barbus fluviatilis*. Die erstere Form wird genauer beschrieben und abgebildet. Die Leminiscen werden mit dem zweiseitigen Darm der Trematoden verglichen. Das Organ, welches von der

Basis der Rüsselscheide entspringt, ist nach Verf. kein Ligament, sondern ein rudimentäres Ovarium. Wenn die Eier sich losgelöst haben, so fallen sie in den Ovarialsack, der zu einem weiten Uterus geworden ist, gelangen aber nicht, wie sonst angenommen wird, in die allgemeine Körperhöhle. Auch bei den Larven ist ein wohl entwickelter Digestionsapparat zu finden, als welchen Verf. die Leminiscen deutet, der aber später mehr oder weniger atrophirt. Bei den Männchen deutet Verf. die 6 Kittdrüsen als Samenblasen (*vésicules séminales*) und die Darstellung der weiblichen Sexualorgane lässt vermuthen, dass Verf. die schöne Arbeit von Baltzer, welche diesen Gegenstand erschöpfend behandelt, nicht benutzt hat. *P. Mégnin, Recherches sur l'organisation et le développement des Echinorhynques. Bull. de la Soc. Zool. de France, t. VII, Paris 1882, 21 pag. pl. VI.*

**Fourment** fand in der Muskulatur des Schwanzes von *Astacus fluviatilis* eine 2,5 mm lange und 1,5 mm breite Cyste, welche eine Larve von *Echinorhynchus polymorphus* enthielt und betont, dass die Encystirung hier ebenso wie bei den Trichinen und anderen Helminthen nicht im Muskelprimitivbündel, sondern zwischen solchen stattfindet und die Cyste nicht aus dem Sarcolemm gebildet wird, also eine Neubildung ist; ausserdem ist der Sitz der Cyste bemerkenswerth, da man solche bisher nur in der Darmwand fand, und bemerkt Verf. dazu, dass die einzelnen Helminthenarten bei ihrer Einkapselung nicht ausschliesslich auf die Gewebeelemente ihres Wirths angewiesen sind. *M. L. Fourment, Observations sur l'enkystement de l'Echinorhynchus polymorphus; Bullet. de la soc. philomatique, Paris, 23. December 1882.*

**Stossich** giebt 11 *Echinorhynchen*-Species an, die in Fischen des adriatischen Meeres gefunden sind. *M. Stossich, Prospetto della fauna de mare Adriatico; Parte 4; Bulletino Soc. Adriat. Sc. nat. Trieste, vol. 7.*

**Fraipont** beschreibt als neu *Echinorhynchus Uromaticis* aus *Uromastix acanthinurus* (l. c.) und

**Ref.** giebt als neuen Fundort für *Echinorhynchus transversus* den Darm von *Turdus iliacus* an (l. c.).

Die Rüsseleinrichtung von *Echinorhynchus proteus* und die Lemniscen, erstere im Vergleich mit der Kopfbewaffnung von *Taenia lanceolata*, werden von **Pagenstecher** dargestellt (l. c. pag. 32—33, 297, fig. 453—455, 605).

## Trematoden.

Die Eizelle der Distomen geht nach Schauinsland unter allmälliger Absorption des Dotters eine totale Furchung ein; schliesslich besteht ein Zellhaufen, den eine Hüllmembran umgiebt; dieselbe wird von zwei am vorderen Eipol gelegenen Zellen gebildet, und bleibt entweder in der Eischale zurück oder wird bald nach dem Ausschlüpfen abgeworfen. Der Zellhaufen differenzirt sich in ein Entoblast und ein einschichtiges Ectoblast; letzteres bildet bei einigen Arten vorn eine mit Borsten besetzte Platte, bei anderen das Flimmerkleid; ersteres den Darmcanal und die Geschlechtszellen. *H. Schauinsland, Beitr. zur Kenntniss der Embryonalentwicklung der Distomen. Zoolog. Anz. 1882, pag. 494—498.*

Ercolani setzt seine Studien und Beobachtungen an Trematodenlarven im Sinne der im vorigen Jahresbericht erwähnten Abhandlung fort, deren Folge wir hier vor uns haben; auch hier ist ein reiches Material benutzt. An neuen Arten werden beschrieben *Cercaria minuta* aus *Paludina achatina*, *Cercaria aculeata* aus *Linnaeus achatinus*, *Cercaria punctum*, *parva*, *rostrata*, *rostrum-aculeata*, *cucumerina*, *fulvopunctata*, *papillosa*, *microcristata*, *globipora*, *conum*, *crassicauda*, *crassa*, sämmtlich in *Paludina tentaculata* = *impura*. An bekannten Formen wird einer neuen Untersuchung unterzogen: *Cercaria macrocerca* de Fil., aus *Cyclas cornea*; dann führt Verf. eine Anzahl geschlechtsloser, eingekapselt noch im Zwischenwirth lebender Distomen an, die er sämmtlich nicht benennt, so eine Form eingekapselt in *Paludina tentaculata*, *Planorbis corneus* und *Linnaeus obscurus*, eine andere eingekapselt in *Helix cellaria*, eine in *Planorbis carinatus*, drei verschiedene in *Planorbis corneus*, zwei in Larven von Wasserinsecten, wahrscheinlich einer Libellen- und einer *Dytiscus*-Larve, schliesslich drei freie in Mollusken gefundene Distomen-Larven, und zwar in *Planorbis carinatus*, *Unio pictorum* und *Paludina achatina*. Alle hier angeführten Formen werden sorgfältig beschrieben und abgebildet.

Wie in der ersten Abhandlung macht Verf. nun auch hier zahlreiche Experimente, welche die Anpassung der Distomen-Larven an solche Wirthe beweisen sollen, in denen sie unter natürlichen Verhältnissen nicht zu leben pflegen, und spricht

er von einer unvollkommenen und einer vollkommenen Anpassung. Eine in Froschlarven encystirt gefundene Distomen-Larve wird an Ringelnattern, Ratten und Mäuse verfüttert und beschreibt Verf. die in diesen Versuchsthieren nach Verlauf von einigen Tagen wieder aufgefundenen Distomen, welche sich diesem neuen Wirthe angepasst haben sollen; Verf. scheint bei seinen Experimenten aber nicht die nöthige Kritik geübt zu haben, denn man kann seine Funde in zwei Abtheilungen bringen, von denen die eine junge Distomen enthält, welche in dem neuen ihnen gegen ihre Natur zugewiesenen Wirth einige Tage am Leben geblieben sind, ohne sich irgendwie zu verändern, die andern aber solche, welche sicher nicht auf die verfütterten Formen zurückzuführen sind, so dass Ref. hier von einer Anpassung nichts zu erkennen vermag. Auf tab. III, Fig. 1—10 bildet Verf. eine Reihe von Distomen-Larven in ihrer Entwicklung bis zum geschlechtlich entwickelten *Distomum clavigerum* ab; Fig. 1—3 stellen Larven dar, die in der Haut, im subcutanen Bindegewebe und im Mesenterium von Froschlarven gefunden sind; diese werden an erwachsene Frösche verfüttert und in deren Darm wieder aufgesucht, wo sie sich in 15 Tagen zu dem genannten *Distomum* entwickelt haben sollen; vergleicht man aber Fig. 2—3 mit Fig. 7—10, so findet man, dass hier zwei Formen in genetische Beziehung zu einander gebracht sind, die von einander durchaus verschieden sind; die erstere hat einen Oesophagus, der etwa den dritten Theil der Körperlänge einnimmt, während die Darmschenkel fast bis an's hintere Körperende reichen, während bei der letzteren ein Oesophagus beinahe fehlt, weil sich die Darmschenkel dicht hinter dem Schlundkopf abzweigen und vor dem Vorderrand des Bauchsaugnapfes endigen. In ähnlicher Weise sind zu verschiedenen Malen Formen von einander abgeleitet, die augenscheinlich nicht zu einander gehören. Ebenso wird die encystirte *Cercaria armata* an *Tropidonotus natrix*, *Mus musculus* und *decumanus* verfüttert, die in ersterem Wirth zu *Distomum signatum*, in beiden letzteren zu *Distomum muris*, einer neuen Art, werden soll; auch hier gehört die Fig. 12 auf tab. III sicher nicht zu Fig. 16—18; ferner wird *Cercaria echinata* an *Canis domesticus*, *Mus musculus* und *decumanus* verfüttert; 15—20 Tage vermag das Thier im Darm dieser seiner Natur nicht angemessenen Wirthiere zu leben, von einer Anpassung bemerkt man aber nichts, wenn man nicht

das Amlebenbleiben an sich schon so nennen will; Ref. ist aber überzeugt, dass *Cercaria echinata*, wenn sie statt in den Darm von Schwimmvögeln in den von Hunden, Ratten und Mäusen kommt, niemals geschlechtsreif wird, sondern schon in der ersten Generation zu Grunde geht und Verf. hat das Gegentheil nicht bewiesen, so dass diese Experimente für die Entwicklungsgeschichte als resultatlos zu bezeichnen sind. In der ersten Abtheilung seiner Arbeit wendet Verf. sich gegen die Ansicht von v. Willemoes-Suhm, welcher in der *Cercaria cystophora* die Larve von *Distomum lanceolatum* gefunden zu haben glaubte; dieselbe zeigt aber einen deutlichen Darm, während bei den jüngsten vom Verf. gefundenen und abgebildeten Exemplaren von *Distomum lanceolatum* ein solcher gänzlich fehlt, so dass mit Recht angenommen wird, dass diese beiden Formen nicht zu einander gehören.

Als Zeichen einer unvollkommenen Anpassung sieht Verf. es an, wenn bei Distomen der männliche Geschlechtsapparat ganz fehlt, was er bei einem *Distomum* aus *Rana* beobachtete, eine Erscheinung, die Ref. auf eine retrograde Metamorphose zurückführen möchte, wie sie bei den letzten Proglottiden der Tänien die Regel ist; dagegen soll das Fehlen des Cirrus, wie es bei *D. variegatum* beobachtet wurde, nicht ein Zeichen einer unvollständigen Entwicklung sein, weil hier die samenbereiten Organe vorhanden seien. So kommt Verf. zu dem Schluss, dass die bisher von der Wissenschaft aufgestellte Lehre, dass jede verschiedene Cercarienform und Distomenlarve den geschlechtslosen Zustand einer bestimmten Distomenart darstelle, ganz irrhümlich sei. Ref. hält aber die hier gebrachten Beweise, welche die bisherige Lehre umstossen sollen, für durchaus unzureichend und irrhümlich, während der erste Theil der Arbeit sehr schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniss der Trematodenlarven enthält. *G. B. Ercolani, Nuove ricerche sulla storia genetica dei Trematodi, Mem. II, Bologna 1882, 71 pag. mit 3 Tfln.* Auszug in: *Arch. italiennes de Biologie t. I, Torino 1882, pag. 439—454, c. tab.: De l'adaptation des espèces au milieu ambiant, nouvelles recherches sur l'origine des Trématodes.*

**Pagenstecher** bespricht die vorige Arbeit Ercolani's und bemerkt zunächst, dass derselbe seine Ansichten über die Entwicklung der Trematoden gegenüber denen de Filippi's bestätigt

habe, dahin gehend, dass aus dem Embryo eine Sporocyste, in dieser Redien und in letzteren Cercarien entstehen, übrigens habe Ercolani weder des Verf. noch verschiedener anderer Autoren Arbeiten genügend berücksichtigt oder dieselben nicht gekannt. Bezüglich der Synonymik wird bemerkt, dass E.'s *Cercaria microcotyla* wohl = *C. pugnax* de la Val. sei, und was E. *C. armata* v. Sieb. nenne, sei wohl *C. ornata* de la Val. Als wichtig führt Verf. die Entdeckung E.'s an, dass der Schwanz von *C. cristata* als Sporocyste fungiren kann, ferner die Erziehung von *Holostomum* aus *Tetracotyle*, sowie die Bereicherung unserer Kenntnisse der Trematoden in Landmollusken. Der Keimstock wird von E. an einzelnen Stellen als dritter Hode bezeichnet, und übrigens freut Ref. sich, dass eine so gewichtige Stimme wie die des Verf. sich im selben Sinne, wie Ref. es in seinem vorigen Berichte that, ablehnend in Bezug auf das ausspricht, was E. Anpassung nennt, indem er sagt: „mir scheint dieses Wort in seiner jetzt gewöhnlichen Bedeutung hier nicht anwendbar zu sein.“ *H. A. Pagenstecher, Zur Entwicklungsgeschichte der Trematoden, insbesondere über eine Arbeit des Prof. G. Ercolani: Dell' adattamento etc., in: Verhandl. d. nat-med. Ver. Heidelberg 1882, N. F. 3. Bd., 1. Heft, pag. 33—56.*

**Pagenstecher** beschreibt als neu *Cercaria myzura* aus *Neritina fluviatilis*; *l. c. pag. 25, Fig. 446*; die Form wurde bereits 1864 in einem Aufsatze „die Trichinen mit Rücksicht“ etc. pag. 73 erwähnt, aber nicht benannt. Eine Redie mit Distomenkeimen aus *Neritina fluviatilis* erwähnt Verf. ebenfalls (*ibid pag. 26, Fig. 447*).

**Fewkes** findet an der Oberfläche des Meeres freie Cercarien mit grossem Bauchsaugnapf schwimmen, die einen Ruderschwanz haben, welcher etwa dreimal so lang ist wie der Körper und in regelmässigen Abständen links und rechts Gruppen von beweglichen Dornen oder Stäbchen zeigt. *J. W. Fewkes, A. Cercaria with caudal setae; Amer. Journ. of sc. Silliman, 3. ser., vol. 23, New Haven 1882, pag. 134—135, with fig. — Journ. R. Microscop. Sc., 2. ser., vol. 2, pag. 172.*

**J. Künstler** beschreibt in seinen *Contributions à l'étude des Flagellés: Bullet. de la Zoolog. de France 1882*, eine *Künckelia gyrans* als ein flagellatenartiges Wesen, in welchem **Bütschli** eine Cercarie erkennt. *O. Bütschli, Bemerkungen über das von*

*J. Künstler entdeckte flagellatenartige Wesen: Künckelia gyrans Künstl. Zoolog. Anz. 1882, pag. 679—681.*

**Piana** studirt die Cercarien der Landmollusken in Beziehung auf ihre etwaige Zusammengehörigkeit mit *Distomum hepaticum* und *lanceolatum*, und zwar besonders die hierhergehörigen Parasiten aus *Helix carthusiana* und *Helix nemoralis*, und kann von einer Abstammung der beiden genannten Distomen aus den hier beschriebenen und abgebildeten Cercarien der angeführten Landmollusken wohl keine Rede sein. *G. P. Piana, Le Cercarie nei Molluschi, studiata in rapporto colla presenza del Distoma epatico e Distoma lanceolato nel Fegato dei Ruminanti domestici. Milano 1882, 11 pag., 1 Tfl. Clinica Veterinaria, 5. Jahrg.*

**Thomas** experimentirt mit aus dem Ei geschlüpften, im Wasser frei umherschwimmenden Embryonen von *Distomum hepaticum*, und beobachtet deren Sicheinbohren in *Limnaeus truncatulus*. In dieser Schnecke, welche der lange gesuchte Zwischenwirth des Leberegels ist, verliert der Embryo sein Flimmerkleid, zieht sich zu einem eiförmigen Körper zusammen, der Kopfpapfen tritt zurück und unter beträchtlichem Wachs- thum bilden sich im Innern Redien mit starkem Schlundkopf, einem Blinddarm, zwei sogenannten Fussstummeln hinten, und vorn einem ringförmigen Wulst der Haut. Die Arbeit verdient unser grösstes Interesse, da hier ein Theil der Entwicklungsgeschichte des gefährlichsten aller Trematoden dargelegt wird, welche schon so oft und lange, aber bisher immer vergeblich, der Gegenstand der Forschungen war, bis es endlich Leuckart und Thomas gelang, das Gesuchte zu finden. *A. P. Thomas, Second report of experiments on the developement of the liver-fluke (Fasciola hepatica). Journ. of the R. agricult. Soc. vol. XVIII, London 1882, 18 pag.*

**Leuckart** bemerkt, *Limnaeus pereger* sei nicht der rechte Zwischenwirth von *Distomum hepaticum*, denn in dieser Schnecke entwickelt sich der Embryo wohl, stirbt aber vor Bildung der Cercarien ab, sondern *Limnaeus minutus* (*truncatulus*) und zwar besonders die jugendlichen Exemplare. Die Cercarien sind geschwänzt und dient das lappige Organ des Körpers zur Ausscheidung des Stoffes durch die äusseren Bedeckungen hindurch, der die Cyste bildet. Auf der Rückenfläche findet sich eine Lage von Zellen, die zahlreiche, an Bacterien erinnernde Stäbchen enthalten.

In einer früheren, ausführlicheren Arbeit giebt derselbe Verf. genauere Angaben über diese Entdeckung, die wohl eine der wichtigsten ist, die seit lange auf dem Gebiete der Helminthologie gemacht ist, das Auffinden des Zwischenwirths des dem Viehstande so verderblichen *Distomum hepaticum*, und lässt derselbe seiner im vorigen Berichte erwähnten vorläufigen Mittheilung eine ausführliche Schilderung der Larve dieses gefährlichen Parasiten folgen. Vermuthungsweise wurde schon im Jahre 1875 eine in der Leber von *Limnaeus truncatulus* (minutus) gefundenen Cercarie mit *Distomum hepaticum* in Beziehung gebracht, die Neigung hatte, an Gegenständen umherzukriechen und sich an ihnen einzukapseln. Die Embryonalentwicklung bedarf einer Temperatur von 16° R. zu dem Ausschlüpfen des Embryo's, welcher genau geschildert wird; die Wimpertrichter sind in der Anzahl von 2—3 vorhanden; die vordere, dunkle Körnermasse im Embryonalkörper wird im Hinblick auf verwandte Formen als rudimentärer Darm gedeutet, die dahinter liegende hellere stellt Keimzellen dar, aus denen später die Redien entstehen. Die im Wasser umherschwimmenden Embryonen dringen nun in die Schnecke ein, und zwar nur in ganz junge Individuen, meistens in die Athemhöhle, um hier ihr Flimmerkleid zu verlieren; sie ziehen sich zu einer runden Masse zusammen, die beiden Augenflecke trennen sich, einige der Keimzellen, zunächst die vorderen, wachsen und schieben das Darmrudiment nach vorn, um zu grossen Ballen zu werden, aus denen nach und nach Redien werden, wobei natürlich der ganze ursprüngliche Embryonalkörper ein bedeutendes Massenwachsthum erfährt; nach wenig Tagen ist er zu einem Schlauch von 0,6—0,8 mm Länge ausgewachsen; die Wimpertrichter and das Darmrudiment sind verschwunden und die Augenflecke werden mehr und mehr unsichtbar. Die Redien haben eine Länge von 0,4—0,7 mm und werden auch frei in der Athemhöhle von *Limnaeus pereger* gefunden. Die Keimschläuche, welche keine besonderen Oeffnungen haben, zerreißen leicht, da sie zart und sehr verletzbar sind. Vorn am Redienkörper bemerkt man einen Ringwulst und hinten 2 sogenannte Fussstummeln; am Kopfende befindet sich ein starker Pharynx und vor demselben eine saugnapfartige Mundöffnung; ersterer geht hinten in einen grossen Blinddarm über; in der hinteren Körperhälfte befinden sich 2 Wimpertrichter. Die Entwicklung

der in den Redien sich bildenden Keimballen zu Cercarien konnte hier nicht verfolgt werden, da die Schnecken alle zu Grunde gingen, welche die Parasiten beherbergten. Verf. experimentirte Anfangs mit *Limnaeus pereger*, denselben für den nahe verwandten *L. truncatulus* haltend, fand aber später in dem ächten *L. truncatulus* ebenfalls die völlig entwickelten zu *Distomum hepaticum* gehörigen Redien. In *Limnaeus truncatulus* fand Verf. nun drei verschiedene mit Trematodenbrut erfüllte Redien, von denen zwei geschwänzte, eine ungeschwänzte Distomen-Larven enthielt, und in letzterer Form vermuthete er Anfangs die Jungenform von *D. hepaticum* gefunden zu haben; was aber deshalb unwahrscheinlich war, weil die Redien ohne den Ringwulst und die Fusstummeln sind. Die beiden andern Redien, welche geschwänzte Cercarien enthielten, zeigten beide Fusstummeln; die erstere ist vermuthlich mit der von Weinland gefundenen identisch; die Cercarien in ihr sind 0,31 mm lang und 0,14 mm breit; die Haut ist mit Stacheln versehen und die Saugnäpfe messen 0,052 mm, der Schwanz 0,21 mm, während die der anderen Form scheibenförmig und ohne Stacheln sind; sie messen 0,28 mm in der Länge und 0,24 mm in der Breite; die Saugnäpfe sind 0,06 mm und der Schwanz ist 0,6 mm lang; diese langgeschwänzte Form ist, wie Verf. später fand, die zu *Distomum hepaticum* gehörige. *R. Leuckart, Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels, Zoolog. Anz. 1882, pag. 524—528. — Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels (Distomum hepaticum), Arch. für Zoolog. Bd. 48, pag. 80—119, Tab. VIII.*

**Landois** bespricht den von Leuckart aufgefundenen Entwicklungsgang des Leberegels (*Distomum ovatum* ist wohl ein Schreibfehler für *hepaticum*), und haben wir nunmehr als den wahren Zwischenwirth *Limnaeus truncatulus* kennen gelernt. *H. Landois, Die Ursache der Leberfäule, 10. Jahresber. d. westph. Prov. Vereins, Zoolog. Sect., Münster 1882, pag. 15—16.*

In der Lunge einer Kuh fand **Mégnin** drei knotige Tumoren mit sehr dicken Wandungen, die ausser einer eitrigen Masse auch Exemplare von *Distomum hepaticum* enthielten, was mit Recht als ein sehr seltenes Vorkommniss bezeichnet wird. *P. Mégnin, Douves au paumon d'une vache, Comptes rendus de la Soc. de Biolog., 7. sér., t. III, Paris 1882, pag. 221.*

Am Gefässsystem der Trematoden unterscheidet **Villot** drei

Abschnitte, 1. die contractile Blase mit dem Foramen caudale, 2. die Gefäße, 3. das capillare Gefässnetz. Verf. hat 1876 und 1878 den wahren Sachverhalt klargelegt und zwar ist er der erste gewesen, der die Verhältnisse richtig erkannt hat; die Gefäße münden an der Körperoberfläche und in das Innere des Verdauungstracts. Fraipont hat nicht nur nichts Neues gefunden, sondern alle neueren Arbeiten über dieses Thema bezeichnen nur einen Rückschritt und die Wimpertrichter existiren in Wirklichkeit garnicht bei den Plathelminthen. *A. Villot, L'appareil vasculaire des Trématodes, considéré sous le double point de vue de sa structure et ses fonctions. Zoolog. Anz. 1882, pag. 494 bis 498.*

**Pagenstecher** giebt in seinem wiederholt erwähnten Werk eine Darstellung von *Aspidogaster conchicola* (l. c. pag. 294, fig. 603) und von *Diplostomum rachiaeum* = *Tylodelphus rhachidis*, von letzterem besonders mit Rücksicht auf die Kalkkörperchen in den Blindsäcken des Excretionsapparates (pag. 23, fig. 443—444).

**Landois** findet *Distomum ovatum* in einem Hühnerei. *Journ. für Ornithologie, 30. Jahrg., 1. Heft, Leipzig 1882, pag. 13.*

**Guillemard** findet *Bilharzia haematobia* häufig im Menschen und in Thieren in Süd-Afrika, übrigens bietet die Arbeit zoologisch nichts neues. *F. H. H. Guillemard, The endemic Haematuria of hot climates, caused by the presence of Bilharzia haematobia, London 1882.*

**Zancarol** in Alexandria bespricht das Vorkommen von *Bilharzia haematobia* in Egypten und bemerkt, dass häufig Blasensteine bei Kranken gefunden werden, die diesen Parasiten beherbergen. Die Embryonen bleiben 24 Stunden im Urin am Leben. *Medical Times and Gazette, London 1882, pag. 76.*

Wenn **Sonsino** *ibid* pag. 620—621 die pag. 531 aufgestellte Behauptung widerlegt, dass *Ankylostomum duodenale* mit *Bilharzia haematobia* identisch sei, ein Nematode mit einem Trematoden, so ist das wohl kaum nöthig.

Einen neuen Wirth für *Holostomum* (*Diplostomum*) *cuticola* giebt **Pavesi** in *Cobitis taenia* an. *P. Pavesi, Dalle mie annotazioni zoologiche, III, Trematode nuove parassita d'un pesce fluviale, Rendic. R. Istit. Lombard, 2. ser., vol. 14, fasc. XVIII—XIX, 6 pag.*

**Mégnin** findet im Dickdarm eines siamesischen Elephanten

zahlreiche Exemplare von *Amphistomum ornatum*. Das Thier war in Paris gestorben, wo es seit 20 Jahren gelebt hatte; dass die Parasiten von denselben Cerkarien abstammen, die sich sonst zu *Amphistomum ornatum* entwickeln, hält Verfasser für nicht möglich, aber Angesichts der Anpassungsversuche Ercolani's sei es wahrscheinlich, dass die Parasiten aus Indien mitgebracht seien und sich dann ohne einen Cerkarien-Zustand zu durchlaufen im Elephanten vermehrt hätten, einen Zustand, der vielleicht nur unter gewissen Bedingungen durchgemacht würde, wie ja auch Tänien sich aus Eiern, ohne erst zu Cysticerken zu werden, direct wieder zu Tänien entwickeln könnten. Hier, wie ähnliches bei *Taenia saginata* angeführt ist, spricht Verf. nur eine durch nichts erwiesene Vermuthung aus, die er durch andere Vermuthungen, die eben so unerwiesen sind, stützt, und ist es durchaus nicht unmöglich, dass *Amphistomum ornatum* nicht eine Lebensdauer von 20 Jahren habe; die der Tänien ist bekanntlich oft eine sehr lange. *M. Mégnin, Sur un parasite intestinal de l'éléphant, l'Amphistoma ornatum Cobbold, Comptes rendus Soc. Biol. 7. sér. t. III, Paris 1882, pag. 454—456.*

**Cobbold** bespricht unter den Parasiten des indischen Elephanten *Amphistomum Hawkesii* und führt als neu an *Amphistomum ornatum* und *Amphistomum papillatum*; das *Distomum (Fasciola) Jacksoni* ist nicht mit *Distomum hepaticum* identisch und *Distomum Elephantis* entspricht dem *D. Jacksoni*, so dass überhaupt nur ein *Distomum* aus dem Elephanten bekannt ist, welches dem *Distomum hepaticum* in der Verästelung der Darmschenkel gleicht (l. c.).

**E. Macé, Les Trématodes parasites des Grenouilles, Morlaix 1882, 32 pag., 4 planches.** vid. den vorjährigen Bericht pag. 133.

**Zundel** beschreibt die Verheerungen, welche die sogenannte Krebspest seit einigen Jahren unter den Krebsen angerichtet hat und geht auf die Ursache ein, wobei er die Ansicht von Harz wiederholt, welcher die bekannten Distomen beschuldigt, die Krankheit hervorzurufen; zoologisch bietet die Schrift nichts Neues. Selbst wenn Distomen die Ursache wären, würde die Warnung des Verf., den Krebsen keine Fischeingeweide, die oft Distomen enthalten, als Nahrung zu geben, unverständlich sein, denn die in den Krebsen gefundenen Distomen-Larven können doch nach dem jetzigen Stande unseres Wissens nur

von Mollusken herrühren. In den Abbildungen bezeichnet Verf. die Hoden als Ovarien und den Cirrusbeutel als Hoden. — Ref. kann die im vorigen Jahresberichte als Vermuthung hingestellte Ansicht, die Krankheit möchte nicht auf den Parasitismus der Distomen zurückzuführen sein, nunmehr auf Grund eigener Anschauungen zur Gewissheit erheben; in keinem der zahlreichen untersuchten, an der Krebspest gestorbenen Thiere wurde auch nur ein einziges Distomum gefunden; der positive Theil der Untersuchungen gehört nicht in den Bereich dieses Berichts. *A. Zundel, La peste ou Distomatose des Ecrevisses. Journ. de Microscop. par Pelletan, 5. ann., No. 11, pag. 459—465. Bullet. Acad. Médic. de Belgique, 3. sér., t. XV, No. 9, Bruxelles 1881, 18 pag.*

**Packard** beschreibt kurz das Aussehen und die Gestalt von *Distomum Apodis* n. sp. aus dem Eiersack von *Apus lucasani* aus Kansas; das Thier ist  $1\frac{1}{4}$  mm lang und scheint eine Larvenform zu sein, wenigstens ist von Geschlechtsorganen keine Rede. *A. Packard, A new Distomum parasite in the Egg-sacks of Apus. American Naturalist, vol. 16, February 1882, pag. 142, with fig.*

Ein *Distomum* mit einem Schwanzanhang wird von **Giesbrecht** auf *Lucullus acuspes* Giesbr. = *Clausia elongata* Boeck gefunden. *W. Giesbrecht, Die freilebenden Copepoden der Kieler Förde, 4. Ber. der Commiss. zur wissensch. Unters. d. deutschen Meere in Kiel, 1877—81, pag. 163.*

**Ref.** beschreibt die jüngste, 0,32 mm lange Form von *Distomum clavigerum* und verfolgt die Embryonalentwicklung von *Distomum globiporum*, die in 14 Tagen vollendet ist. Die unvollständig bekannten Arten *Distomum oxyurum* aus *Fuligula cristata* und *Distomum brachysomum* aus *Glaucion clangula* werden genauer untersucht und characterisirt (l. c.).

Als Trematodenfauna von Jemtland führt **Olsson** an: *Tetraonchus monenteron* von *Esox lucius*, *Dactylogyrus* n. sp. von *Coregonus lavaretus* und *Thymallus vulgaris*, *Octobothrium sagittatum* von *Thymallus vulgaris*, *Salmo eriox* und *S. alpinus* und *Distomum cylindraceum* aus *Rana arvalis* (l. c.).

## Cestoden.

**P. Mégnin**, *Ueber die Entwicklung von Triaenophorus nodulosus*, *Revue für Thierheilkunde und Thierzucht*, Wien 1882, pag. 1—6,

20—22, ist eine deutsche Uebersetzung des im vorjährigen Bericht pag. 72 erwähnten Artikels.

Candé bespricht nach einer Uebersicht über die geographische Verbreitung der menschlichen Cestoden deren Vorkommen in Cochinchina und constatirt, dass *Taenia solium* und *T. saginata*, letztere aber viel häufiger, dort zu finden sind und zwar wird die Frequenz in den letzten Jahren bedeutend grösser als früher. Bei der Frage nach der Infectionsquelle geht Verf. alle die dort üblichen Nahrungsmittel durch und findet, dass, ebenso wie Mégnin in Frankreich bei einer sehr grossen Zahl geschlachteter Rinder nicht ein einziges Mal Cysticerken fand, auch dort trotz der zahlreichen, in 600 Fällen constatirten Tánien nicht ein einziges Mal finnige Rinder gefunden seien. Verf. meint, die Eier könnten mit unreinem, frischem Gemüse in den Darm des Menschen gelangen, der Embryo würde hier ausschlüpfen, sich in einem Darmfollikel entwickeln und der so gebildete Cysticerkus durch Platzen des Follikels in den Darm gelangen. Entwickelte bei einer Extrauterin-Schwangerschaft der Fötus sich doch auch an einer Stelle, wo er nicht hingehöre. Unmöglich, meint Verf., könne man stets die Rinderfinnen übersehen haben. — Und doch wird dem wohl so sein, denn in anderen Ländern, wo man vermuthlich genauer untersucht hat, hat man eine der Zahl der Tánien entsprechende Anzahl von finnigen Rindern gefunden; Versuche, Rinder mit Eiern von *Taenia saginata* zu inficiren, sind so häufig mit positivem Erfolge gemacht, dass es überflüssig wäre, sie zu wiederholen, und Verf. ist für seine mit den wissenschaftlich begründeten Anschauungen im Widerspruch stehenden Ansichten jeden Beweis schuldig geblieben. *J. B. Candé, Quelques recherches sur les Helminthes Cestoides de l'homme en Cochinchine, précédées d'un coup d'œil sur les caractères généraux et la distribution géogr. des Téniaidés et des Bothriocéphalidés. Paris 1882, 52 pag.*

Der Ophthalmologe Jany erkennt den *Cysticercus cellulosae* im menschlichen Auge schon in einem sehr frühen Stadium unter der Netzhaut und beschreibt zwei Fälle, in deren einem der Embryo offenbar mit der Retinararterie eingewandert war, aus dieser sich herausbohrte und nun mit zugleich heraustretendem Blute zwischen Netz- und Aderhaut gelangte; nach 17 Tagen war die Anlage des Kopfpapfens schon sichtbar und später gelangte der Parasit, die Netzhaut durchbrechend, in

den Glaskörper, wo man seine Bewegungen mit dem sogen. Kopf und Hals beobachten konnte. Im anderen Falle gelangte der Embryo aus einer Capillare in das Gewebe der Aderhaut.

*L. Jang, Ueber Einwanderung des Cysticercus cellulosae in's menschliche Auge, eine Entgegnung auf den in der Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 23, 10. December 1881 publ. Vortrag etc. Breslau 1882, 23 pag.*

**Zenker** macht die eigenthümliche, gelappte, traubige Form von *Cysticercus cellulosae*, den sogen. *Cysticercus racemosus*, zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung; 15 Fälle werden angeführt aus eigenen und fremden Beobachtungen und ist die Zugehörigkeit zu *cellulosae* durch wiederholtes Auffinden der charakteristischen Haken des Scolex sichergestellt. In Gehirn und Rückenmark kommt diese auffallende Bildung vor, die dadurch bedingt scheint, dass hier eine das Wachstum beschränkende bindegewebige Kapsel fehlt. Wenn kein Scolex da ist, so ist dieses als eine Entwicklungshemmung in Folge der Hypertrophie der Blase anzusehen. Die Aussenfläche ist characterisirt durch kleine, steinpflasterähnliche Erhabenheiten.

*F. A. Zenker, Ueber den Cysticercus racemosus des Gehirns, Beitr. zur Anat. und Embryologie, Festgabe für Henle., Bonn 1882, pag. 119—140, tab. XIII.*

**Eulenberg** giebt an, dass im Jahre 1881 in Preussen unter 3,118,780 untersuchten Schweinen 11,540 finnig befunden wurden; in Posen ergab die Untersuchung eine bedeutende Abnahme, da 1880 das Verhältniss der finnigen Schweine zu gesunden wie 1 : 402, 1881 aber wie 1 : 996 war; die meisten finnigen Schweine wurden im Regierungsbezirk Breslau gefunden, wo das Verhältniss 1 : 118 war (l. c.).

**Penrose** findet eine sehr grosse Zahl eigenthümlicher Cysticerken in der Peritonealhöhle von *Nyctereutes (Canis) procyonides*; der Körper hat einen sehr langen, schwanzartigen Anhang von bis zu 4 Zoll Länge; man bemerkt den Scolex mit vier Saugnäpfen, aber keine Haken; benannt ist die Form nicht.

*F. G. Penrose, On a Cysticercus from the peritoneal cavity of a Raccoon-like dog (Nyctereutes procyonides). Ann. nat. hist. 5. ser., vol. 10, Juli, pag. 1—7, pl. II, London 1882.*

Ueber **Huber**, *Echinococcus multilocularis*, Augsburg 1882, 24 pag. vergl. den vorjährigen Bericht pag. 149.

**Villot** bespricht die Classification der Larvenformen des Genus *Taenia* und trennt sie in ein Genus *Cysticercus*, *Coenurus*,

Echinococcus, bei denen die Schwanzblase durch einfaches Wachsthum aus dem Proscoplex hervorgeht, und eine zweite Gruppe: Polycercus (Lumbrici), Monocercus (Arionis und Glomeridis und eine Form aus Linnaeus pereger und Lumbriculi), Cercocystis (Cysticercus Tenebrionis), Staphylocystis, Urocystis, Cryptocystis (aus Trichodectes canis), bei der die Schwanzblase sich durch innere oder äussere Knospung aus dem Proscoplex bildet als eine Neubildung. Ref. hat bereits im vorigen Jahresbericht bemerkt, dass seiner Meinung nach von einer Eintheilung der Cysticerken in Genera wohl nicht die Rede sein kann, da das Genus immer nur Taenia heisst, und dass man, statt überflüssige Genusnamen zu bilden, wohl besser thäte, alle hier besprochenen Larven, soweit die dazu gehörigen Tänien noch nicht bekannt sind, vorläufig mit Taeniaecysticercus zu bezeichnen. *M. A. Villot, Classification des Cystiques des Ténias. Revue des sciences naturelles 1882, 9 pag.*

**Braun** fand, dass die Säugethiere und Vögel, welche Bothriocephalen beherbergen, vorwiegend von Fischen leben und hat daher auch den Zwischenwirth von Bothriocephalus latus mit Rücksicht hierauf in diesen gesucht; eine Larvenform, welche Verf. im Muskel des Hechts fand, verfütterte er in 17 Exemplaren an einen noch säugenden Hund und fand nach 10 Tagen im Darm 15 bis zu 14 Centimeter lange Bothriocephalen; das Experiment gelang auch in Katzen; in letzteren, die vor dem Experiment ohne Bothriocephalen waren, wurden auch geschlechtsreife Exemplare erzogen, und ist somit sicher constatirt, dass Esox lucius (und Lota vulgaris) den Zwischenwirth für Bothriocephalus latus abgiebt, eine wissenschaftlich wie practisch gleich wichtige und interessante Entdeckung. *M. Braun, Zur Frage des Zwischenwirthes von Bothriocephalus latus Brems. Zoolog. Anz. Leipzig 1882, pag. 194—196. — Virchow's Archiv, 88. Bd., pag. 119—124.*

**Moniez** macht Angaben über die Sexualorgane und die Muskeln von Taenia pectinata, deren Gefässe grosse Anastomosen zeigen, die auch von einem Gliede zum andern gehen, ebenso von Taenia expansa und Giardi, bei welchen Arten der Dotterstock fehlt. *R. Moniez, Sur quelques types de Cestodes, Comptes rendus, Paris Acad. 1882, t. 94, pag. 661—663.*

**Pagenstecher** schildert die Entwicklung der Eier von Taenia embryo Krabbe nach der allmählichen Veränderung und

Absonderung der schalenähnlichen Hüllen (l. c. pag. 279, Fig. 597), den Scolex mit dem Stachelbesatz der Saugnäpfe und den Cirrus von *Taenia anatina* Krabbe (pag. 281, Fig. 598), die Haken von *Taenia serrata* Goeze in ihrem verschiedenen Alter und von einem *Echinococcus* aus *Tapirus bicolor* (pag. 283, Fig. 599), die Wand der Blase des letzteren mit ihren Brutkapseln (pag. 284, Fig. 600), *Taenia proglottina* Davaine (pag. 28, Fig. 449), Theile einer Proglottide von *Taenia denticulata* Rud. mit oberflächlichen Gefässen (pag. 30, Fig. 451) und mehrere Embryonen von *Taenia denticulata* Rud., dem Alter nach geordnet (pag. 31, Fig. 452).

*Bothriocephalus cordatus* Leuck. kommt nach Braun in Grönland und Island, nicht aber bei Dorpat vor und hat flächenständige Sauggruben wie *Bothr. latus*. M. Braun, *Berichtigung betreffend das Vorkommen von Bothriocephalus cordatus* Leuck. *Zoolog. Anz. Leipzig* 1882, pag. 46.

Ref. giebt die Hakenbildung von *Taenia Fringillarum* aus *Parus major* wieder und beschreibt als neu *Taenia tenerima* aus *Fuligula cristata* und *Taenia trichosoma* aus *Fuligula ferina*; *Taenia bacillaris* Goeze aus *Talpa europaea*, welche Diesing mit *Taenia filamentosa* Batsch vereinigt, wird als von letzterer durchaus verschieden erkannt (l. c.).

H. Krabbe, *Nye Bidrag til Kundskab om Eglenes Baændelorme*, *Kjöbenhavn* 1882, *vid. Bericht pro 1876—79*, pag. 617.

Unter den von Fraipont aus *Uromastix acanthinurus* beschriebenen neuen Parasiten finden wir eine *Taenia alata* n. sp. mit zwei zarten, flügelförmigen Anhängen am sogen. Halse (l. c.).

Ueber S. T. Stein, *Entwicklungsgeschichte und Parasitismus der menschlichen Cestoden*, *Lahr* 1882, siehe den vorjährigen Bericht, pag. 145.

Eine sorgfältige und ausführliche Schilderung des macro- und mikroskopischen Baues von *Solenophorus megacephalus*, der im Ganzen den bekannten Typus der anderen Cestoden zeigt, im einzelnen aber manches Abweichende bietet, giebt v. Roboz. Die derbe Cuticula ist von senkrecht zur Oberfläche stehenden Porencanälen durchsetzt und wird, nicht wie bei den Nematoden im Ganzen, sondern lamellen- und stückweise hie und da abgestossen, eine Art Häutungsprocess. Die subcuticularen Zellen sind bindegewebiger Natur und stehen unter sich und

mit der Cuticula durch feine Fibrillen in Verbindung. Die Muskulatur ist schwach entwickelt und besteht aus Längs-, Ring- und Dorsoventralmuskeln. Jederseits finden sich zwei Längsgefässe, von denen das äussere jederseits nach hinten zu atrophirt, während vorn am Scolex beide Stämme gleich stark sind und das äussere einen unteren, das innere einen oberen halbringförmigen Querstamm bilden, welche Stämme ihrerseits durch Netzgefässe anastomosiren. Die Hauptstämme zeigen Ring- und Längsmuskeln in ihrer Wandung. Vom Nervencentrum im Scolex gehen nach links und rechts je ein ringförmiger Ausläufer, der den trichterförmigen Saugnapf umkreist; in den nach hinten verlaufenden grossen Nervenstämmen findet man Nervenfasern und bipolare Ganglienzellen. Die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane münden in denselben sinus genitalis und dahinter findet sich eine selbstständige Uterusöffnung. An den Canal, der vom Receptaculum seminis in den Oviduct führt, setzen sich aussen eigenthümliche, einzellige Drüsen. Vas deferens und Oviduct zeigen eine die Innenwand auskleidende Zellenlage und bei letzterem ragen von diesen haarförmige Gebilde in das Lumen hinein. *Z. v. Roboz, Beiträge zur Kenntniss der Cestoden, Zeitschr. f. wiss. Zoolog. 37. Band, 2. Heft, Leipzig 1882, pag. 263—285, Tab. XVII—XVIII.*

Kiessling beschreibt den Bau von *Schistocephalus dimorphus* und *Ligula simplicissima*, und zwar sowohl der Larven aus Fischen als auch der geschlechtsreifen Formen aus Vögeln. Die Cuticula von *Schistocephalus* wird von feinen Porencanälen senkrecht durchsetzt und macht Verf. die Beobachtung, dass dieselbe während des Wachsthums beständig abgeworfen und wieder erneuert wird, so dass eine Art Häutung durchgemacht wird, jedoch nur bei den Larven, nicht bei den geschlechtsreifen Thieren. Zwischen der Cuticula und der Längsmuskulatur findet sich ein ausgedehnter Drüsenkörper. Jedes Glied zeigt drei Oeffnungen, nämlich die des Cirrus, der Vagina und des Uterus. Während bei der Larve Cirrus und Vagina in einer Linie in der Mitte, der Cirrus nach vorn, liegen, die Uterusmündung daneben, verschieben sich diese Oeffnungen bei den reiferen Gliedern regellos gegen einander. Die Hoden ergiessen den Samen in besondere Röhren, die Vasa deferentia, was hier besonders betont wird, weil einzelne französische Forscher angegeben haben, dass der Same durch Zerreißung der

Hodenmembran und Fortwanderung in den Parenchymrücken an den Ort seiner Bestimmung gelange, was allerdings sehr unwahrscheinlich klingt. Die vierfach geschichtete Haut ist durch einen Hautmuskelschlauch gestützt; die Parenchymmuskeln, bestehend aus Längs-, Transversal- und Sagittalmuskeln, sind sehr mächtig entwickelt. Die Geschlechtsorgane erinnern am meisten an die von Bothriocephalus, ebenso das Nervensystem. Verf. verbessert mehrere Irrthümer von Donnadieu; die schönen Untersuchungen aber von Moniez, welche dasselbe Thema behandeln, scheinen ihm unbekannt geblieben zu sein, werden wenigstens nirgend erwähnt. *F. Kiessling, Ueber den Bau von Schistocephalus dimorphus Crepl. und Ligula simplicissima Rud., Archiv für Zoolog., Bd. 48, Berlin 1882, pag. 241—280, Tab. XIV—XV; auch als Dissertation, Leipzig 1882, 44 pag., 2 Tfte.*

**Riehm** beobachtet, dass *Ligula simplicissima* als Larve der Geschlechtsreife schon sehr nahe steht und dieselbe im Darm der Ente bereits in 5—8 Tagen erreicht; eine Larve wog 2,65 Gramm, eine geschlechtsreife Form 2,98 Gramm, so dass der definitive Wirth durch den Parasitismus wenig berührt wird, da der Parasit ihm sehr wenig Nahrung entzieht. Nach dem Tode des Fisches frei gewordene *Ligula*-Larven, wie man sie mitunter im Wasser findet, werden von den Enten nicht gefressen. Die Larven sind im Entendarm erst entwicklungsfähig, wenn sie ein Gewicht von 2,5—3 Gramm erreicht haben; selbst ganz geringe Verletzungen, wie Nadelstiche, tödten sie, da sie von der Stelle der Verletzung aus im Darm verdaut werden, wenn der Schutz der Cuticula fehlt. *G. Riehm, Fütterungsversuche mit Ligula simplicissima, Zeitschr. für Naturwissensch. d. Ver. in Halle, Bd. 55, Heft 3, Berlin 1882, pag. 328—330. Derselbe über Kiessling's Arbeit, ibid. pag. 274—276.*

**Landois** giebt eine kurze Uebersicht der Entwicklung von „*Dibothrium ligula*“, welcher Parasit in den Etangs de la Bresse hunderttausende von Schleihen und anderen karpfenähnlichen Verwandten tödtete. *H. Landois, Zur Naturgeschichte des Riemenwurms, 10. Jahresber. des westph. Prov. Vercins, Zoolog. Sect., Münster, 1882, pag. 14—15.*

**Manson** fand bei dem gelegentlich des Parasitismus von *Filaria Bancrofti* erwähnten Kranken in der subperitonealen Fascie zwischen der Fossa iliaca und den Nieren 12 Parasiten, einen auch in der rechten Pleurahöhle, die sich zwei Tage

nach der Herausnahme aus dem Körper stark in die Länge gedehnt und 12—14 Zoll lang geworden waren bei einer Breite von  $\frac{1}{8}$  und einer Dicke von  $\frac{1}{64}$  Zoll. Es waren bandwurm-ähnliche, aber ungegliederte Thiere, in denen eiähnliche Körper, oft mit doppeltem oder dreifachem Umriss (Kalkkörperchen?) bemerkt wurden und giebt **Cobbold** ihnen vorläufig den Namen *Ligula Mansoni* n. sp. (l. c.).

Nach **Olsson** wird die Cestodenfauna von Jemtland gebildet von *Acrobothrium typicum* aus *Salmo eriox*, *Schistocephalus dimorphus*, der frei gefunden wurde, eine in *Salmo alpinus* encystirte *Bothriocephalus*-Larve, *Triaenophorus nodulosus* aus *Coregonus lavaretus* und *Bothriocephalus ditremus* und einer unbestimmten Tänienart aus *Mergus serrator* (l. c.).

# 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: 1883

Band/Volume: [49-2](#)

Autor(en)/Author(s): Linstow Otto Friedrich Bernhard von

Artikel/Article: [Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Nematoden, Gordiaceen, Acanthocephalen, Trematoden und Cestoden im Jahre 1882. 623-663](#)