

# Bericht

über die

## die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Helminthen im Jahre 1893.

Von

**Dr. von Linstow** in Göttingen.

### Allgemeines.

**Railliet** behandelt in der 2. Ausgabe seiner *Zoologie médicale* die Parasiten des Menschen und der Hausthiere in vorzüglicher Weise; er bespricht pag. 210—331 die Cestoden, pag. 332—383 die Trematoden, pag. 385—562 die Nematoden, pag. 562—563 die Gordiaceen und pag. 563—571 die Acanthocephalen; die Figuren 108—390 veranschaulichen die Beschreibungen, von denen eine grosse Anzahl Originale sind; das Werk giebt eine vortreffliche Uebersicht der Mensch und Hausthier bewohnenden Helminthen. *A. Railliet. Traité de zoologie médicale et agricole. Paris 1893(—95), 1303 pag., 892 Fig.*

**Lutz** giebt an, dass auf den Sandwich-Inseln folgende menschliche Parasiten vorkommen: *Ascaris lumbricoides*, *Trichocephalus dispar*, *Oxyuris vermicularis*, *Rhabdonema strongyloides*, *Ankylostoma duodenale* und *Taenia? mediocanellata*; in den Hausthieren leben *Distomum hepaticum* und *D. lanceolatum*, *Echinococcus*, *Sclerostomum armatum* und *Filaria papillosa*; in *Mus decumanus* findet sich *Echinorhynchus campanulatus* und *Cysticercus Taeniae crassicollis* und in *Coryphaena hippurus* *Distomum clavatum*. *A. Lutz. Helminthologisches aus Hawaii. Centrallbl. für Bacteriol. u. Paras., Bd. XIII, Jena 1893, No. 4, pag. 126—128.*

**Heisig** untersuchte die Faeces von 230 lebenden Personen auf Parasiten-Eier und fand

<i>Trichocephalus dispar</i>	104 mal	= 45,4%	der Fälle,
<i>Ascaris lumbricoides</i>	34 „	= 14,8%	
<i>Taenia saginata</i>	26 „	= 11,3%	

Es fanden sich Parasiten-Eier bei Individuen von

bis	1 Jahr in	0 ‰
1—5	„	28,3 ‰
5—10	„	79,6 ‰
10—15	„	77,2 ‰
15—30	„	41,5 ‰
30—50	„	22,1 ‰
50—80	„	13,0 ‰ der Untersuchten.

O. Heisig. *Beitrag zur Statistik menschlicher Entozoen.* Dissert. Greifswald 1893, 26 pag.

C. Claus. *Eingeweidewürmer des Menschen.* Wien 1893, 32 p., 52 Holzschn. *Bibliothek d. gesamm. medic. Wissen.*

Askanazy berichtet über einen an Anämie leidenden Mann, der 67 Bothriocephalen beherbergte, nach deren Abtreibung die Anämie heilte, während ein anderer anämischer Kranker 2 Bandwürmer im Darm hatte, nach deren Entfernung die Anämie nicht schwand. *Askanazy. Bothriocephalus-Anämie und die prognostische Bedeutung der Megaloblasten im anämischen Blute.* *Zeitschr. für klin. Med.*, Bd. XXIII, Berlin 1893, Heft 5—6, pag. 492.

G. Stubbendorf. *Die Differentialdiagnose der thierischen Parasiteneier und pflanzlichen Sporen.* Rostock 1893, 31 pg., 4 tab.

Janson findet in Japan im Pferde *Ascaris megaloccephala*, *Sclerostomum armatum*, *Spiroptera megastomum*, *Oxyuris curvula*, *Filaria papillosa*, *Filaria laeymalis*, *Taenia perfoliata*; im Rind *Distomum pancreaticum*, *D. hepaticum*, *Oesophagostomum? columbianum*, *Amphistomum conicum*. *Echinococcus*, *Cysticercus Taeniae saginatae*; im Schaf *Oesophagostomum columbianum*, *Strongylus contortus*, *Taenia expansa*; im Schwein *Ascaris lumbricoides*, *Trichocephalus crenatus*, *Strongylus paradoxus*; im Hund *Trichocephalus depressusculus*, *Distomum heterophyes*; im Hasen wurde *Coenurus serialis* Gerv. zwischen den Bauchmuskeln gefunden, aus dem im Hunde *Taenia serialis* Baill. erzogen wurde; in der Katze fanden sich *Ascaris mystax* und *Distomum sinense*, in Hühnern *Taenia infundibuliformis*. *Janson. Die Krankheiten der Haustiere in Japan.* *Archiv für wissenschaft. u. pract. Thierheilk.*, Bd. XIX, 1893, pag. 241—276.

Die in folgenden Arbeiten erwähnten Helminthen werden in den betreffenden Ordnungen angeführt:

E. Setti. *Elminti dell' Eritrea e delle regioni limitrofe.* *Atti soc. Ligust. sc. natur. e geograf. ann. IV*, No. 1, Genova 1893, 21 pg., 1 tab.

M. Stossich. *Note elmintologiche.* *Bollet. soc. Adriat. sc. natur. vol. XIV*, Trieste 1893, 7 pg., 1 tab.

C. Parona u. A. Perugia. *Note elmintologiche.* 1. *Didymozoon Exocoeti* Par. Per. 2. *Hymenolepis Moniezi* Par. 3. *Trichosoma del feyato dei Muridi.* *Atti soc. Ligust. sc. natur. ann. IV*, fasc. II, Genova 1893, pag. 1—13.

F. S. Monticelli. *Intorno ad alcuni elminti del Museo zoologico della R. univers. di Palermo.* *Naturalista Siciliano*, ann. XII, Palermo 1893, No. 7, pag. 167—180, No. 9 pag. 208—216, tab. I.

P. Olsson. *Bidrag til Skandinaviens Helminthfauna. II.* *Svensk. Vetensk. Akad. Handlingar*, Bd. 25, No. 12, Stockholm 1893, pag. 1—41, tab. I—V.

M. Braun. *Helminthologische Notizen.* *Centralbl. für Bacter. u. Parask.*,

Bd. XIV, Jena 1893, No. 24, pag. 802–804. I. *Distomum campanulatum* *Erc.*; II. Die Finnen des breiten Bandwurms in Fischen Deutschlands.

**E. Linton.** *On fish entozoa from Yellowstone Park. Rep. United. States commiss. fish. and fisheries. Washington 1893, pag. 545–564, 5 tab.* (vide Ber. 1891, p. 107–108).

**F. Herff** *Report of parasitic entozoa encountered in general practice in Texas during over forty years. Texas med. Journ. 1893–94, pag. 613–616.*

Ferner: **R. Leuckart u. H. Nitsche.** *Zoologische Wandtafeln. Evertabrata. Lieferung 47, Tafel 100; Vermes, Nematelminthes, Acanthocephali. Cassel 1893.*

**J. C. Huber.** *Bibliographie der klinischen Helminthologie. Heft 5 und 6, Ascaris, Oxyuris, Trichocephalus, Ankylostomum. München 1893, pag. 153–239.*

**M. Braun.** *Bericht über thierische Parasiten. Centralbl. für Bacteriol. u. Parasit., B. XIII, Jena 1893, pag. 59–68, 92–101, 176–190, 230–234, 262–272, 328–339.*

**Parona** beschreibt Fälle von Polyhelminthiasis, dem massenhaften Vorkommen einer Helminthenart in einem demselben Thiere, und erwähnt dabei den Fund ungemein zahlreicher Exemplare von *Solenophorus* im Darm von *Liasis amethystinus*. In einem *Globiocephalus svineval*, in dem bisher nur *Pseudalius convolutus* aufgefunden ist, sah Verf. eine *Ascaris* in Oesophagus und Magen, einen nicht näher bezeichneten Cestoden im Darm und einen *Cysticercus* im Fettkörper; ferner aber im Darm einen *Echinorhynchus*, der als *Ech. capitatus* v. *Linstow* bestimmt wurde, in so ausserordentlicher Menge, dass sie auf 25,305 Exemplare geschätzt wurde. Der Kopf ist vom übrigen Körper durch einen dünnen Hals getrennt und ersterer ist in die Darmwand eingebohrt; die Thiere lagen so dicht, dass sie sich streckenweise einander berührten. *C. Parona. Sopra una straordinaria polielmintiasi da Echinorinco nel Globiocephalus svineval Flow. pescato vel mare di Genova. Atti soc. ligust. sc. natur. ann. IV, vol. IV, No. 2–3, Genova 1893, pag. 1–11, tab. X.*

## Nematoden.

**Brauer** untersucht die Spermatogenese von *Ascaris megaloccephala*; die Ursamenzellen heissen Spermatogonien, aus ihnen entstehen die Spermatocyten und aus letzteren die Spermatiden. Im ruhenden Kern der Spermatogonien finden wir in einem Balken- und Gerüstwerk von Linin unregelmässig vertheilt kleine Chromatinkörner und einen Nucleolus; die ersteren spalten sich einfach und ordnen sich zu einem zusammenhängenden Faden, der sich später in 2 Segmente theilt, aus denen bei der Form *bivalens* 4, bei *univalens* 2 einfach gespaltene oder zweitheilige Chromosomen werden. Bei den Spermatophyten der *bivalens*-Form zeigen sich wieder ruhende Kerne; auch hier ist das excentrisch gelagerte Chromatin in Form kleiner Körner in Lininfäden vertheilt, welche an der Kernmembran liegen; ein Nucleolus ist deutlich. Jedes Chromatinkorn spaltet sich doppelt, so dass alsdann jede Körnergruppe aus 4 Körnern besteht; bald entwirrt sich der Haufen und die Körner ordnen sich zu einem einzigen langen Faden, welcher doppelt gespalten oder viertheilig ist und in sich wie mit der Kernmembran

durch Lininfäden gehalten wird; der Faden verkürzt und verdickt sich, wird hufeisenförmig, dann winklig geknickt und spaltet sich an der Knickungsstelle in 2 Hälften, die sich parallel neben einander legen und in die Aequatorialplatte treten, und so entstehen durch nochmalige Verkürzung und Verdickung 2 doppelt gespaltene oder viertheilige Chromosome.

Die Spermatocyten der univalens-Form haben eine viel geringere Chromatin-Menge, die geringer ist als die eines viertheiligen Chromosom's von bivalens, daher die Beobachtung hier viel schwieriger ist. Das Chromatin tritt auch hier excentrisch an einer Stelle im Kern zusammen; es entsteht ein engmaschiges Netzwerk; der Vorgang ist dann genau so wie bei der bivalens-Form; auch hier erfolgt eine doppelte Spaltung der Chromatin-Körner, die sich zu einem Faden ordnen, der sich aber nicht theilt, so dass das Resultat ein doppelt gespaltenes, oder viertheiliges Chromosom ist, das in Form und Zusammensetzung ganz dem einen der beiden viertheiligen Chromosome der bivalens-Form gleicht; jedes der letzteren ist aber grösser als das eine der univalens-Form.

Die Spermatocyten theilen sich 2 mal unter Bildung von Spindelfiguren, deren achromatischer Theil aus Kern- und Zellsubstanz gebildet wird; die Spindelfasern gehen grösstentheils aus dem Liningerrüst des Kerns hervor, während die äussersten Enden in späteren Stadien aus den Centrosomen oder aus Zellsubstanz zu bestehen scheinen. In Wirklichkeit besteht die Spindel aber nur aus Kernsubstanz, denn in jungen Stadien liegen die Centrosome im Kern, nicht ausserhalb der Spindel. Im Mittelpunkt des Centrosom's liegt ein kugelförmiger, kleiner, sich lebhaft färbender Körper, das Centraikorn. Bald theilt das Centrosom sich, es wird gestreckt, länglich, das Centraikorn theilt sich und die beiden Hälften rücken aus einander; sie werden wieder kugelförmig und die 2 neugebildeten Centrosome rücken an die Pole der künftigen Spindel; die Centrosome kommen durch Auflösung der Kernmembran im Zellprotoplasma zu liegen; eine doppelte Spindel bildet sich, in der Aequatorialebene liegt das Chromatin, an den Polen die Centrosome, und von letzteren strahlen Lininfäden trichterförmig zu den Chromatinfäden und radiär in das Zellprotoplasma. Die Bindemasse, welche die Stäbchen der Chromosome zusammenhält, besteht aus sehr zahlreichen Fäden. Die Centrosome werden von van Beneden Polkörperchen genannt, doch gehören auch dessen sogenannte Markzonen mit dazu, von welchen die Strahlen ausgehen. Das Centrosom ist nach des Verf. Bezeichnung das Centraikorn mit der hellen Zone. Obgleich das Centrosom aus Kernsubstanz besteht, ist es nur ein Theilungsorgan und das Chromatin ist der alleinige Träger der Vererbungssubstanz. Die Chromosome der Spermatogonien gehen nicht in die der Spermatocyten über, da zwischen beiden ein Ruhestadium des Kerns besteht, und bei der Theilung findet keine Reduction der Zahl der Chromatinkörner statt, sondern eine ihrer Masse. *A. Brauer. Zur Kenntniss der Spermatogenese von Ascaris megalocephala. Archiv*

für mikroskop. Anat. Bonn, Bd. 42, Heft 1, 1893, pag. 153—213, tab. XI—XIII.

**Brauer** fasst vorstehendes kurz zusammen, indem er sagt, die Centrosomen in den Eiern von *Ascaris megaloccephala* lassen sich für gewöhnlichen neben dem ruhenden Kern im Protoplasma der Zellen nicht nachweisen; während der Ausbildung der Spermatoocyten von *Asc. meg. univalens* hat das Centrosoma seine Lage im Kern und nicht im Zellprotoplasma, daher man das Centrosoma und den Kern nicht in Gegensatz zu einander bringen kann; das Chromatin scheint Träger der Vererbungsmasse zu sein, während das Centrosoma Theilungsorgan ist; die ganze achromatische Spindel entsteht aus dem Kern, nicht aus Zellsubstanz; die die Chromosomen im Kernraum haltenden Lininfasern werden zu Spindelfasern. *A. Brauer. Zur Kenntniss der Herkunft des Centrosoma's. Biolog. Centrall. Bd. XIII, Leipzig 1893, pag. 285—287.*

**Boveri** findet, dass die Differenzirung in Somazellen und Stammzellen in den Eiern von *Ascaris megaloccephala univalens* schon im zweizelligen Stadium anfängt; die Abkömmlinge der einen der beiden Zellen zeigen reducirte Chromosomen; die Zelle, welche in der 6. Generation noch die normale Menge Chromatin hat, ist die Urgeschlechtszelle, von der die Fortpflanzungsorgane abstammen, während die übrigen den sonstigen Körper bilden; die Urgeschlechtszelle ist unabhängig von dem Ento-Mesoderm; die beiden ersten Urgeschlechtszellen der 7. Generation liegen im Ectoderm. Aus der 1. Somazelle bildet sich nur Ectoderm; die 1. Stammzelle der 2. Generation bildet eine Stammzelle und die Somazelle 2, aus der das ganze Ento-Mesoderm entsteht; die Somazelle 3, 4, 5 bilden Ectoderm. *T. Boveri. Ueber die Entstehung des Gegensatzes zwischen den Geschlechtszellen und den somatischen Zellen bei Ascaris megaloccephala, nebst Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der Nematoden. Sitzungsber. d. Gesellsch. für Morph. u. Physiol. München Bd. VIII, Heft 1, pag. 114—125.*

**Sala** untersucht die Veränderungen, welche die Reifungs- und Befruchtungserscheinungen der Eier von *Ascaris megaloccephala* durch die Einwirkung der Kälte erleiden. Die lebenden Würmer wurden einer Temperatur von  $+3^{\circ}$  ausgesetzt, die allmählig bis auf  $-5^{\circ}$  herabgesetzt wurde; eine Temperatur unter  $6^{\circ}$  erzeugte einen vollständigen Stillstand in der Entwicklung; die häufigste auf diese Weise erzielte Veränderung war eine Polyspermie, das Eindringen von mehr als einem Spermatozoon in das Ei, welche schon durch eine Temperatur von  $+2^{\circ}$  oder  $+1^{\circ}$  in  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Stunden bewirkt wird; bei  $+1^{\circ}$  und  $0^{\circ}$  und  $-1^{\circ}$  aber von 8—10—12 Spermatozoen; die Entwicklungsfähigkeit der Eier wird unter den letztgenannten Verhältnissen aufgehoben. Die Samenzelle ist im Gegensatz zum Ei viel widerstandsfähiger gegen Kälte, denn sie verträgt Temperaturen von  $-3^{\circ}$  und  $-4^{\circ}$ . Die Dottersubstanz erscheint nach der Einwirkung der Kälte heller und durchscheinender, weniger granulirt und mit mehr Vacuolen, während die Eimembran weich,

klebrig und gelatinös wird; dadurch können 2 und mehr Eier mit einander verschmelzen; die Zahl der Spermatozoen, welche in diese Eier eindringt, ist verschieden und entspricht nicht immer der ursprünglichen Zahl. Das Chromatin erscheint unter der Form feiner Stäbchen ohne Verdickung, die mitunter einen Knäuel bilden, mitunter zerstückelt, unregelmässig, knotig und unregelmässig vertheilt sind; die Zahl der chromatischen Elemente ist statt 8 bald 6—7, bald 9—10, die achromatischen Elemente zeigen Figuren mit 3, 4 und 5 Polen, bald bilden sie ein Bündel von gedrehten Fasern mit unregelmässigen Verlauf. Die Bildung der Richtungskörper wird durch die Kälte vielfach zerstört, oft fehlt der zweite, manchmal bleiben die Stäbchen, welche mit den Richtungskörperchen aus dem Ei hervortreten sollten, in demselben zurück; bei *Ascaris meg. bivalens* traten mitunter statt 4 Stäbchen 5 und 6 mit dem ersten Richtungskörperchen aus dem Ei heraus, die 2 im Ei zurückbleibenden, welche einen einzigen Eikern bilden sollen, bleiben mitunter getrennt von einander liegen, so dass 2 Eikerne entstehen.

Die Bildung der Polzellen ist ein wirklicher karyokinetischer Process und es ist wahrscheinlich, dass die Granula an den Polen der Richtungskörper aus dem eigenen Kernkörperchen des Kerns der Eimutterzelle entstehen. *L. Sala. Experimentelle Untersuchungen über die Reifung und Befruchtung der Eier bei Ascaris megalcephala. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Bd. XXXIII, Berlin 1893, pag. 657—674, tab. IV.*

**Herla** untersucht in eingehender Weise die Variationen oder Abweichungen von der Norm, welche die karyonetischen Erscheinungen der Eier von *Ascaris megalcephala* bieten in Betreff der Chromosomen, des Mechanismus der Kerntheilung, der Reconstitution des Kerns, der Individualität der Chromosomen, der Attractionsphaere und der Strahlungen sowie der Theilung des Zellkörpers. Es giebt nicht nur eine Form univalens und eine bivalens, sondern auch eine mit 3 Chromatinschleifen in der Aequatorialebene, die durch Kreuzung zwischen den beiden ersteren entsteht. Ein Ei von bivalens wurde von 2 Spermatozoiden befruchtet, einem von univalens und einem von bivalens und zeigte 5 Chromatinschlingen. Die Verdoppelung der Chromosomen scheint ein Ausdruck eigener Thätigkeit zu sein, während sie bei ihrer Bewegung noch den Polen der Spindel passiv sind. Ein seltener Vorgang ist die secundäre Theilung des Chromatin bei der Reconstitution des Kerns, wobei 2 parallele Stränge von stark gefärbten Granula neben einander liegen. In der ersten Aequatorialebene finden sich bei bivalens 2 väterliche und 2 mütterliche, bei univalens 1 väterliche und 1 mütterliche Schlinge, bei Eiern mit 3 Schlingen sind 2 zum Ei gehörig, das 3. stammt von Spermatozoon. Im ruhenden Kern bewahren die chromatischen Elemente ihre individuelle Existenz, wenn die Zelle sich aber theilen will, vereinigen sich gewisse Kernelemente, von den Chromosomen der verschiedenen Aequatorialplatten bleiben die einen väterlich, die anderen mütterlich. Die von Boveri ge-

leugnete Sphère attractive existirt als ein morphologisch bestimmter Körper im Centrum der Strahlung. Die Sphère attractive und das Centralkörperchen sind morphologisch verschieden. Die Theilung des Zellkörpers wird geregelt durch einen von den Sphères attractives abhängigen Factor. *V. Herla. Etude des variations de la mitose chez l'Ascaride megalcephale. Archives de biologie t. XIII, fasc. III, Gand, Leipzig et Paris 1893, pag. 423—515, tab. XV—XIX.*

**J. Rückert.** *Die Chromatinreduction bei der Reifung der Sexualzellen bei den Nematoden. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, Bd. III, Wiesbaden 1893, pag. 527—536.*

**v. Wasiliewski** findet, dass bei den Nematoden der Hoden und die Ovarien völlig äquivalente Keimzonen haben; ebenso unterscheiden sich *Ascaris megalcephala univalens* und *bivalens* in diesem Punkte nicht. Die Keimzone grenzt an die Wachstumszone. Zunächst besteht der Genitalschlauch aus einer einfachen Membran, die eine einzige grosse Zelle einschliesst; dann werden die Genitalkerne von einem Protoplasmahof umgeben; zwischen der grossen Zelle der Schlauchmembran scheiden sich die Zellen ab, die sich vermehren, bis schliesslich im Querschnitt bis 8 cubische Epithelzellen auftreten; später vermehren sich dieselben und enthalten mehrere Kerne; die Zahl der Genitalzellen steigt ebenfalls und erreicht die Menge von 5, 6 und 8; darauf bildet sich die Rhachis. Bei der späteren Theilung zeigt jeder Kern 1—2 Nucleolen; hierauf bildet sich das Knäuelstadium; die Chromatinkörner vereinigen sich zu Chromatinfäden, die Nucleolen rücken innerhalb der Kernmembran an die Pole des Kerns und die Chromatinfäden, welche sich in 2 oder 4 Stücke getheilt haben, ordnen sich in der Aequatorialebene, worauf die Kernmembran schwindet und die von beiden Polen ausgehende Spindelstrahlung auftritt. Die Zwischenkörper oder *corps résiduels* spielen bei der Bildung der Geschlechtsproducte keine physiologische Rolle; sie sind anzusehen als degenerirte Zellen, entstanden durch gesteigerte Vermehrung der Genitalzellen, die eine abnorme Ernährung bedingt. *v. Wasiliewski. Die Keimzone in den Genitalschläuchen von Ascaris megalcephala. Archiv für microscop. Anat. Bd. 41, Heft II, Bonn 1893, pag. 324—337, tab. XIX.*

**van Gehuchten** beobachtet, dass die Darmepithelien von *Ascaris megalcephala*, *lumbricoides* und *vituli* nach dem Darmlumen zu eine bald homogene, bald fein gestreifte Zone haben; wenn die Zelle secernirt, schwillt ein heller Raum zwischen dieser Grenzzone und dem basalen Theil der Zelle an und ragt schliesslich wie ein Pfropf in das Darmlumen hinein, wobei die Grenzzone verdrängt wird. *van Gehuchten. Contribution à l'étude du mécanisme de l'excretion cellulaire. La Cellule, recueil de cytologie et d'histologie générale, t. IX, Louvain, Gand et Liège 1893.*

**Apathy** meint, dass die Fasern der Subcuticula bei *Ascaris*, welche vielfach unter einander anastomosiren und sich in die Marksubstanz der Muskelzelle fortsetzen, auch zwischen die contractilen Leisten als Zwischenfibrillen treten, und von Rohde Spongioplasma

genannt werden, nicht, wie bisher angenommen wurde, bindegewebiger Natur, sondern nervös sind; demnach würde also fast die ganze Subcuticula und die Muskelzelle, soweit sie nicht aus contractiler Substanz besteht, aus Nervenmasse zusammengesetzt sein. *Apathy. Ueber die Muskelfasern von Ascaris, nebst Bemerkungen über die von Lumbricus und Hirudo. Zeitschr. für wissenschaftl. Mikroskopie, Bd. 10, 1893, Heft 1—3, pag. 36—73, 319—361, tab. III.*

**Hamann** sieht den von Schneider gefundenen Kanal im Oesophagus der Nematoden bei Lecanocephalus kurz unterhalb der Lippen an der dorsalen Oesophaguswand; er führt aus einer in der Oesophaguswand gelegenen Drüse in dessen Lumen; die Drüse verläuft durch die ganze Länge des Oesophagus. Die an der anderen, ventralen Seite des Darms gelegene scheinbare Verlängerung des Oesophagus nach hinten ist keine Verlängerung des letzteren, sondern eine Drüse, die durch einen Porus in den Oesophagus mündet; ferner werden in der Leibeshöhle liegende, mit den Seitenfeldern in Verbindung stehende, 0,4 mm im Durchmesser grosse Organe mit fingerförmigen Verzweigungen erwähnt. *O. Hamann. Der Schneider'sche Porus und die Schlunddrüsen der Nematoden. Zoolog. Anzeig. XVI. Jahrg., Leipzig 1893, No. 433, pag. 432—434.*

**Alston** untersucht die Art und Weise, durch welche der Parasitismus Krankheitserscheinungen im Körper der Kinder hervorruft; vermuthlich werden die durch Ascaris bedingten durch ein Toxin hervorgerufen, das von den Helminthen abgesondert wird. *H. Alston. Ascaris lumbricoides. The Lancet, London 1893, vol. II, No. XIV (No. 3657), pag. 807; vol. I, No. VI, pag. 296—297.*

**Giarré** fand in einem 2 jährigen Kinde, das alles, was es auf der Erde fand, in den Mund brachte, 418 Exemplare von Ascaris lumbricoides. *C. Giarré. Grave infezione da ascaridi in bambina gcofaga. Lo Sperimentale 1893, No. 19.*

**G. B. Buglioni.** Meningite riflessa da Ascaris lumbricoides. *Bollet. soc. Rom studi zool. vol. II, No. 7—8, pag. 265—268.*

**Railliet und Morot** finden im Pancreas eines Schweins Ascaris suilla, eine Art, die vermuthlich mit Ascaris lumbricoides identisch ist. *A. Railliet et Morot. Ascaride (Ascaris suilla Duj.) dans le pancreas d'un porc. Compt. rend. soc. biolog. 9. sér., t. V, Paris 1893, No. 13, pag. 407—408.*

**Pavesi** beschreibt ein Hühnerei, auf dessen Schale die Gestalt eines Wurms zu erkennen ist; die Figur ist erhaben und 1 mm hoch und 32 mm lang, ausgestreckt aber 72 mm lang und 1 mm breit; unter der dünnen Kalkschicht liegt ein Weibchen von Heterakis inflexa, das offenbar vom Darm in die Cloaca und von hier in den Eileiter gelangt ist und während der Schalenbildung, noch bevor sie ganz vollendet war sich an das Ei legte, so dass es von etwas Schalensubstanz überdeckt wurde. Abbildungen desselben Vorkommens reproducirt Verf. von Aldrovandi (1642), Cleyer (1683) und Monti (1757). *P. Pavesi. Ascaride incrostato nel guscio d'ovo gallinaceo. Bollet. soc. Roman. studi zool. vol. II, 1893, fasc. IV—VI, pag. 101—109, 1 tab.*

**Hamann** entdeckt die Larve von *Filaria uncinata* in *Daphnia pulex*, einem Nematoden, der in der Nähe von Berlin viele Enten krank macht und tödtet; von 200 starben an einer Stelle 70; die Filarie lebt in Knoten des Vormagens; die Embryonen werden von den Enten mit den Fäces entleert und gelangen so in's Wasser, wo sie mit diesen von *Daphnia pulex* verzehrt werden; in den Daphnien wachsen sie zu Larven aus und gelangen mit ersteren, die von den Enten gefressen werden, wieder in diese. *O. Hamann. Die Filarienseuche der Enten und der Zwischenwirth von Filaria uncinata. Centrabl. für Bacter. u. Parasit. Bd. NIV, Jenu 1893, No. 17, pag. 555—557.*

**Passerini** beschreibt unter dem Namen *Filaria terminalis* einen Parasiten des Hasen, der sich später als mit *Strongylus commutatus* identisch erwiesen hat. *N. Passerini. A proposito della diminuzione delle lepri. Bollet. Natural. Coll. ann. XII, pg. 4—5.*

**Raillet u. Moussu's** *Filaria haemorrhagica* (s. Bericht 1892 pag. 107), wird in englischer Uebersetzung beschrieben. *Raillet et Moussu. The filaria of the haemorrhagic nodules observed on the body of the horse and ass, discovery of the male. Veterin. journ. April 1893, pag. 229—234.*

**Collet** erörtert die Frage, in welcher Weise *Filaria Bancrofti* die bekannten Krankheitserscheinungen im Menschen hervorruft. *J. W. Collett. Filaria sanguinis hominis and chyluria. The Lancet, London 1893, vol. I, No. 5, pag. 243—244.*

**Bancroft** bezweifelt nunmehr, dass die Mücken als Zwischenwirth für *Filaria Bancrofti* nöthig seien und meint, die ganze Entwicklung könne im Menschen ablaufen. Die Mosquitos führen in Queensland kein nächtliches Leben; von dem Leiden werden nur Eingeborene oder dort geborene Kinder von Eingewanderten befallen; jede Behandlung scheint wirkungslos. Im Hunde fanden sich sehr junge Exemplare von *Filaria immitis* neben erwachsenen. *P. L. Bancroft (über Filaria Bancrofti). The Lancet, London 1893, vol. II, pag. 845.*

**Manson** beobachtete, dass, als Blut mit Filarien, welche stets von einer Scheide umgeben sind, eine Nacht über an einem kalten Ort hingestellt wurde, die Filarien am anderen Morgen die Scheiden verloren hatten. Das Haemoglobin war aus den rothen Blutkörperchen ausgetreten und ins Plasma diffundirt. Lässt man Blut, welches Filarien enthält, frieren und aufthauen, so erreicht man dasselbe; nach 24 Stunden haben alle Filarien ihre Scheiden abgestreift. Am Kopfende wird ein conisches Bohrorgan, das am Scheitelpunkt einen fadenförmigen Fühler trägt, von einem sechs-lippigen Praeputium umgeben, aus welchem ersteres hervorgeedrängt werden kann; die Scheide ist ein Ueberbleibsel der Eihaut und dient als Schutz für die menschlichen Blutcapillaren gegen den Bohrapparat. Im Darm der Mosquitos verlieren die Filarien die Hülle und bohren sich durch die Darmwand in die Muskulatur

hinein. *P. Manson. On the production of artificial ecdysis in the Filaria sanguinis hominis nocturna and the significance of the sheath and cephalic armature of this parasite. British medical journal, London 15. April 1893, No. 1685, pag. 792—794.*

**E. S. Jackson.** *What effect has the Filaria sanguinis hominis upon its human host in Queensland? Australian med. gar. 1893, pag. 260—262.*

**Laveran.** *Sur les embryons de Filaire du sang de l'homme. Compt. rend. soc. biolog. 9. sér., t. V, Paris 1893, pag. 892—893.*

**French** findet im Subarachnoidealraum von *Plotus aninga* Nematoden, die vielleicht zu *Filaria helicina* Molin gehören. *G. H. French. Worms on the brain of a bird. Science, vol. 22, New York 1893, No. 545, pag. 20—21.*

**Ders. Verf.** erwähnt auch Nematoden am Gehirn von *Botaurus mugitans*. *G. H. French. Worms on the brain of a bird. Science, vol. 21, New York 1893, No. 539, pag. 304—305.*

**List** beobachtet, dass bei der Dotterfurchung von *Pseudalius inflexus* das erste Ektoderm-Blastomer unerheblich kleiner ist, als das erste Entoderm-Blastomer; das Mesoderm stammt von 2 Zellen, die Producte des Entoderms sind; das Nervensystem entsteht durch Einwanderung von Ektodermzellen; der Mund bildet sich nach Schluss des Prostoma durch ektodermale Einstülpung, der After ebenfalls. *T. List. Zur Entwicklungsgeschichte von Pseudalius inflexus. Biologisches Centralblatt, Bd. XIII, Leipzig 1893, pag. 312—313.*

**Jägerskiöld** studiert eine Anzahl Nematoden auf ihren anatomischen und histologischen Bau, und zwar *Ascaris osculata* Rud. aus *Phoca vitulina*, *Ascaris spiculigera* Rud. aus *Phalacrocorax graculus*, *Ascaris lobata* Schneider aus *Platanista gangetica*, *Ascaris decipiens* Krabbe aus *Halichoerus grypus*, *Ascaris simplex* Rud. aus *Beluga leucas*, *Ascaris rotundata* Rud. aus *Raja batis*, *fullonica* und *radiata*, *Ascaris clavata* Rud. aus Seefischen, *Ichthyonema pallucidum* n. sp. aus der Leibeshöhle von *Tetrodon stellatus* Lacép. und *Oxyuris flagelloïdes* n. sp. aus dem Blinddarm von *Atherura armata* Gerv. in Kamerun. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Darstellung des Baues des Oesophagus und des Excretionsorgans; ersterer enthält in der mächtigen Muskulatur dorsale und subventrale Drüsen, welche ersteren, vorn gelegen, vorn in das Lumen des Oesophagus einmünden; vorn liegen bei *Ascaris osculata* eine dorsale und zwei subventrale, hinten zwei subventrale; am stärksten entwickelt ist eine an der Dorsalseite gelegene; das Excretionsorgan ist ein an einer der Seitenwülste gelegener, von feinen chromatophilen, netzartigen Gebilden durchsetzter Körper mit einem Centralcanal; wenn zwei vorhanden sind, so vereinigen die Ausmündungsgänge des linken und rechten sich vorn; bei mehreren *Ascaris*-Arten ist nur ein unpaares Excretionsorgan vorhanden; es liegt am ventralen Theil des linken Seitenwulstes und mündet ganz vorn zwischen den ventralen Lippen. Bei manchen

Ascaris-Arten verlängert sich der Oesophagus nach hinten und der Darm nach vorn in einen Blindsack, der bei *Ascaris simplex* und *rotundata* fehlt. Die Drüse im Oesophagus an der Rückenseite ist entweder reich verzweigt, wie bei *Ascaris*, oder bildet einen cylindrischen Körper mit einem verzweigten Kanalsystem, wie bei *Ichthyonema*. Die Fortsetzung des Oesophagus nach hinten bei *Ascaris* ist nicht hohl, sondern enthält 2 Drüsen; bei *Ascaris clavata* ist er hinten in 2 Hälften getheilt, bei *Ascaris decipiens* fehlt dieser Anhang mitunter, dafür besteht dann aber der Oesophagus aus einem besonderen hinteren, von dem vorderen durch einen Ventilapparat getrennten Theil, welcher dem Anhang entspricht und 2 ebensolche Drüsen enthält wie dieser. Der hintere Oesophagus-Abschnitt entspricht dem Bulbus bei *Oxyuris*. Das Excretionsorgan hat eine Mündung, die bald in der Höhe des Nervenrings, bald zwischen oder dicht hinter den ventralen Lippen liegt; es ist häufig unsymmetrisch, liegt dann am linken Seitenwulst und enthält einen grossen Kern, der nicht selten zu einem netzartig verzweigten Gebilde umgewandelt ist; mitunter ist es einzellig mit einem intracellulären Canalsystem; bei anderen Nematoden hat das Excretionsorgan, das von dem Seitenwulst, dem es angelagert ist, unabhängig ist, 2 und 4 Aeste; die sogenannte Bauchdrüse der freilebenden Nematoden ist ihm homolog. Die 3 grossen Rectumdrüsen münden zwischen der Zellbekleidung des Darms und der Cuticula des Rectum. *Ichthyonema pellucidum* ist 132—360 mm lang, das Männchen ist unbekannt; die Muskeln gehören zur Gruppe der Polymyariet; von den Medianfeldern strahlen Muskelausläufer aus. *Oxyuris flagelloides* ist 25 mm lang und 2 mm breit; der Oesophagus ist kurz, die Vagina liegt ganz vorn. *L. A. Jägerskiöld. Bidrag till kännedomen om Nematoderna. Stockholm 1893, 86 pg., 5 tab.*

von **Linstow** beschreibt *Oxyuris Paronai* n. sp. aus *Macroscincus Coctei*; das Männchen ist 3,12, das Weibchen 5,88 mm lang; Haut, Darm, Oesophagus, Ovarien, Uterus und Eischale sind schwarz pigmentirt.

*Cheiracanthus hispidus* wird im Magen eines ungarischen Schweins gefunden und auf seinen anatomischen und histologischen Bau untersucht; neben dem Vorderrande des Oesophagus liegen 4 kolbenförmige Drüsen, welche nicht, wie früher angegeben wurde, in den Oesophagus münden, sondern, nachdem je 2 der Ausführungsgänge sich zu einem vereinigt haben, auf jeder der beiden Lippen nach aussen münden; das Sekret scheint die Bestimmung zu haben, die Gewebstheile des Schweinemagens, in welche der Kopftheil des Parasiten eingebohrt ist, zu erweichen, um ein Verwachsen des letzteren mit der Magenwand zu verhindern; der Darm zeigt seitliche Ausbuchtungen; die beiden Spicula des Männchens sind hohl und ungleich an Form und Grösse; die Kloakenöffnung wird von 9 grossen Papillen umgeben, die in nach vorn offenem Bogen stehen, ausserdem finden sich 2 kleinere neben der Kloakenöffnung. *O. v. Linstow. Oxyuris Paronai* n. sp. und *Cheiracanthus hispidus* Fedsch. *Archiv für Naturgesch. Berlin 1893, pg. 201—208, tab. VII.*

**Collin** findet den sonst im Magen des Schweins beobachteten Cheiracanthus (Gnathostoma) hispidus auch in einer Fettschicht des Rindes. *A. Collin. Notiz über Gnathostoma hispidum Fedsch. aus dem Rinde. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, Berlin 1893, pg. 119—120.*

**Bernheim** berichtet, dass bei einem Ziegelarbeiter in Söllingen in Baden, der früher weder in Italien noch am Rhein gewesen war, nachdem der anämische Kranke angegeben hatte, jeden Morgen mit den Excrementen kleine Würmer zu entleeren, in einer Ausleerung vom Verf. eine unzählbare Menge 10—15 mm langer Würmer gefunden wurden, die sich als zu Ankylostomum duodenale gehörig erwiesen. Der Fall ist merkwürdig sowohl durch den Ort des Vorkommens als auch den Umstand, dass die Nematoden von selbst und zwar in so gewaltigen Mengen entleert wurden. (Sollte es sich nicht um Oxyuris vermicularis gehandelt haben? Ref.) *A. Bernheim. Ein Fall von Ankylostomum duodenale bei einem Ziegelarbeiter im Grossherzogthum Baden. Deutsche medic. Wochenschr. 1893, No. 13, pag. 305—306.*

**Grawitz** theilt mit, dass in der Charité in Berlin bei einem italienischen Ziegelarbeiter Eier von Ankylostomum duodenale in den Faeces gefunden wurden; von 10 anderen italienischen Arbeitern derselben Ziegelei boten 3 denselben Befund. *E. Grawitz. Beobachtungen über das Vorkommen von Ankylostomum duodenale bei den Ziegelarbeitern in der Nähe von Berlin. Berlin. klin. Wochenschr. 1893, No. 39, pag. 939—941.*

**Völckers** erklärt, wenn Beuckelmann und Fischer meinen, ihr im Jahre 1892 veröffentlichter Fall sei der erste, bei dem Ankylostomum duodenale in Deutschland constatirt sei, so müsse er daran erinnern, dass schon im Jahre 1855 bei Bergarbeitern der Grube Maria zu Höngen bei Aachen das Vorkommen dieses Parasiten constatirt und darüber von Mayer (1885), Völckers (1885), Jaksch (1885), Lutz (1885), Seifert u. Müller (1885), Perls-Neelsen (1886) und Beck berichtet ist. (Die älteren Mittheilungen von Menche (1884) und Leichtenstern (1885) über das Vorkommen bei Köln und von Seifert (1884) über das bei Würzburg scheint Verf. nicht zu kennen. Ref.). *G. Völckers. Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Beuckelmann und Dr. Fischer in Dortmund „Ankylostoma duodenale bei einem deutschen Bergmann.“ Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 26, pag. 629—630.*

Nach **Chiari** erkrankte ein junger Neger im März 1893 in Prag an Lungentuberculose und Pericarditis, nachdem er im März 1892 nach Europa gekommen war; am 5. April starb er, und bei der Section fanden sich im oberen Theil des Dünndarms 18 Exemplare von Ankylostomum duodenale, die wohl aus der Republik Liberia importirt sein dürften. *H. Chiari. Ueber einen in Prag secirten Fall von Ankylostomiasis bei einem Kruneger. Prager medic. Wochenschr. 1893, No. 44.*

**E. Dobson.** *Notes regarding the prevalence of the Dochmius duodenalis. Indian med. gaz. 1892, No. 12, pag. 354—357; 1893, No. 1, pag. 1—4; No. 3, pag. 40—42; No. 4, pag. 68—72; No. 8, pag. 262—267.*

**J. B. Agnoli.** *Consideraciones sobre dos casos de anemia por ankylostoma duodenale observados en el hospital Victor Manuel de Lima. Lima 1893, 31 pg.*

**v. Ratz** bespricht die Dochmienkrankheit der Hunde, welche von ihm zum ersten Male in Ungarn beobachtet wird, als deren Urheber er Dochmius oder Ankylostomum trigonocephalum und stenocephalum erkennt, während Ankylostomum duodenale nicht im Hunde vorkommt; in allen untersuchten Hunden fanden sich Hunderte dieser Nematoden; die Weibchen waren immer zahlreicher als die Männchen; in einem Falle kam 1 Männchen auf 26 Weibchen; der Wohnort war in der Regel der Dünndarm, nur ausnahmsweise der Dickdarm und Magen; die beiden genannten Arten sind durch die Bildung der Mundkapsel und die Grösse leicht zu unterscheiden. *S. v. Ratz. Ueber die Dochmienkrankheit der Hunde Archiv für wissensch. Thierheilk. Berlin 1893, No. 6, pag. 434—458.*

**D. Positana-Spada.** *Contributo allo studio dell Dochmius trigonocephalus. Bollet. soc. Roman. studi zool. vol. 2, pag. 150—154.*

**J. Pader** berichtet über *Sclerostomum equinum*. *Un cas mortel d'helminthiase chez le cheval. Recueil méd. vétérin. Alfort, 7. ser., t. X, pag. 287—289.*

**Stossich** stellt die 5 bis jetzt bekannten Arten des Genus *Angiostomum* zusammen, das ausgezeichnet ist durch eine parasitische, grosse, hermaphroditische und eine freilebende, kleine, zweigeschlechtliche Generationsform. *M. Stossich. Il genere Angiostomum Dujardin. Bollet. soc. Adriat. sc. natur. vol. XIV, Trieste 1893, 6 pag.*

**Stadelmann** spricht sich mit Recht gegen die von Stiles vorgeschlagene Aenderung des Namens *Strongylus convolutus* Ostert. in *Strongylus Ostertagi* Stiles ans, weil *Pseudalius convolutus* und *Strongylus convolutus* nicht miteinander verwechselt werden können. Im Magen des Schafs, in dem Verf. den *Strongylus convolutus* nie fand, kamen Knötchen der Schleimhaut vor, welche einen anderen Nematoden, *Strongylus vicarius* n. sp. enthielten, dem die glockenförmige Hautduplicatur der Vulva, wie *Strongylus convolutus* sie zeigt, fehlt. *Stadelmann. Zur Frage des Strongylus convolutus. Zeitschr. für Fleisch-u. Milchhygiene, Berlin 1893, No. 11, pag. 219—220.*

**P. T. Duncan.** *Occurrence of Strongylus armatus. Veterin. Journ. 1893, pag. 396—397.*

**P. de Leonardi.** *Contributo alla storia dello Eustrongylo gigante. Clinica Veterinar. Milano, ann. 16, pag. 406—409.*

**Packard** beschreibt *Eustrongylus Chordeilis* n. sp. im Gehirn von *Chordeiles*. *A. S. Packard. Round worms in the brains of birds. Science, vol. 22, New-York 1893, No. 551, pag. 111.*

**Perugia** findet die schon wiederholt beobachteten Eier einer nicht bestimmten *Trichosoma*-Art in der Leber von Ratten. *A. Perugia. Sul Trichosoma del fegato dei Muridi. Bollet. Mus. zool. anat. comp. Genova 1893, No. 13, 4 pg.*

**Parona u. Perugia** beobachteten in der Leber von *Mus decumanus* Gruppen von *Trichosomum*-Eiern und in den Gallengängen 100—120 mm lange *Trichosomen*. deren Benennung unterlassen wird, auch eine Beschreibung wird nicht gegeben. (s. *Trichosoma tenuissimum* Leidy, *Proceed. nat. hist. Philadelphia 1890, pg. 410* und *Railliet, Bullet. soc. zool. France, t. XIV, 1889, pag. 62—67. Ref.) (l. c.)*

**T. L. Bancroft.** *On the whip-worm (Trichocephalus hepaticus) of the rat's liver. Journ. and proc. Roy. soc. New South Wales, Sydney 1893, 5 pg., 2 tab.*

Thierarzt Schenk verfütterte trichinöses amerikanisches Schweinefleisch an 2 Katzen, die je 100, an 3 Kaninchen, die je 50 Gramm erhielten und an 2 Ferkel; bei den Katzen und Kaninchen wurde die Fütterung nach 8 Tagen wiederholt, nach 18 Tagen nochmals und nach weiteren 8 Tagen wurden diese Versuchsthiere, die Ferkel 4 Monate nach der einmaligen Fütterung geschlachtet; die sämmtlichen Versuchsthiere erwiesen sich bei genauer Untersuchung als trichinenfrei. Das verfütterte Schweinefleisch stammte von Schinken, die also wohl geräuchert waren. Wenn nun aus diesen Versuchen der allgemeine Schluss gezogen wird, dass die in amerikanischen Schinken zahlreich vorhandenen Trichinen, auch wenn sie microscopisch untersucht keine Veränderung ihrer Structur erkennen lassen, ihre Lebens- und Entwicklungskraft eingebüsst haben, so ist diese Schlussfolgerung wohl nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen. „Sind die Trichinen in amerikanischem Schweinefleisch entwicklungsfähig?“ *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege*, Bd. 25, Braunschweig 1893, pg. 127—128.

**Cerfontaine** beobachtet das Auftreten der Trichinose bei Lüttich, die erste belgische Epidemie. Die junge Brut war etwa am 6. Tage nach der Einführung in den Darm frei und Verf. findet, dass das befruchtete, Eier enthaltende Weibchen nicht nur frei im Darmlumen, sondern auch in der Darmwand, im Darmmesenterium, zwischen Mucosa und Ringmuskulatur, in der Submucosa, in einem Ganglion mesentericum, in einem Peyer'schen Plaque vorkommen, und zwar waren alle diese Exemplare Weibchen, welche befruchtete Eier enthielten; die letzteren können daher den Darmkanal vor der Geburt der jungen Brut verlassen, welche in die Lymphbahnen und von hier in die Blutgefässe gelangt, wo sie durch Verlegung der Kapillaren Oedem erzeugt, und von hier nach Durchbohrung der Kapillarwandung in das Zellgewebe. Das Eindringen der befruchteten Weibchen in die Darmwandung hält Verf. für ein normales Entwicklungsstadium; die junge Brut gelangt von hier auf dem angegebenen Wege weiter; der Aufenthalt der befruchteten Weibchen in der Darmwandung macht es erklärlich, weshalb die Mittel, welche nach dem Auftreten der Symptome, der Trichinose, in das Darmvolumen eingeführt werden, so unwirksam sind. Die microscopischen Bilder, welche die Trichinenweibchen in den angegebenen Theilen der Darmwand wiedergeben, stammen von einer experimentell trichinös gemachten Ratte. *P. Cerfontaine. Contribution à l'étude de la Trichinose. Archives de biologie, t. XIII, Gand, Leipzig et Paris 1893, pg. 125—144, tab. III.*

**Railliet** konnte ein Frettchen, *Foetorius furo*, künstlich mit Trichinen inficiren. *M. A. Railliet. Trichinose expérimentale chez le furet. Compt. rend. des sciences soc. biol. Paris 30. Dec. 1893, 2 pg.*

**L. Fourment.** *Sur la vitalité des trichines enkystées dans les viandes salées Informat. med. 1893, No. 3, pag. 5—6.*

**M. J. Alexander.** *Trichinosis. Memphis journ. of med. sc. 1892 1893, pag. 225—232.*

**F. M. Wilcox.** *Trichinosis. Med. and. surg. reporter* 1893, vol. II, No. 7, pag. 248-251.

**R. Ostertag.** *Vermögen Darmtrichinen und wandernde Trichinen auf einen neuen Wirth überzugehen? Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, Berlin* 1893, pag. 45-50.

**H. Rievel.** *Ueber die Entwicklungsfähigkeit der Trichinen in amerikanischem Schweinefleisch. Berlin. thierärztl. Wochenschrift, pag. 207-208.*

**W. H. Sherman.** *Trichina spiralis. Americ. Monthly microsc Journ.* vol. 14, pag. 154-158.

**Reibisch** beschreibt *Trichosomum strumosum* n. sp., das im Oesophagus-Epithel von *Phasianus colchicus* lebt, der öfter durch den Parasiten getödtet wird, da das Oesophagus-Epithel streckenweise zerstört wird, so dass der Vogel nicht mehr schlucken kann und verhungern muss. Das Männchen ist 17,4 mm lang und 0,1 mm breit, das Weibchen 37 und 0,15 mm. Das Kopfende ist blasig aufgetrieben, die Auftreibung ist mit Flüssigkeit gefüllt, so dass dieser Kopftheil eine Rückwärtsbewegung in dem Gange, welchen das Thier sich im Oesophagus-Epithel gemacht hat, hindert; es ist ein Rückenband von  $\frac{2}{5}$  und ein Bauchband von  $\frac{3}{4}$  Körperbreite vorhanden; sehr merkwürdig und noch nie beobachtet ist der Befund, dass die weibliche Geschlechtsöffnung seitlich liegt.

Die männliche Cirrusscheide ist mit Stacheln besetzt; die Eier sind 0,05 mm lang und 0,025 mm breit; die Cuticula ist doppelt, der Oesophagus liegt an der Bauchseite des Zellkörpers; das Rückenband wird nur ganz vorn von einem Rückenwulst unterbrochen, die seitlichen Muskelfelder durch rudimentäre Seitenwülste. *J. Reibisch. Trichosomum strumosum* n. sp., ein Parasit aus dem Epithel des Oesophagus von *Phasianus colchicus*. *Archiv für Naturgesch.* 1893, pag. 331-340, tab. XIII.

**Stossich** nennt als neue Wirthe *Pelecanus crispus* für *Ascaris micro-papillata*, *Bubo maximus* für *Ascaris depressa*, *Ruvettus pretiosus*, *Aulopus filamentosus* und *Lepidopus caudatus* für *Ascaris capsularia*, die mit *Agamonema Fabri* synonym ist; *Falco tinuunculus* für *Dispharagus laticeps*; *Mustelus laevis*, *Scyllium canicula* und *Raja asterias* für *Spiropterina dacnodes*; *Agamonema Ranzaniae* ist eine neue Form aus Cysten der Darmwand von *Ranzania truncata* (l. c.).

**Setti** führt an aus Eritrea *Ascaris mystax* aus *Herpestes albicauda*, *Strongylus filaria* aus *Oreotragus saltator* und *Ascaris ferox* aus *Hyrax* (l. c.).

**Janet** theilt mit, dass die Pharynx-Drüenschläuche von *Formica rufa* L. und *Lasius flavus* Fabr. oft zahlreiche Nematoden enthalten, die nicht weiter beschrieben wurden und von anderen Forschern *Pelodera Janeti* genannt sind. Im Hinterleibe von *Lasius flavus* wurde ein 16 mm langer Nematelminthe vermuthlich eine *Mermis*, gefunden. *C. Janet. Sur les Nematodes des glandes pharyngiennes des Fourmis (Pelodera spec.)*. *Comptes rend. Acad. sc. Paris*, t. CXVII, 1893, No. 21, pag. 700-703, 1 Fig.

**v. Linstow** findet in *Geotrupes sylvaticus* ein *Allantonema*, das nicht mehr in geschlechtlicher Function, sondern nur als ein prall mit Embryonen gefüllter Körper von bohnenförmiger Gestalt und 2,57 mm Länge und 2,05 mm Breite gefunden wurde. Die Embryonen gelangen in den Darm und unter die Flügel und Flügeldecken, wo sie zu Larven werden; in feuchter Erde werden diese

in 12—14 Tagen zu geschlechtsreifen Thieren von Diplogaster-ähnlicher Gestalt, die Männchen sind 0,79, die Weibchen 1,00 mm lang; erstere zeigen 2 gekrümmte Spicula mit einem lanzenspitzenförmigen Stützapparat und jederseits 1 prä- und 2 postanal Papillen; beim Weibchen liegt die Geschlechtsöffnung etwas hinter der Körpermitte; die Art wird *Allantonema sylvaticum* genannt. O. v. Linstow. *Ueber Allantonema sylvaticum*. *Centrabl. für Bacter. und Parask.* Bd. XIV, Jena 1893, No. 6, pag. 169—173, 6 Fig.

Cobb beschreibt eine grosse Zahl Nematoden, welche meistens in Australien an den Wurzeln des Zuckerrohrs gefunden wurden. *Dorylaimus minutus* n. sp., 0,64 mm lang, *Dorylaimus subsimilis* n. sp., 2 mm lang, beide mit abgerundetem Schwanzende; *Dorylaimus pusillus* n. sp., 0,9 mm lang, mit längerem zugespitztem Schwanzende; *Brachynema obtusa* (sum) n. gen., n. sp., 0,6 mm lang, steht in der Mitte zwischen *Tylenchus*, *Onyx* und *Dorylaimus*; ein Mundstachel von 0,024 mm Länge erinnert an *Tylenchus* und bewegt sich in einer Scheide, die 3 mal länger als ersterer ist; hinter dem Kopfe stehen Lateralorgane; es findet sich ein Rectum wie bei *Dorylaimus*; *Tylenchus setiferus* (setifer) n. sp. ist 0,7 mm lang, am Kopfe stehen 4 grosse Borsten, die männliche Bursa ist sehr gross und parallel gestreift; *Tylenchus emarginatus* n. sp. ist 0,6 mm lang, die Bursa ist vorn ausgerandet; *Tylenchus dihystrera* n. sp., 0,85 mm lang, hat einen doppelten Uterus; *Tylenchus minutus* n. sp. wird 0,4 mm lang; *Tylenchus uniformis* n. sp. ist 0,63 mm gross, beide haben eine schmale Bursa; *Mononchus intermedius* n. sp. ist 1,93 mm und *Mononchus similis* 1,83 mm gross; bei beiden ist der Darm olivengrün; *Neonchus longicauda* n. gen. n. sp. wird 0,7 mm lang; am Kopfe stehen 5 mal 2 Borsten, hinter denselben bemerkt man Lateralorgane, an der Rückenseite ist die Chitinwandung des erweiterten Oesophagus in einen Zahn verlängert, der Oesophagus hat eine starke Anschwellung am Hinterende, der Schwanz ist sehr lang und fein zugespitzt; *Chromadora minima* Cobb ist 0,51 mm lang; *Chaolaimus pellucidus* n. gen. n. sp. wird 0,64 mm lang und ist mit *Tylenchus* verwandt, am Kopfe stehen 6 kurze Borsten, die vordere Hälfte des Mundbeckens besteht aus zahlreichen, unregelmässig angeordneten Chitinstücken, die hintere ist cylindrisch und hat am Hinterende 2 knopfartige Verdickungen; *Monhystrera rustica* Bütschli ist 0,5 mm gross; *Monhystrera insignis* n. sp., 0,85 mm lang, hat ein Kopfe mit 12 Borsten, *Monhystrera pratensis* n. sp. ist 1 mm lang und am Kopfe stehen 10 Borsten; *Monhystrera australis* n. sp., 0,85 mm lang, hat die Vulva dicht vor dem Anus; *Alaimus minor* n. sp., 0,64 mm lang, hat einen Oesophagus, der  $\frac{1}{3}$  der ganzen Länge einnimmt; *Bastiana australis* n. sp. 0,95 mm lang, das Männchen besitzt scheinbar 2 Hoden; *Cephalonema longicauda* n. gen. n. sp., 1,1 mm lang, zeigt ein halbkugelförmiges Kopfe mit 6 Lippen und 12 Papillen, dahinter 4 kurze submedian Borsten; in der Mundhöhle stehen 2 Zähne hinter einander, das Vestibulum nimmt  $\frac{1}{20}$  der ganzen Länge ein; *Plectus parietinus* Bastian wird 1,13 mm lang; *Plectus minimus* n. sp., 0,33 mm lang, hat einen Oesophagus von  $\frac{1}{4}$  und einen Schwanz von  $\frac{1}{10}$  der ganzen Länge; *Plectus pusillus* n. sp., 0,43 mm lang, trägt 4 Borsten am Kopf; *Plectus intermedius* n. sp., 1 mm gross, hat 4 Lippen am Munde und die Mundhöhle ist trichterförmig erweitert; *Plectus cephalatus* n. sp. ist 0,4 mm lang, der Kopf trägt 6 Lippen und 4 nach vorn und innen gerichtete Borsten,

die einen vorn offenen trichterförmigen Raum abgrenzen; *Cephalobus multicinctus* n. sp., 0,56 mm gross, zeigt 3 Lippen am Kopfende, die Mundhöhle ist von vorn nach hinten verengt, der Oesophagus hat eine vordere dickere und eine hintere Hälfte, an deren Grenze der Nervenring steht, am Ende erweitert er sich zu einem Bulbus; *Rhabditis simplex* n. sp. ist 0,66 mm lang, die Vulva liegt an der Grenze zwischen dem 3. und 4. Viertel, am Kopfe stehen 6 Lippen, der Oesophagus nimmt  $\frac{1}{4}$  der ganzen Länge ein; *Rhabditis minutus* n. sp., ist 0,3 mm gross, der Oesophagus besitzt eine doppelte Anschwellung, die männliche Bursa zeigt 8 langgestielte Papillen, davon stehen jederseits 2 präanal; *Rhabditis filiformis* Bütschli wird 0,5–0,6 mm lang. Alle Arten sind genau gemessen und beschrieben und leben entweder, was bei den meisten der Fall ist, an den Wurzeln des Zuckerrohrs, oder in jungfräulichem Boden. *N. A. Cobb. Diseases of the sugarcane. Department of agriculture, Sydney. Plant diseases and their remedies; Sydney 1893, pag. 1–56, 46 Fig.* *N. A. Cobb. Nematode worms found attacking sugar-cane. Sydney agriculture gazette 1893, pag. 31–56, 18 Fig.*

**J. Ritzema Bos.** *Plant diseases caused by Nematoid worms of the genus Aphelenchus Bast.* *Science, vol. 21, New-York 1893, No. 522, pag. 59–61.*

Ritzema Bos beschreibt *Aphelenchus olesistus* n. sp., eine Nematodenart, welche in *Begonia* und *Asplenium* lebt. *J. Ritzema Bos. Aphelenchus olesistus n. sp. a Nematoid worm, cause of a leaf sickness in Begonia and Asplenium. Insect Life, vol. VI, pag. 161–163.*

**J. Ritzema Bos.** *Neue Nematodenkrankheiten bei Topfpflanzen. Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten Bd. III, Stuttgart 1893, pag. 69–82.*

**L. Spiegler.** *Praktische Anleitung zur Bekämpfung der Rübenmematode (sic!) (Heterodera Schachtii). Oesterr. landw. Wochenbl. Wien 1893, 27 pg., 7 Fig.*

Pallechi findet, dass *Anguillula aceti* in 10% und in schwächeren Essigsäurelösungen leben kann, in durch Mineralsäuren verfälschtem Essig aber bald stirbt. *T. Pallechi. Sulla resistenza vitale dell' Anguillula dell' aceto. Atti soc. Ligust. sc. natur. Genova vol. 4, No. 17, 12 pg. Bollet. mus. zool. anat. comp. Genova 1893. No. 17, 12 pg.*

de Man beschreibt neue Meeres-Nematoden aus der Nordsee und dem Kanal La Manche. *Thalassolaimus tardus* n. gen. n. sp., hat gar keine Mundhöhle, am Schwanzende ist eine Drüse, Kopf ohne Lippen und Papillen, mit 6 Borsten; *Monhystera leptosoma* n. sp.; *Trefusia longicauda* n. gen. n. sp. ist ausgezeichnet durch einen sehr langen Schwanz, der mehr als  $\frac{1}{3}$  der Körperlänge einnimmt, eine Mundhöhle fehlt. *Araeolaimus microphthalmus* n. sp. hat einen mit Borsten besetzten Körper, am Kopfende stehen 2 sehr kleine Augenflecken, die etwas vor der Mitte des Oesophagus liegen; *Spilophora parva* n. sp. ist nur 0,5 mm lang und zeigt nur eine Oesophagus-Anschwellung; *Spilophora gracilicauda* n. sp. ist 1,3 mm lang und hat einen langen, fadenförmigen Schwanz; *Chromadora poecilosoma* n. sp. ist ohne Augenflecken und die Haut zeigt vorn Querringe von rundlichen Körperchen; *Siphonolaimus niger* n. gen. n. sp. ist kohlschwarz von Farbe, der erste Theil der Mundhöhle ist nach hinten trichterförmig erweitert, an den sich der muskulöse Theil setzt, welcher am Ende eine starke Anschwellung zeigt; *Leptosomatum elongatum* Bastian hat carminrothe Augenflecke, der Oesophagus

zeigt auf Querschnitten 3 Ausbuchtungen; *Thoracostoma figuratum* Bast. hat eine sehr complicirte Kopfbildung und ein sehr kurzes, abgerundetes Schwanzende; am männlichen Schwanzende stehen ein Saugnapf und daneben jederseits 13—16 warzenförmige Papillen in einer Längsreihe; *Oncholaimus albidus* Bast. hat 2 sehr lange, lineäre Spicula am männlichen Schwanzende, das weibliche zeigt ein merkwürdiges röhrenförmiges Organ mit einer complicirt gebauten eiförmigen Papille, die rechts von letzterem steht; *Triodontolaimus* (*Enoplus*) *acutus* Villot endet beim Männchen hinten in einen scharfen, schmalen Stachel; *Enoplolaimus vulgaris* n. sp. hat am Kopfende 2 Kränze von Stacheln, von denen die des hinteren mächtig entwickelt sind. *J. G. de Man. Cinquième note sur les Nematodes libres de la mer du Nord et de la Manche. Mém. soc. zool. France pour l'année 1893, t. V, Paris 1893, No. 1—2, pag. 81—125, pl. V—VII.*

**Cobb** beschreibt 82 australische freilebende Nematoden, von denen die folgenden neu sind: *Mononchus digiturus*, *Mononchus gymmolaimus*, *Mononchus minor*, *Mononchus major*, *Mononchus longicaudatus*, *Chromadora minima*, *Chromadora Musae*, *Diplogaster parvus*, *Diplogaster minor*, *Diplogaster australis*, *Diplogaster minima*, *Diplogaster graminum*, *Diplogaster trichuris*, *Rhabditis australis*, *Rhabditis coronata*, *Rhabditis spec.?*, *Tripyla minor*, *Tripyla tenuicauda*, *Prismatolaimus australis*, *Plectus insignis*, *Cephalobus similis*, *Cephalobus infestans*, *Aulolaimus exilis*, *Dorylaimus exilis*, *Dorylaimus obtusus*, *Dorylaimus longicollis*, *Dorylaimus perfectus*, *Dorylaimus granuliferus*, *Dorylaimus spiralis*, *Dorylaimus domus Glauci*, *Dorylaimus vesuvianus*, *Dorylaimus labyrinthostomus*, *Tylenchus granulatus*, *Tylenchus similis*, *Tylenchus multicinctus*, *Aphelenchus longicaudatus*, *Aphelenchus minor*, *Tylencholaimus ensiculiferus*. Folgende in Europa gefundene Arten kommen auch in Australien vor: *Rhabditis?* *filiformis* Bütschli, *Rhabditis pellicoides* Bütschli, *Rhabditis monhystera* Bütschli, *Monhystera rustica* Bütschli, *Prismatolaimus?* *intermedius* Bütschli, *Tylenchus* (*Heterodera*) *radicicola* Greeff. *N. A. Cobb. Nematodes, mostly Fijian and Australian. Linnean soc. New South Wales, Sydney 1893, Macleay memorial volume, pag. 252—308, tab. XXXVI—XLII.*

## Gordien.

**Camerano** studiert die Muskelbewegungen bei *Gordius*, die in rhythmischen, abwechselnd nach rechts und links gerichteten undulatorischen, in weniger häufigen von unten nach oben gehenden und in solchen bestehen, durch die das Thier sich um Pflanzenstengel windet; in kaltem Wasser von 0° hören die Bewegungen auf, bei zunehmender Wärme werden sie lebhafter, aber nicht über 24—25° hinaus; bei 39° hören sie auf und bei 46° stirbt das Thier. Die Prüfungen der absoluten Muskelkraft wurden bei 17—20° angestellt, die in der Weise gemacht wurden, dass untersucht wurde, welche Belastung das Thier durch die rhythmischen, undulatorischen

Seitenbewegungen überwinden könne; das Maximalgewicht, welches überwunden wurde, betrug bei

Gordius tolosanus	2,0—3,1 gr.	14262,64 gr.
Gordius pustulosus	2,8—4,0 "	13730,28 "
	an absoluter Kraft.	für einen Quadratcentimeter der Muskulatur.

*C. Camerano. Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli degli invertebrati. 1. Muscoli dei Gordii. Atti R. Accad. sc. Torino, vol. XXVIII, 1893, pag. 221—232.*

Janda beschreibt *Gordius tatreus* n. sp. aus Galizien, 200—250 mm lang und 0,5—0,8 mm breit; die Stirnkalotte ist weiss, der Hinterleib beim Männchen gegabelt und mit Borsten besetzt, vor der Gabelung an der Bauchseite steht eine bogige Leiste, die Cuticula zeigt Areolen, die sechskantig sind; die Fibrillärschicht lässt Rhomben erkennen. *Gordius speciosus* n. sp. ist 147 mm lang und 7 (?0,7) mm breit; die Stirnkalotte ist auch hier weiss, an der Rücken- und Bauchseite steht ein leichter Streif, das Schwanzende des Männchens ist gegabelt, die Genitalöffnung ist jederseits von einer halbmondförmigen Gruppe von Borsten begrenzt; die Haut ist mit kleineren und grösseren Areolen besetzt, die ersten sind 4—5seitig und von kleinen Kreisen begrenzt, die grösseren sind rundliche, dunkle Erhebungen, im Centrum mit einer kleinen, meist vierseitig begrenzten Einziehung. *Gordius Piolti* Camerano hat eine äussere Cuticula ohne Areolen, aber hie und da stehen ovale Bildungen mit einem Porencanalchen; die faserige, untere Cuticula zeigt grosse Rhomben; die Länge beträgt 232, die Breite 0,9 mm. *Gordius pustulosus* Baird hat ein männliches Hinterleibsende, das dem von *Gordius speciosus* ähnlich ist, auch die Cuticula zeigt eine ähnliche Bildung, aber die grösseren Areolen bestehen aus 2 Hälften. Ferner werden erwähnt *Gordius Villoti* Rosa, *G. tolosanus* Duj. und *G. Preslii* Vejd.

Das Genus *Chordodes* wird gebildet von *Ch. parasiticus* Crepl. aus *Acanthoditis glabrata*, *Ch. pilosus* Möbius aus *Blatta gigantea* Gerv., *Ch. (Gordius) ornatus* Grenacher aus einer Mantis, *Ch. (Gordius) caledoniensis* Villot, *Ch. (Gordius) tuberculatus* Villot aus Mantis, *Ch. (Gordius) de Filippii* Rosa, *Ch. (Gordius) Bouvieri* Villot, *Ch. (Gordius) verrucosus* Baird, *Ch. (Gordius) Weberi* Villot, *Ch. (Gordius) sumatrensis* Villot, *Ch. (Gordius) diblastus* Oerley, *Ch. (Gordius) pachydermus* Oerley, *Ch. (Gordius) Modigliani* Camerano und *Chordodes brasiliensis* n. sp., 330 mm lang und 1,2 mm breit aus Brasilien; beide Körperenden sind verdünnt, die hinteren männlichen Gabeläste sind mit einander verwachsen, die Farbe ist schwarz, die Haut ist mit zweierlei Papillen bedeckt, theils dichtgedrängten, niedrigen, mit welligen Kontouren, theils höheren Kegeln, aus deren Scheitel ein Büschel von hakig gebogenen Borsten hervortritt.

Bei dem Genus *Chordodes* ist die ganze Körperoberfläche mit Papillen oder Kegeln besetzt, die auf ihrem Scheitel zuweilen Kränze von hyalinen Fäserchen tragen; zwischen den Kegeln und Papillen stehen oft hyaline Stacheln. Verf. stellt die Genera *Gordius*, *Chordodes* und *Nectonema* zur Gruppe der Gordiiden. *J. Janda. Beiträge zur Systematik der Gordiiden. I. Die Gordiiden Galiziens. II. Ueber das Genus Chordodes. Zoolog. Jahrb. für Systematik. Bd. VII, Heft 4, Jena 1893, pag. 595—612, tab. 19—20.*

**Camerano** beschreibt als neu *Gordius Raphaelis*, der in Congo und

Guinea in *Phyllodromia hemerobina* und *Ph. parenthesis* gefunden wurde; die Länge beträgt 45—74—96 mm, die Breite 0,5—0,7—0,9 mm; die Haut zeigt gestreckte Felder, welche in Längssträngen angeordnet sind, die aus je 2 parallelen Zügen bestehen. *Gordius verrucosus* Baird aus Congo lebt übrigens als Larve in *Mantis membranacea* von Ceylon, in *Idoleum diabolicum* vom Kilima-njaro und *Hierodula bioculata* aus Westafrika und ist ein merkwürdiges Beispiel dafür, dass eine Helminthenspecies an sehr weit aus einander liegenden Orten in im System nahe verwandten Thieren lebt. Die Haut zeigt 3 Arten von Papillen und dazwischen kleine Borsten. *Gordius varius* Leidy findet sich in Nordamerika; das hier beschriebene 145 mm lange und 0,5 mm breite Exemplar stammt aus Mexico; das männliche Schwanzende ist dreilappig wie bei *Gordius tricuspidatus* Dufour. *L. Camerano. Sur quelques Gordius nouveaux ou peu connus. Bullet. sc. zoolog. France, Paris 1893, pag. 213—216.*

**Camerano** beschreibt ferner zwei Gordien aus Madagascar, *Gordius madagascariensis* und *Gordius pardalis*. **L. Camerano. Descrizione di nuove specie di Gordius di Madagascar. Bollet. Mus. Zoolog. anat. comp. Torino, vol. VIII, No. 148, 2 pag.**

**G. Morpurgo** *Gordius aquaticus im Trinkwasser. Zeitschr. für Nahrungs-mitteluntersuch., Hygiene u. Waaren 1893, No. 20, pag. 353.*

### Acanthocephalen.

**Kaiser** beschreibt die Bildung der Samenfäden in den Hoden der Echinorhynchen; aus den Spermatogonien erster Ordnung werden solche zweiter Ordnung, die sich immer weiter theilen; das Endproduct sind die Samenmutterzellen oder Spermatocyten; durch Kerntheilung bilden sich Spermatiden 1. Ordnung und aus ihnen Spermatiden 2. Ordnung, die sich in die definitiven Spermatozoon umwandeln. Die beiden Samenleiter oder Vasa deferentia sind dünnwandige, enge Röhren, welche sich hinten meistens zu einem gemeinschaftlichen Vas efferens vereinigen; die Kittdrüsen sind meistens zu 6, mitunter auch zu 8 vorhanden; die Kittsubstanz ist kein eigentliches Sekret, sondern ein Degenerationsproduct des Drüsenparenchyms selbst; ausser der eigenen Hülle erhalten Hoden und Kittdrüsen noch eine zweite durch das sogenannte Ligamentum suspensorium; der Markbeutel, welcher früher als Samenblase gedeutet wurde, mündet durch einen langen, hohlen Stiel unterhalb des Penis in den Bursalmuskel ein; die Kittgänge münden dicht neben einander in das Vas efferens; der Penis ist einer glockenförmigen Muskelplatte eingefügt, welche die Grundlage der Bursa copulatrix bildet, die oft mit Gefühlspapillen versehen ist. Zur Entfaltung der Bursa copulatrix wirken die Ringfasern des Bursalmarkbeutelmantels; sie üben einen Druck auf die Markmasse aus, durch welchen die in letzterer enthaltene Flüssigkeit durch den hohlen Stiel in den Bursalmuskel hineingetrieben wird; soll die Begattung aufhören, so erschlaffen die Ringmuskeln des Markbeutels und die im Mark des Bursalmuskels circulirende Flüssigkeit tritt in

den Markbeutel zurück. Zwei Muskelkegel bewirken die Bewegung des männlichen Copulationsapparats; der vordere wirkt als depressor bursae, während der andere als dilatator den Genitalporus erweitert und die Vorstülpung der Bursa ermöglicht. Ein eiförmiges Syncytium, von dem sich die Genitalanlage ablöst, lässt den häutigen Bursalsack und die Auskleidung der Bursa copulatrix entstehen; eine Uebersicht in kurzen Worten über den ungemein complicirten Entwicklungsgang der männlichen Geschlechtsorgane an dieser Stelle zu geben ist nicht möglich. In den Weibchen finden sich frei schwimmende Ovarialscheiben, in welchen die jungen Eizellen sich zu Eiern umwandeln; nach erfolgter Reife treten diese aus den Eikapseln heraus und entwickeln nun, frei in der Leibeshöhlenflüssigkeit schwimmend, nach erfolgter Befruchtung den hartschaligen Embryo; bei *Ech. gigas*, *moniliformis* und *pseudosegmentatus* entwickeln die Eier sich nicht unmittelbar in der Leibeshöhle, sondern in den beiden Ligamentschläuchen. Das früher Uterus - Glocke genannte Organ bezeichnet Verf. als Eisortirapparat; ein Muskelring umfasst den Hals der Glocke sphincterartig und 2 Oviducte oder Glockenschlundgänge werden von spongiösen Muskelzellwülsten umgeben. Die Uterusglocke nimmt durch Schluckbewegungen den Inhalt der Leibeshöhle auf, um ihn den Oviducten zu übergeben, oder ihn der hinteren, ventralen Glockenöffnung zurückzugeben, d. h. sie in die Leibeshöhle zurückzustossen. Die Eier, welche von der Glocke aufgeschluckt werden, erleiden bei den Bewegungen der Flüssigkeit, in der sie schwimmen, eine Drehbewegung, welche bei den längeren, reifen an einem gewissen Punkte aufhört; sie werden fixirt und gelangen dann bei der folgenden Bewegung in die Oviducte, während die jüngeren, kürzeren die Drehbewegung fortsetzen und nun durch die hintere, ventrale Glockenöffnung in die Leibeshöhle zurückgelangen; der Endabschnitt des weiblichen Genitalapparats ist von einem inneren und einem äusseren Sphincter umgeben. Das Ligamentum suspensorium des Weibchens, in dessen Innerem die Ovarien entstehen, gleicht in seiner ersten Entwicklung ganz dem männlichen; Verf. schildert die sehr complicirten Vorgänge der Entwicklung der weiblichen Sexualorgane und geht dann zu der Beschreibung der Embryonalentwicklung über. In der Leibeshöhlenflüssigkeit schlängelt sich fortbewegende Spermatozoen befruchten die Eier; 2 Richtungskörperchen werden abgeschieden und liegen neben einander an einem der Pole des Eis; dann bilden sich 2 ungleiche Blastomeren; die kleinere, welche die Richtungskörperchen trägt, wird zu dem epithelartigen Epiblast, die grössere bildet die rundlichen Hypoblastzellen; es wird eine dreifache Embryonalhülle gebildet; die letzte entsteht gleichzeitig mit der Mesodermentwicklung und dem embryonalen Hakenapparat. Darauf wird der Embryonalleib zu einem vielkernigen Syncytium und im Centrum bildet sich ein dichter Kernhaufen, der Embryonalkern; wenn der Embryo zur Uebertragung in den Zwischenwirth reif ist, wird er von 3 Embryonalhäuten umgeben. Will der Embryo sich in die Darmwandung des

Zwischenwirths einbohren, so schleudert er das bewaffnete Rostellum stets von neuem hervor und dringt, den Körper nachschiebend, in die Wandung ein. Verf. studirt weiter die ersten Anfänge der postembryonalen Entwicklung, indem er *Asellus aquaticus* mit den Eiern von *Ech. haeruca* inficirte; die ganze Entwicklung in dem Zwischenwirth dauert 9—15 Wochen; ebenso wurden Larven von *Cetonia aurata* mit den Eiern von *Ech. gigas* inficirt, die sich hierzu besser eignen als die von *Melolontha vulgaris* und *Oryctes nasicornis*. In ausgezeichneter, erschöpfender Weise wird die Entstehung sämtlicher Organe geschildert, deren Wiedergabe hier unmöglich ist, in gleicher Weise auch die Embryonalentwicklung, wie die weitere Entwicklung der Larve. *J. E. Kaiser. Die Acanthocephalen und ihre Entwicklung. Bibliotheca zoologica, Heft VI, Lieferung 5 (Fortsetzung). Stuttgart 1893, Theil II, pag. 33—148.*

**Setti** findet in Eritrea *Echinorhynchus Margrettii* an der Aussenwand der Trachea von *Lamprotornis chalybaea* (*l. c.*).

**Olsson** beobachtet in Skandinavien *Echinorhynchus proteus* aus *Alburnus lucidus*, ebenso *Ech. polymorphus*; *Ech. clavaiceps* aus *Phoxinus laevis* und *Trutta trutta*, die Larve im Darm desselben Fisches; *Ech. pumilio* = *vasculosus* in *Merlucius vulgaris*, *Ech. pachysomus* in *Coregonus lavaretus* und *Zoarces viviparus*; *Ech. globulosus*; *Ech. Eperlani*; *Ech. angustatus* aus *Cottus poecilopus*; *Cottus bubalis*, *Aspidophorus cataphractus*, *Phoxinus laevis*, *Leuciscus rutilus*, *Squalius leuciscus*, *Coregonus albula* und *Thymallus vulgaris*; eine Form, bei der die Lemnisketen kürzer sind als die Rüsselscheide in *Ctenolabrus rupestris*, *Crenilabrus melops*, *Labrus maculatus* und *L. mixtus*, *Gadus minutus*, *Clupea harengus* und *Cl. sprattus*; *Ech. simplex* aus *Trachinus draco*; *Ech. acus* aus *Gadus melanostomus*, *Raniceps niger*, *Caranx trachurus*, *Anarhichas lupus*, *Gobius niger*, *Belone vulgaris*, *Hippoglossus maximus*, *Belone vulgaris*, *Platessa microcephala*, *P. flesus* und *P. limanda*, *Rhombus laevis*, *Anguilla vulgaris*, *Acanthias vulgaris* und *Raja batis*; *Ech. haeruca* aus *Rana esculenta*; *Ech. teres* aus *Nucifraga caryocatactes*; *Ech. globocaudatus*; *Ech. micracanthus*; *Echinorhynchus gibber* n. sp. aus *Anguilla vulgaris* und *Coregonus lavaretus*; die Larve aus dem Peritoneum von *Perca fluviatilis*, *Cottus quadricornis* und *Clupea harengus*; der Rüssel hat 20 Längs- und 13 Querreihen von Haken; *Echinorhynchus obovatus* n. sp. aus *Mergus serrator*; der Rüssel hat 10 Querreihen von Haken; *Ech. strumosus*; Larven wurden ausserdem gefunden in der Darmmuskulatur von *Lota vulgaris*, im Darm von *Anguilla vulgaris*, im Peritoneum von *Rhombus maximus*, *Coregonus lavaretus* und *Zoarces viviparus* und im Magen von *Conger conger* und *Trachinus draco* (*l. c.*).

## Trematoden.

**Braun** giebt an, dass die meisten endoparasitischen Trematoden in geschlechtsreifem Zustande den Darm bewohnen, wenige Mund- und Rachenhöhle, Oesophagus, Magen, Blinddarm, Leber, Gallenblase, Pankreas, Bursa Fabricii, Lunge, Blutgefässe, Niere, Harnleiter, Eileiter, Geruchsorgan, Stirnhöhle, Conjectivalsack, Paukenhöhle, Hautcysten. *M. Braun. Die Wohnsitze der endoparasitischen*

*Trematoden.* *Centralbl. für Bacter. u. Parask., Bd. XIII, Jena 1893, No. 14—15, pag. 465—468.*

**Braun** vollendet die 1. Abtheilung der Trematoden in seinem grossen, ausgezeichneten Werk, wie wir bisher ein solches in der helminthologischen Litteratur aller Länder nicht besitzen. Auf eine Besprechung, welche auch nur annähernd den Inhalt dieser Bearbeitung erschöpfend wiedergäbe, muss hier verzichtet werden, und gewissermassen nur die Ueberschriften der Kapitel können hier genannt werden. Zunächst behandelt Verf. die Entwicklung der Cercarien in den Redien und Sporocysten aus Keimzellen; die Cercarie ist in der Regel bereits hoch entwickelt, da sie ein reiches Gefässsystem, ein Nervensystem und die Anlage der Geschlechtsorgane besitzt, neben den leicht zu erkennenden übrigen Organen, den Saugnäpfen, dem Darm, dem Stachel, den Stacheldrüsen, Hautdrüsen und Cystogenzellen; die Stäbchenzellen scheinen Myoblasten zu sein, während andere Stäbchenzellen zur Bildung der Cystenmembran dienen. Manche Cercarien haben einen einfachen, andere einen gegabelten Schwanz, bei einigen bildet er nur einen kurzen Stummel, bei anderen fehlt er ganz, bei manchen im Meere lebenden zeigt er einen reichen Borstenbesatz; bei *Distomum filiferum*, das aussen an Schizopoden lebt, endigt der Schwanz in Byssusfäden, die ins Innere des Wirths dringen; noch merkwürdiger ist *Cercaria Clausii*, die Rattenkönig-Cercarie; weiter wird die Degeneration der Keimschläuche und die Entwicklung zum geschlechtsreifen Thiere besprochen. *Aspidogaster* entwickelt sich direct, die Holostomiden werden wahrscheinlich ohne zweiten Zwischenwirth und ohne Generationswechsel zu einer Larvenform; die digenetischen Trematoden haben in der Regel einen zweiten Zwischenwirth. Die Cercarien verlassen die Redie durch eine gewaltsam gemachte Oeffnung, die sich wieder schliesst; sie schwimmen eine Zeit lang im Freien umher, um sich dann in einen zweiten Zwischenwirth einzubohren und sich hier einzukapseln; oder sie kapseln sich im Freien ein, wie *Distomum hepaticum* und *Amphistomum subclavatum*, oder gelangen auch direct ohne zweiten Zwischenwirth in ihren definitiven Träger, wie *Distomum macrostomum*, *caudatum*, *ovocaudatum* und *Monostomum flavum*. Die Ansicht Ercolani's, dass *Distomum*-Larven auch in Wirbelthieren geschlechtsreif werden können, in die sie eigentlich nicht gehören und hier abweichende Formen bilden, theilt Verf. nicht. Hält man die Keimzellen der Anuren für parthenogenetisch sich entwickelnde Eier, so darf man nicht mehr von einem Generationswechsel, sondern muss von einer Heterogonie reden. Die wenigen Arten, welche bei Wirbellosen geschlechtsreif werden, werden aufgezählt, ferner die eingekapselten Larven, welche bei Säugethieren, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Fischen gefunden sind; auch werden die Arten gruppirt, je nachdem sie Mund- und Rachenhöhle, Kiemen, Oesophagus, Magen, Darm, Leber, Gallenblase, Bursa Fabricii, den Respirationsapparat, das Blutgefässsystem, den Harnleiter und Eileiter bewohnen. Der

Schaden, welchen sie ihren Wirthen bereiten können, wird besprochen, das paarweise Zusammenleben mancher Arten, die Verbreitung einiger über mehrere Wirthe und die Häufigkeit. Schliesslich bespricht Verf. das System, wobei besonders Diesing, Rudolphi, Cobbold, Stossich und Monticelli genannt werden unter Angabe ihrer Eintheilung; endlich giebt Verf. das jetzt angenommene System unter Einrangirung der Arten und behandelt die geographische Verbreitung. *M. Braun. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. Bd. IV. Vermes. Heft 28—30, Leipzig 1893, pag. 817—925, tab. XXXII—XXXIV.*

**Looss** untersucht das Körperparenchym der Trematoden, das entweder für ein festes, von verästelten Zellen gebildetes Gerüstwerk gehalten wurde, in dessen Lücken anders gestaltete Zellen liegen, oder für ein von nur einer Sorte von Zellen gebildetes Gewebe, die durch eine Intercellularsubstanz verbunden sind; letztere Ansicht ist nach Meinung des Verf. die richtige. Die Zellenwände können sich auch dicht aneinander legen; wirklich verästelte Zellen kommen nicht vor; zwischen den Zellen verlaufen die Parenchymmuskeln. Von den sich differencirenden Zellen wird ein Theil zu Drüsen umgebildet, entweder zu Stacheldrüsen, oder Cystogenzellen oder Hautdrüsen oder Stäbchenzellen; aus den anderen Zellen werden die Organe des Distomenleibes gebildet. Die Blaszellen sind die ersten sich bildenden Parenchymzellen des Trematodenkörpers. Ein Cercarienschwanz kann sich nicht in eine neue Amme umwandeln; die sämtlichen zelligen Elemente werden hier zu Blaszellen; die subcutane Schicht ist das Material, aus welchem durch Vermehrung und Bildung neuer Elemente neue Parenchymzellen gebildet werden, wodurch eine Vergrösserung des Körpers ermöglicht wird; die Subcutanschicht wird nicht von Hautdrüsen gebildet; die Haut ist das Absonderungsproduct des Körperparenchyms. *Cercaria ornata* la Val. aus *Planorbis corneus* hält Verf. für die Jugendform von *Distomum endolobum* und eine *Cercaria imbricata* n. sp. aus *Paludina impura* für die von *Monostomum attenuatum*. *A. Looss. Zur Frage nach der Natur des Körperparenchyms der Trematoden nebst Bemerkungen über einige andere zur Zeit noch offene Fragen. Ber. d. K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch., mathem.-phys. Klasse, Leipzig 1893, Bd. V, 45, pag. 10—34.*

**Looss** fragt nach der Bedeutung des Laurer'schen Kanals der Trematoden und findet, dass der gesammte Genitalapparat mit seinen Ausführungsgängen als einheitliches Ganzes entsteht und der Genitalsinus nur zum kleinsten Theil eine Einstülpung der äusseren Körperhaut ist; zur Begattung wird der Endtheil des Uterus benützt und zwar findet in der Regel Selbstbefruchtung statt, ausnahmslos bei den Arten, denen der Cirrus überhaupt fehlt; dass der Laurer-Kanal nicht als Vagina dient, erhellt schon daraus, dass er bei manchen Arten überhaupt nicht vorhanden ist. Bei ganz jungen Thieren wurde der Uebertritt von Spermatozoen aus den männlichen in die weiblichen Organe zu einer Zeit beobachtet, wo noch keine

äusseren Geschlechtsöffnungen gebildet waren; hier mussten die ersteren also sicher aus dem eigenen Körper stammen. Ein mitunter im Laurer'schen Kanal vorhandenes Flimmerepithel kann die Körper in ihm nur nach aussen befördern; er dient also nicht als Vagina, sondern leitet zu viel gebildete weibliche Geschlechtsproducte nach aussen; nicht der Vagina der Cestoden, sondern dem Uterus ist er homolog; dem Uterus der Distomen ist die Vagina der Cestoden homolog; bei einigen Polystomen erscheint der Laurer'sche Kanal als *Canalis vitello-intestinalis*. *A. Looss. Ist der Laurer'sche Kanal der Trematoden eine Vagina? Centralbl. für Bacter. u. Parask., Bd. XIII, Jena 1893, No. 5, pag. 808—819.*

**Goto** findet, dass bei *Octobothrium* und *Octocotyle* eine besondere Vagina fehlt, einseitig ist sie bei *Tristomum*, *Epibdella*, *Monocotyle*, *Dactylogyrus* und *Tetraonchus*, unpaar, aber den paarigen Ursprung verrathend, ist sie bei *Microcotyle*, *Axine* und *Hexacotyle*, paarig bei *Calicotyle* und *Onchocotyle*; bei *Hexacotyle* mündet sie an der Rückenfläche. Die Vagina der Cestoden ist dem Uterus der Trematoden und der Laurer'sche Kanal der *Digenea* dem *Canalis genito-intestinalis* der *Monogenea* homolog. *Amphiline* hat eine functionirende, nach aussen geöffnete und eine blind endigende Vagina, und diese letztere ist dem *Canalis genito-intestinalis* und dem Laurer'schen Kanal homolog, welcher letztere bei einigen Distomen ganz fehlt, was auch für den *canalis genito-intestinalis* gilt. Die Scheide der *Monogenea* ist dem Uterus von *Amphiline* und der Cestoden homolog; letzteren fehlt der Laurer'sche Kanal. *S. Goto. Der Laurer'sche Kanal und die Scheide. Centralbl. für Bacter. u. Parask., Bd. XIV, Jena 1893, No. 24, pag. 797—801.*

**Monticelli** hat eine grosse Zahl von Distomen auf das genaueste auf ihre Anatomie und Histologie untersucht, und zwar *Apoblema appendiculatum* Rud. aus *Conger vulgaris*, *Apoblema ocreatum* Rud. aus *Clupea alosa*, *Apoblema rufoviride* aus *Conger vulgaris*, *Distomum Bentencourti* n. sp. aus *Scyllium* = *Distomum luteum* van Beneden, *Stossich*, *Monticelli*, *nec de la Valette*, *Wagener*, *Pagenstecher*; *Distomum Bonnierii* n. sp. von den Kiemen von *Trigla gurnardus*; die beiden Dotterstöcke sind 2 dicht hinter dem Bauchsaugnapf liegende, kugelförmige Organe; *Distomum capitellatum* Rud. aus der Gallenblase von *Uranoscopus scaber*, *Distomum calyptrocotyle* n. sp. aus *Beroë ovata* mit mächtigem Bauchsaugnapf, *Distomum contortum* Rud. von den Kiemen von *Orthogoriscus mola*; *Distomum Ercolanii* n. sp. aus dem Darm von *Tropidonotus viperinus*, die Haut ist bedornt und die Hoden liegen hinter einander ganz hinten; *Distomum fasciatum* Rud. aus dem Darm von *Serranus cabrilla*; *Distomum filiferum* Sars; *Distomum fractum* Rud. aus dem Darm von *Box salpa*; *Distomum furcatum* Bremser aus dem Darm von *Mullus barbatus*; *Distomum fuscescens* Rud. aus *Caranx trachurus*; *Distomum laticolle* Rud. aus *Caranx trachurus* = *D. polonii* Molin; *Distomum macrocotyle* Dies. aus *Orthogoriscus mola*; *Distomum macroporum* n. sp. aus *Lophius*

piscatorius = macrocotyle Stossich, nec Diesing; *Distomum megalocotyle* n. sp. aus *Mustelus vulgaris*; *Distomum megastomum* Rud. aus dem Magen von *Plagiostomen*; *Distomum nigroflavum* Rud.; *Distomum nigrovenosum* Bellingh. von der Mundschleimhaut von *Tropidonotus natrix*; *Distomum Paronae* n. sp. aus dem Magen von *Seriola Dumerilii*, die hintere Körperhälfte ist blattförmig verbreitert; *Distomum Richiardii* Lopez aus der Leibeshöhle von *Acanthias vulgaris*, *Mustelus vulgaris* und *Myliobatis aquila*; *Distomum teretiusculum* n. sp. aus dem Darm von *Solea Kleinii*, die Hoden liegen hinter einander in der Mitte des Körpers; *Distomum veliporum* Crepl. aus *Echinorhinus spinosus*, *Scymnus cesticillus* Molin = *D. bicoronatum* und *valdeinflatum* Stossich aus *Box salpa*; *Urogonimus cercatus* n. sp., dessen Wirth nicht bekannt ist.

Bei der Abbildung der Arten kehrt Verf. mit Glück auch zu der früheren Methode zurück, dieselben bei auffallendem Lichte in Lupenvergrößerung auf dunklem Grunde in ihren natürlichen Farben wiederzugeben. *Cercaria echinocerca* aus *Buccinum* Linnei ist gleichbedeutend mit *Cercaria Coni mediterranei* de Filippi und *Cercaria setifera* Müller. Die Haut mancher Arten ist mit conischen Papillen besetzt; die äussere Schicht, sonst *Cuticula* genannt, bezeichnet Verf. als *Ectoderm*, das häufig *Vacuolen* enthält; auf dieselbe folgt nach innen eine *membrana propria* des *Ectoderms*, dann die *Hautmuskeln*, hierauf das *Mesenchym* mit seinen *Kernen*; bei manchen Arten liegen *Hautdrüsen* gruppenweise vertheilt unter der Haut; die grossen in der Muskulatur der Saugnapfe liegenden Zellen sind *Ganglien-* oder *Nervenzellen* und in manchen Fällen lässt sich nachweisen, wie sie einem zwischen den Muskelfasern verlaufenden, reich entwickelten Netzwerk von Nerven eingelagert sind; der *Oesophagus* ist vielfach von *Speicheldrüsen*, die *Mündung* des *Uterus* oder des äusseren *Oviduct* von *Leimdrüsen*, das Ende des *Vas deferens* von *Prostata-Drüsen* umgeben. Die *Ganglienzellen* sind gross und granulirt, mit kugelförmigem, hellem Kern mit *Kerngerüst* und dunklem *Kernkörperchen*; am Beginn des *Oviduct* liegt oft ein *Sphincter ovaricus*. Die *Epithelzellen* des *Darms* sind meistens lang kolbenförmig; im *Ovarium* bemerkt man *Kerntheilungsfiguren*; die jungen *Muskelzellen* zeigen in der Mitte eine *Auftreibung* mit *Kern*; der *Penis* von *Distomum fractum* zeigt am Ende rundliche, kegelförmige *Vorragungen*; merkwürdig sind die *Hoden* bei *Distomum Richiardii* gebildet; sie liegen seitlich in der hinteren Körperhälfte und sind in eine grosse Menge einzelner *Drüsengruppen* aufgelöst, ähnlich wie man es sonst an den *Dotterstöcken* sieht. Der *Bauchsaugnapf* ist bei *D. contortum* gestielt, bei *D. calyptrocotyle* aber ist er gewissermassen verdoppelt, denn nach innen von der Muskelmasse des eigentlichen Saugnapfes liegt noch eine zweite von ähnlicher Form und Grösse, im *Centrum* sind beide verwachsen; die *Gefässe* werden in solche von 1., 2. u. 3. Ordnung getheilt, von denen die letzteren im *Wimpertrichter* endigen. Eine auffallende *Verschiedenheit* zeigen die *Dotterstöcke*; bei vielen Arten

liegen sie an den Seitenwänden des Körpers, meistens hinten, bei anderen auch bis ganz nach vorn reichend, bei *D. macrocotyle* bilden sie einen einzigen, vielfach geschlängelten, mit Ausnahme des hintersten Viertels im ganzen Körper vertheilten Gang, an das Ovarium anderer Arten erinnernd; bei *D. Richiardii* bilden sie 2 kleine, vorn seitlich liegende Gruppen von Drüsenschläuchen; bei *D. Bonnierii* sind es 2 neben einander hinter dem Bauchsaugnapf liegende kugelförmige Organe. Den Laurer'schen Canal bezeichnet Verf. als Vagina. *F. S. Monticelli. Studii sui Trematodi endoparassiti. Zool. Jahrb. Supplementheft III, Jena 1893, pag. 1—229, tab. I—VIII.*

**Lutz** verfüttert eingekapselte Larven von *Distomum hepaticum* an Meerschweinchen und findet, dass dieselben im Darm aus ihren Cysten ausschlüpfen, von wo sie durch die Pfortaderäste in die Leber einwandern; die Entwicklung in der Leber wird von Stufe zu Stufe verfolgt; bis zur vollständigen Reife vergehen 10—12 Wochen; ganz junge Thiere werden in den Gallengängen und in der Gallenblase nie gefunden. Bei Honolulu sind die Zwischenwirthe *Lymnaeus cahuensis* Souleyet und ein anderer links gewundener *Lymnaeus*. In *Melania maiuensis* Lea lebt die Cercarie eines *Monostomum* mit Augenflecken, in derselben und in *Melania Baldwini* Anney = *Newcombi* Lea diejenige eines *Distomum*, die sich im Freien in einem doppelwandigen Gehäuse encystirt; die äussere Wand ist hyalin, die innere körnig; nach oben ist es offen und hat eine krugförmige Gestalt; bei einem geringen Druck tritt ein Theil der *Distomum*-Larve aus diesem Gehäuse hervor. *A. Lutz. Weiteres zur Lebensgeschichte von Distoma hepaticum. Centralbl. für Bacter. u. Parask., Bd. XIII, Jena 1893, No. 10, pag. 320—328.*

**Sonsino** bemerkt, dass *Distomum ovocaudatum* Vulp. nicht nur in der Mundhöhle von *Rana esculenta* lebt, sondern auch im Magen, Dünndarm und selten in der Lunge von *Rana temporaria*; das Miracidium hat einen Hakenkranz mit Wimpern. *P. Sonsino. Sul Distomum ovocaudatum Vulp. Monitore zoolog. italiano ann. IV, 1893, pag. 63—64.*

**Sonsino** giebt ferner an, dass *Distomum simile* Sonsino aus Nieren und Ureteren von *Python molurus* identisch ist mit *Distomum horridum* Leidy aus *Boa constrictor*, aber nicht mit *Distomum sauromates* Poirier aus den Lungen von *Elaphis sauromates*. *P. Sonsino. Nota intorno al Distomum horridum Leidy e al Distomum ovocaudatum Vulp. Atti soc. Toscan. sc. natur. Process. verbal. 7. Mai 1893, pag. 215—217.*

**Sonsino** findet *Distomum trigonocephalum* Rud. in *Plecotus communis*; *Distomum Baraldii* Sonsino aus *Zamenis viridiflavus* ist identisch mit *Distomum nigrovenosum* Bellingh. aus *Tropidonotus natrix* und lebt nicht nur frei in der Mundhöhle, sondern auch encystirt in der Submucosa des Mundes von *Zamenis*; die vorstehenden Angaben über *Distomum ovocaudatum* und *D. simile* werden hier wiederholt. *P. Sonsino. Brief Notes on flukes. Proceed. zoolog. soc. London 1893, pag. 496—500.*

**Brann** untersucht die in der Leber der Hauskatze vorkommenden Distomen und findet, dass *Distomum lanceolatum* weder in der Katze noch im Hunde vorkommt. In der Leber der Katze findet sich 1. *Distomum truncatum* Rud., das klein ist und eine ganz mit Stacheln besetzte Haut hat; es ist identisch mit *Amphistomum truncatum* Rud., *Distomum conus* Crepl., *Distomum campanulatum* Erc., das auch in *Canis vulpes*, *Gulo borealis*, *Phoca vitalina* und *Halichoerus foetidus* = *Phoca annellata* gefunden wird. 2. *Distomum felineum* Rivolta, 10–12 mm gross, mit glatter Haut und rosettenförmigen Hoden; diese Art ist identisch mit *Distomum conus* Gurlt, *Distomum conus* Sonsino, *Distomum lanceolatum* Creplin, von Siebold und van Tricht; eine verwandte Art ist *Distomum tennicolle* Rud. aus *Phoca barbata*. 3. *Distomum albidum* n. sp. 2,5–3,5 mm gross, löffelförmig, mit bedornter Haut; die eingekerbten Hoden liegen schräg hinter einander. (Was die Aenderung des Namens *Amphistomum truncatum* in *Distomum truncatum* Rud. betrifft, so ist zu bemerken, dass Leuckart bereits einem *Distomum* aus *Crossopus* den Namen *truncatum* gegeben hat. Ref.) *M. Braun. Die Leberdistomen der Hauskatze (Felis catus domesticus) und verwandte Arten. Centrall. für Bacter. und Parasit., Bd. XIV, Jena 1893, No. 13, pag. 422–428. Zoolog. Anzeig. Jahrg. XVI, Leipzig 1893, No. 428, pag. 347–355. Helminthologische Notizen (l. c.).*

**Stossich** nennt *Falco subbuteo* als neuen Wirth für *Holostomum variable* und beschreibt als neu *Distomum italicum* aus dem Magen von *Lichia amia* (l. c.).

**Moty.** *Lésions anatomiques produits par le Distoma sinense. Compt. rend. soc. biol. 9. sér., t. V, Paris 1893, No. 8, pag. 224–230.*

**A. Billet.** *Sur le Distoma sinense Cobbold. Compt. rend. soc. biol., 9. sér., t. V, Paris 1893, pag. 506–510, 2 fig.*

**Sonsino** führt die im Museum von Pisa vorhandenen Trematoden auf, welche aus Reptilien und Amphibien stammen, unter denen zu erwähnen sind *Distomum cymbiforme* aus *Thalassochelys caretta*, drei verschiedene Distomen aus dem Darm von *Chamaeleo vulgaris*, *Distomum vitellilobum* aus *Rana esculenta*, *Distomum ovocaudatum* aus *Rana temporaria* und zwar, hier wie bei *Rana esculenta* nicht nur unter der Zunge, sondern auch in Magen und Darm gefunden; *Amphistomum subclavatum* im Rectum von *Triton cristatus*. *P. Sonsino. Trematodi di rettili e di anfibi della collezione del Museo di Pisa. Atti soc. Toscan. sc. natur. Process. verbal. 5. Febr. 1893, vol. VIII, pag. 183–190.*

**Setti** erwähnt als in Eritrea gefunden *Distomum hepaticum* und *Amphistomum conicum* aus *Ovis* (l. c.).

**Monticelli** untersucht Helminthen aus dem Museum von Palermo und zwar *Epibdella Sciaenae* von *Sciaena umbra*, *Tristomum coccineum* von *Xiphias gladius*, *Tristomum Molae* von *Orthogoriscus mola*, *Distomum gigas* aus *Lugarus imperialis*, *Distomum veliporum* aus *Echinorhinus spinosus* und *Distomum macrocyle* aus *Orthogoriscus mola* (l. c.).

**Olsson** beschreibt aus Skandinavien mit neuen Fundorten, die hier angegeben werden, *Octobothrium sagittatum* von den Kiemen von *Trutta trutta*, *Salmo alpinus* und *Coregonus lavaretus*; *Diplozoon paradoxum* von den Kiemen von *Alburnus lucidus*; *Gyrodactylus elegans*; *Dactylogyrus Dujardinianus* von den Kiemen von *Carassius vulgaris*; *Tetraonchus monenteron*; *Dactylo-discus borealis* n. gen. n. sp. von den Kiemen von *Thymallus vulgaris* und *Coregonus lavaretus*; am hinteren Körperende stehen 4 Haken und ein unpaares vier-

armiges Klammerorgan, die Länge beträgt 2 mm; *Holostomum erraticum* aus dem Darm von *Anas crecca*, *Tylodelphys clavata* aus dem Auge von *Lota vulgaris* und *Phoxinus laevis*; *Diplostomum volvens* von den Kiemen von *Phoxinus laevis*; *Distomum tenuicolle* aus der Leber von *Phocaena communis*; *Distomum deliciosum* n. sp. aus der Gallenblase von *Larus argentatus*, 3 mm lang; die Dotterstücke sind 2 links und rechts vom Bauchsaugnapf liegende gelappte Körper; *Distomum cylindraceum*, *lingua*, *globiporum*, *endolobum*, von dem *D. rastellus* eine Varietät ist; *D. tereticolle* aus Magen und Darm von *Perca fluviatilis* und von den Kiemen von *Anguilla vulgaris*; *D. appendiculatum*, *D. laureatum* aus dem Darm von *Coregonus lavaretus*; *Gasterostomum fimbriatum*, die Larve von den Kiemen von *Alburnus lucidus*; *Notocotyle verrucosum* aus dem Coecum von *Anas crecca* (*l. c.*).

**S. v. Ratz.** *Distomeneier in verkalkten Knötchen der Pferdeleber.* *Centrabl. für Bacter. u. Parask. Bd. III. Jena 1893, pag. 249—252.*

**Brock** giebt eine genaue Beschreibung des Ei's von *Bilharzia haematobia* und des in ihm entstehenden Embryos; vorn am Körper des letzteren steht eine Mundpapille, welche von der Mundöffnung durchbohrt ist, die in den grossen Magensack führt; links und rechts von der Papille münden die Ausführungsgänge zweier grosser, einzelliger Drüsen; die ganze Körperoberfläche mit Ausnahme der genannten Papille ist mit Cilien bekleidet; an der Grenze des 1. und 2. sowie des 2. und 3. Drittels des Körpers liegen im Kreise Oeffnungen; der hintere Ring wird von etwa 30 gebildet, aus welchen Kügelchen oder Granula ausgeschieden werden; es findet sich ein Wassergefässsystem und an 4 Stellen im Körper bemerkt man rhythmische Contractionen, in einer Secunde 2—3 bis zu zahlreichen Malen. Das frei schwimmende *Miracidium* nimmt die verschiedensten Formen an, es erscheint langgestreckt, kugelig oder sanduhrförmig. *G. S. Brock. Anatomy and physiology of the Bilharzia ovum. The Lancet, London 1893, vol. II, No. XI (No. 3654), pag. 622—625, 6 fig. G. S. Brock. On the Bilharzia haematobia. Journ. of pathology and bacteriol. vol. II, Edinburgh and London, No. 1, pag. 52—74.*

**Sonsino** studirt in Tunis die Lebensgeschichte von *Bilharzia haematobia* und findet, dass sie keinen Cercarien-artigen Entwicklungszustand hat, dass vielmehr das freischwimmende *Miracidium* sich in eine kleine Crustacee, eine Amphipode, im Körpersegment einbohrt und sich nahe dem Auge encystirt; ein zweiter Zwischenwirth ist, wie bei *Holostomum*, nicht vorhanden, und die Larve in der Crustacee gelangt mit dem Trinkwasser in den Menschen; auch eine Ephemeride kann als Zwischenwirth dienen; beide sind 7—8 mm lang und 0,3 mm breit. *P. Sonsino. Discovery of the life-history of Bilharzia. The Lancet, London 1893, vol. II, No. XI, pag. 621—622. P. Sonsino. Sviluppo, ciclo vitale e ospite intermedio della Bilharzia haematobia. Atti soc. Toscan. sc. natur. process. verbal. Pisa 11. August 1893.*

**Moty.** *Note sur les urines bilharziennes. Compt. rend. soc. biolog. 9. sér. t. V, Paris 1893, No. 3, pag. 51—56.*

**L. Cahier.** *Le Bilharzia haematobia en Tunisie.* *Arch. de méd. et pharm. milit.* 1893, No. 2, pag. 101—106.

**Willach** findet in der Leber eines 3 Monate alten Schweins hirsekorn-grosse Bläschen, welche Blutgerinsel und einen Parasiten von 3—4,5 mm Länge und 1—1,5 mm Breite enthielten; vorn sah man eine runde Mundöffnung, die in einen Pharynx und einen einfachen Darm ohne Anus führte, und hinten war ein schwanzartiger Anhang; die räthselhaften Thiere werden *Monostoma hepaticum* genannt. *P. Willach. Monostoma hepaticum suis.* *Archiv für wissenschaftl. u. pract. Heilk.* 1893, Heft 1—2, pag. 40—42.

**Walter** findet im Darm von *Chelone viridis* *Amphistomum scleroporium* Rud., *Monostomum trigonocephalum* Rud., *Monostomum reticulare* van Bened. und *Monostomum proteus* Brandes. *Monostomum trigonocephalum* hat unter dem Saugnapf 2 durch eine Commissur verbundene Ganglien, von denen 3 Nerven abgehen, einer nach vorn, einer seitlich und einer an der Bauchseite; ganz hinten im Körper liegen neben einander die beiden Hoden, vor ihnen sieht man Schalendrüse und Ovarium, die Dotterstöcke finden sich an den Seitenrändern der hinteren Körperhälfte, Vagina und Cirrus-Beutel führen in einen gemeinsamen Sinus genitalis; die Darmschenkel bilden da, wo sie sich vom Oesophagus abzweigen, seitliche, blindsackartige Ausbuchtungen; die grossen Hauptgefässstämme verlaufen nach aussen von den Darmschenkeln; die Eier haben lange Fäden an den Polen. *Monostomum reticulare* zeigt einen langen Oesophagus, an dessen Ende eine Pharynx-artige Muskulatur liegt; die Dotterstöcke sind hier in den Seitenrändern der hinteren Körperhälfte, die Hoden hinter einander gelagert, hinter ihnen bemerkt man das Ovarium und hinter diesem die Schalendrüse; der Rand des Saugnapfes ist in Spitzen ausgezogen, am Grunde ist letzterer in 2 grosse Taschen erweitert und hier liegen 2 Kernhaufen; mächtig entwickelt ist die Excretionsblase und in ihrer Umgebung liegen im Kreise 8 grosse Divertikel mit Flimmerepithel; jederseits verlaufen 3 Gefässe, 1 dorsales, 1 ventrales und 1 laterales, von denen letzteres bei erwachsenen Exemplaren ein sehr kleines Lumen hat; auffallend sind bei ganz jungen Exemplaren mächtig entwickelte Randblasen mit kleinen frei hervorragenden Ausführungsgängen; ein Cirrus ist nicht vorhanden; beide Geschlechtswege, der Ductus ejaculatorius und die Vagina werden von einer gemeinsamen Ringmuskulatur umgeben. Der Körper von *Monostomum proteus* ist hinten in 2 Spitzen ausgezogen und erscheint, wenn er gestreckt ist, pfeilspitzenförmig, wenn er gekrümmt ist aber kahnförmig. Die Geschlechtsorgane liegen ähnlich wie bei *M. orbiculare*; auf Querschnitten erkennt man 10 Längsgefässe, von denen 6 der convexen Rücken- und 4 der concaven Bauchfläche näher liegen; von den Gehirnganglien treten nach hinten jederseits ein Rücken-, ein Lateral- und ein Bauchnerv ab, ebenso jederseits 3 solche nach vorn; die Excretionsblase wird ähnlich wie bei *M. reticulare* von 15 radiär gestellten Divertikeln mit Flimmerepithel umgeben; der Uterus wurde stets leer gefunden und zeigte ring-

förmige Aussackungen mit Kerneinlagerungen. Fibrillen der Parenchymuskeln strahlen in die Cuticula aus, durchsetzen sie und täuschen so Porencanälchen vor. An der Bauchseite stehen 7 Längsreihen warzenförmiger Erhebungen. Das Parenchym tritt in verschiedenen Formen auf und ist bald eine homogene, feinkörnige Substanz mit Kernen, bald treten zwischen den Zellkernen intercelluläre Vacuolen auf, Zellgrenzen fehlen, bald erscheinen Blaszellen mit nur dünner Protoplasmahülle, bald treten die Vacuolen mit einander in Verbindung; in der Subcuticula liegen chromatophile Zellen; die Cuticula ist ein Product der Subcuticula und diese eins der chromatophilen Subcuticularzellen. Die sogenannten grossen Zellen der Trematoden stellen ein Uebergangsstadium dar und entstehen aus den chromatophilen Subcuticularzellen, die als parenchymatische Elemente anzusehen sind. Die Randblasen haben eine Excretionsfunction. Alle 3 beschriebenen Arten besitzen einen Laurer'schen Kanal. Es wird der Uebergang der chromatophilen Subcuticularzellen in die sogenannten grossen Zellen und der letzteren in die Parenchymzellen dargestellt. Die langen Fortsätze der Eier bilden sich während sie durch den Uterus fortbewegt werden. *E. Walter. Untersuchungen über den Bau von Trematoden, Monostomum trigonocephalum Rud., reticulare van Bened., proteus Brandes. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoolog. Bd. LVI, Leipzig 1893, pag. 189—235, tab. X—XII; separat Halle 1893.*

**Parona und Perugia** beschreiben *Didymozoon Exocoeti* n. sp., das paarweise eingekapselt in der Augenhöhle von *Exocoetus volitans* lebt; die Form ist identisch mit *Monostomum filum* Wagener, aber nicht mit *Monostomum filum* Dujardin; die Art ist sehr klein, die Länge ist nicht angegeben, die Breite beträgt 0,01 mm; die Eier sind 0,0025 mm lang und 0,0017 mm breit (*l. c.*).

**Haswell** führt alle bis jetzt bekannten Arten des Genus *Temnocephala* an; die äusseren, allgemeinen Kennzeichen, die geographische Verbreitung, Nahrung, Lebensweise und Aufenthalt, die äussere Bedeckung, das Muskelsystem, die Hautdrüsen, das Parenchym, der Nahrungskanal, das Excretionssystem, das Nervensystem, die männlichen Geschlechtsorgane, die Spermatogenese die weiblichen Geschlechtsorgane, die Fortpflanzung werden geschildert. Die *Temnocephalen* sind eher aberrante Turbellarien (*Rhabdocoelen*) als Trematoden, da manche Cilien besitzen. Es werden beschrieben: *Temnocephala fasciata* Haswell auf *Astacopsis serratus*, *Temnocephala comes* n. sp. auf *Astacopsis serratus*, *T. minor* Haswell auf *Astacopsis bicarinatus*, *Temnocephala Dendyi* n. sp. aus *Astacopsis bicarinatus*, *T. quadricornis* Haswell auf *Astacopsis Franklii*, *Temnocephala Jheringii* n. sp. in der Kiemenhöhle von *Ampullaria spec.?*, *T. Novae-Hollandiae* Haswell auf *Paranephrops neo-zealanicus* u. *P. planifrons*, *Temnocephala Engaei* n. sp. aus *Engaens fossor*, *T. Chilensis* Blanchard auf *Aeglea spec.?*, *T. Semperi* Weber an Krabben, *T. brevicornis* Monticelli an *Hydromedus Maximiliani* und *Hydropsis radiolata*, *T. Madagascariensis* Vayssière auf *Astacoides Madagascariensis*, *Craspedella Semperi* n. gen. n. sp. in der Kiemenhöhle von *Astacopsis bicarinatus*, mit 5 von Papillen besetzten Tentakeln vorn und gelappten Lamellen hinten am Körper. *W. A. Haswell. Monograph of the Temnocephaleae. Linn. soc. New South Wales for 1892, Sydney 1893, pag. 93—152, tab. X—XV. Macleay memorial volume.*

Haswell bemerkt, dass die Arten der Gattung *Temnocephala* vorn am Körper 4—6 schlanke Tentakeln und am Hinterende einen Saugnapf zeigen. In den Kiemenhöhlen von *Engaeus fossor* aber lebt eine Form mit 12 Tentakeln, welche ein neues Genus *Actinodactylus* bildet; Augen, welche bei *Temnocephaleae* vorhanden sind, fehlen hier. *W. A. Haswell. A new Genus of Temnocephaleae. Proceed. Linn. soc. New South Wales, ser. 2, vol. VII, for 1892, Sydney 1893, pag. 342.*

Haswell beschreibt unter dem Namen *Actinodactyella Blanchardi* n. gen. n. sp. eine mit *Temnocephala* verwandte Form, welche an einem Krebs *Engaeus fossor*, in Australien lebt; an jeder Seite des Körpers stehen 6 lange, fingerförmige Vorsprünge, welche nur den hintersten Körperteil freilassen, in welchem die 4 Hoden liegen; vorn vor der Mundöffnung steht ein kleiner, hinten am Körper ein grosser Saugnapf, vorn befindet sich ein vorstreckbarer Rüssel. *W. A. Haswell. On an apparently new type of the Platyhelminthes (Trematoda?). Linn. soc. New South Wales, Sydney 1893, Macleay memorial volume, pag. 153—158, tab. XVI.*

### Cestoden.

v. Linstow beschreibt als neu *Taenia ursina*, die in einem jungen aus Russland stammenden Bären gefunden war; derselbe war im Zoologischen Garten zu Kopenhagen gestorben; die Tänie, die erste im braunen Bären gefundene, ist 671 mm lang; der Hakenkranz am Rostellum gewährt einen merkwürdigen Anblick, da die Hakentaschen kohlschwarz pigmentirt sind; hier stehen 2 mal 13 Haken von plumper Form, deren Wurzelast stark entwickelt ist; die grösseren messen 0,169, die kleineren 0,130 mm; im Halstheil verlaufen an der einen Seite 2 grössere, dünnwandige, an der anderen 2 kleinere, dickwandige Gefässe, die von Längsmuskeln umgeben sind und bald verschwinden, während die grösseren die ganze Kette durchziehen. Die Geschlechtsorgane sind ganz wie bei den übrigen grossen Säugethiertänien gebaut. In *Struthio molybdophanes* wurden, ebenfalls in Kopenhagen durch Prof. Krabbe, 3 Exemplare der *Taenia Struthionis* gefunden, die zum Subgenus *Davainea* gehört. Die merkwürdigen Haken haben keinen Wurzelast, aber einen gewaltig entwickelten Hebelast, der an dem freien Ende in Fasern aufgelöst ist; man findet 2 mal 82 Haken, von denen die grösseren 0,084, die kleineren 0,075 mm breit sind; die Geschlechtsöffnungen stehen einseitig, zahlreiche Ovarien sind durch die ganze Marksubstanz vertheilt und zu ihnen wird durch Verästelungen der Ausführungsgänge der Same aus dem *Receptaculum seminis* und die Dotterzellen aus dem Dotterstock geleitet; Ootyp und Schalendrüse fehlen; von den beiden restirenden Längsgefässen mündet das eine in eine grosse Endblase, das andere endigt blind und sendet vom Stamm einen nach vorn verlaufenden Gang nach aussen.

*Taenia serpentulus* aus *Corvus corone* hat einseitige Geschlechtsöffnungen, die Vagina leitet in ein ungemein grosses *Receptaculum seminis*, der kleine Cirrus tritt aus einem kugelförmigen Körper

hervor, in jeder Proglottide liegen 3 grosse Hoden. Der Cysticercus wurde in grosser Zahl in *Geotrupes sylvaticus* gefunden; er ist 0,34—0,28 mm gross mit einem 2,37 mm langen Schwanzanhang, der die 6 Häkchen der Oncosphaere trägt. *O. v. Linstow. Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Tänien. Archiv f. microscop. Anat. Bd. XLII, Bonn 1893, pag. 442—459, tab. XXVII—XXVIII.*

**Stiles** bespricht das Verhalten der Gefässe und Längsnerven zu einander bei den Tänien und unterscheidet in folgender Weise:

I. Das Ventralgefäss liegt zwischen dem Dorsalgefäss und den Nerven; das Dorsalgefäss ist in den meisten Fällen viel enger als das ventrale.

A. Die Genitalgänge verlaufen an der ventralen Seite des Nerven und der 2 Längsgefässe, das Dorsalgefäss wird von 2 Aesten der Quercommissur umgeben (*T. crassicollis*).

B. Die Genitalgänge verlaufen zwischen den beiden Längsgefässen einer Seite.

a. Der Nerv liegt an der dorsalen Seite der Genitalgänge (*T. saginata*).

b. Der Nerv liegt an der ventralen Seite der Genitalgänge.

α. Ein medianer Uterus ist vorhanden (*T. serrata*).

β. Ein transversaler Uterus ist vorhanden.

1. Die Dorsalgefässe sind in jedem Gliede durch eine Quercommissur verbunden (*T. actinioides*).

2. Die Dorsalgefässe sind nicht durch Kommissuren verbunden (*T. Giardi*).

C. Die Genitalgänge verlaufen an der dorsalen Seite der Nerven und der beiden Längsgefässe (*Moniezia*).

II. Ein enger Dorsalcanal läuft zwischen dem weiten Ventralgefäss und dem Nerven; dieser liegt an der ventralen Seite der Genitalgänge (*T. Marmotae*).

III. Alle vier Längscanäle sind gleich stark entwickelt und durch eine Ringcommissur in jedem Gliede verbunden; die Genitalgänge treten zwischen das dorsale und ventrale Gefäss und an die ventrale Seite des Nerven (*T. filicollis*, *T. torulosa*). *C. W. Stiles. Bemerkungen über Parasiten, 17. Ueber die topographische Anatomie des Gefässsystems in der Familie der Taeniadae. Centralbl. für Bacteriol. u. Parask., Bd. XIII, Jena 1893, No. 14—15, pag. 457—465.*

**Zograf** findet bei einem Kinde in Moskau viele Exemplare von *Taenia nana* und studiert die Muskulatur derselben. Bei *Taenia crassicollis* sind die Längsmuskeln des Rostellum spiralig gebaut; auch die Scolex-Muskulatur von *Caryophyllaeus* und *Anthocephalus* wird untersucht und auf die der Proglottiden zurückgeführt. *N. Zograf. Note sur la myologie des Cestodes. Congr. internat. de zoologie à Moscou, II. sess., pag. 13—27.*

**Müller** unterscheidet 2 verschiedene *Taenia echinococcus*.

1. *Taenia echinococcus hominis cysticus*; die Haken sind plumper und stärker gekrümmt, die grösseren messen 0,026 mm, die Wurzel ist dicker und hinten einfach abgerundet; die Tänie hat im letzten Gliede auch bei älteren

Exemplaren keinen Eierballen; der Jugendzustand ist Echinococcus und entspricht Krabbe's Figuren 14—35, am besten 22—25.

2. *Taenia echinococcus veterinorum* = *multilocularis*; die Haken sind von schlanker Form; in den Endgliedern der Tänie findet man eine kugelförmige Anhäufung der Eier; hierher gehört der *Echinococcus multilocularis*; die Haken sind weniger gekrümmt, in der Mitte der Convexität ist eine winklige Einbiegung oder stehen 1 oder 2 Höckerchen, der hintere Wurzelfortsatz ist länger und schlanker und endigt fast immer mit einer kleinen Anschwellung; die grösseren Haken messen 0,035 mm. *A. Müller, Beitrag zur Kenntniss der Taenia echinococcus. Münchener mediz. Wochenschr.* 1893, No. 13, pag. 241—243, fig. 1—2.

**Thompson** fand im Darm von *Echidna hystrix* bei Sydney *Taenia Echidnae* n. sp., die bis 50 mm lang wird; die Zahl der Preglottiden beträgt 200, die hintersten sind 0,7 mm lang, 4 mm breit und 1 mm dick; der Scolex ist unbewaffnet, die Geschlechtsöffnungen stehen am Rande unregelmässig abwechselnd, der Cirrus ist sehr lang, der Geschlechtssinus tief; jederseits verlaufen 2, ein grösseres und ein kleineres Längsgefäss und nach aussen von ihnen liegt der Hauptlängsnerv. *D'Arcy W. Thompson. Note on a tapeworm from Echidna (Taenia Echidnae n. sp.) Journ. R. microscop. soc. London* 1893, part. 3, pag. 297, tab. V, fig. 1—9.

**Setti** beobachtete in Eritrea *Cysticercus Herpestis* n. sp. aus der Leber, dem Mesenterium und der Leibeshöhle von *Herpestes albicauda*, der bis 50 mm gross wird; der Scolex trägt keine Haken; ferner *Taenia (Moniezia) expansa* aus *Ovis laticauda*, *Taenia Isomydis* n. sp., bis 4 mm lang, mit unbewaffnetem Scolex aus *Isomys abyssinicus*, *Anoplocephala critica* und *A. Ragazzii* und *Taenia Paronai* aus *Hyrax* (*l. c.*)

**Olsson** findet in Scandinavien *Caryophyllaeus truncatus* in den Append. pylor. von *Thymallus vulgaris* und *Coregonus lavaretus*; *Ligula monogramma* im Darm von *Glaucion clangula*; *Schistocephalus dimorphus*, die Larve, in der Leibeshöhle von *Cottus poecilopus*; *Bothriocephalus fissiceps* im Darm von *Sula bassana*; *B. punctatus* und *B. claviceps*; *B. proboscideus* im Darm von *Coregonus lavaretus*; *B. infundibuliformis* im Darm von *Osmerus eperlanus*; *B. rugosus*; *Bothriocephalus Motellae* n. sp., 25 mm lang, im Darm von *Motella cimbria*; *Bothriocephalus Spinachiae* n. sp. im Darm von *Gasterosteus spinachia*; *Bothriocephalus*-Larven wurden gefunden im Darm von *Perca fluviatilis*, 3 Formen in *Cottus poecilopus*, 2 in Magen und Darm, 1 in den Muskeln an den Eingeweiden und in der Leber; andere in Leber und Leibeshöhle von *Gasterosteus pungitius* und *G. aculeatus*; an den Eingeweiden von *Osmerus eperlanus*; in Darm und Magen von *Thymallus vulgaris* und *Coregonus lavaretus* und *C. albula*; in der Leber und am Darm von *Salmo alpinus* und *Thymallus vulgaris*; an den Eingeweiden und Kiemen von *Lota vulgaris*; eine *Cestosclex* im Darm desselben Fisches; *Triaenophorus nodulosus*, die Larve in der Leber von *Coregonus lavaretus*; *Triaenophorus robustus* n. sp., 130 mm lang, im Darm von *Esox lucius*, die Larve in den Muskeln von *Coregonus albula* und *C. lavaretus*; die 4 Chitinorgane am Scolex haben keine Haken, sondern nur 3 stumpfe Fortsätze; *Echinobothrium typus*; *Tetrabothrium norvegicum*; *T. cylindraceum* im Darm von *Larus fuscus*; ein *Tetrabothrium* im Darm von *Sula bassana*; *Monorygma perfectum*; *Trilocularia gracilis*; *Phyllobothrium thridax*;

Echeneibothrium variabile; E. dubium; Acanthobothrium coronatum; hierhergehörige Larven aus dem Magen von Lophius piscatorius, dem Darm von Labrus mixtus, Muraena conger und Platessa microcephalus; Tetrarhynchus erinaceus und tetrarhynchus; Tetrarhynchus-Larven; Taenia filicollis; Taenia ocellata, deren Larve im Darm von Perca fluviatilis; Taenia longicollis aus Coregonus albula; T. torulosa; T. macrocephala; T. Lemmi; T. Canis lagopodis; T. osculata; T. fragilis; T. rhomboidea aus Anas crecca; T. sinuosa; T. lanceolata; T. multiformis; T. filum; T. echinata aus Lagopus mutus; T. depressa; T. constricta aus Cypselus apus; T. undulata; T. trigonocephala; Taenia secunda n. sp. aus Meles taxus, ohne Scolex gefunden; T. ovata aus Canis lagopus; T. elliptica; Cysticercus Phoxini n. sp. aus dem Darm von Phoxinus laevis; Cysticercus fallax n. sp. zwischen den Magenmuskeln von Lota vulgaris (l. c.).

Stossich führt als neue Wirthe an Fuligula nyroca für Taenia laevis und Lamna Spallanzani für Phyllobothrium lactuca (l. c.).

**A. B. Cooke.** *Taeniae, with report of case. Northwest. Lancet*, 1893. No. 14, pag. 263—265.

**G. Galli-Valerio.** *Le Tenie dell' uomo e degli animali domestici in tavole sinottiche. Bollet. Natural. Coll. vol. XIII*, pag. 98—99, 105—107, 116—119, 130—134.

**De Nabias.** *Ténia noir observé chez l'homme; étude chimique et expérimentale de la coloration. Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, Congrès de Pau I*, 1893, pag. 229. (vid. Ber. 1892, pag. 157.)

**G. Alessandrini.** *Quale sia la specie di Taenia predominante in Roma e sua provincia. Bollet. soc. Roman. studi zoolog.* 1893, vol. II, pag. 83—86. *Lo Spallanzani, ann. XXXI*, 1893, pag. 54—57.

**Béranger-Féraud.** *Du nombre et de la longueur des ténias que l'on rencontre chez l'homme. Bullet. acad. méd.* 1893, No. 1, pag. 12—15. (v. Ber. 1892, pag. 157.)

**Barrois** giebt an, dass von 16 Y-förmigen Tänien 11 zu Taenia saginata gehören, je 1 zu Taenia solium, T. coenurus, T. cucumerina, T. crassicollis und T. perfoliata; in dem hier beobachteten Falle dieser Missbildung bei T. saginata lagen alle Geschlechtsöffnungen am Rande der unpaarigen Kante. *T. Barrois. Sur un nouveau cas de Ténia trièdre de l'espèce de Taenia saginata. Revue biolog. du Nord de la France, ann. V*, No. 11, Lille 1893, pag. 421—432.

**B. Küchel.** *Eine Drillingsmissbildung der Taenia saginata. Kiel* 1893. 16 pg., 1 tab. 3theilige Abnormität mit 6 Saugnapfen.

Nach **Diamare** entbehren die Geschlechtsorgane von Davainea tetragona Molin des Uterus; Dotterstock, Eierstock, Schalendrüse sind vorhanden; befruchtete und mit Dotter und Schalendrüsensubstanz versehene Eier gelangen, nachdem sie in das Ootyp getreten sind, wieder in den Keimstock zurück, der auch als Uterus dient, und entwickeln sich hier weiter. Die Ovarialeier machen also einen langen Weg, da sie vom Orte ihrer Entstehung fort-rücken und sich an die Stelle begraben, wo sie mit Sperma, Dotter und Schalendrüsensubstanz in Berührung kommen, um dann wieder an ihren früheren Platz zurückzukehren. *V. Diamare. Le funzioni dell' ovario nella Davainea tetragona Molin. Rendiconti Accad. sc.*

*fis. e matem. Napoli, ser. 2, vol. 7, 1893, fasc. 8—12, pag. 1—7, fig. 1—4.*

**Diamare** giebt eine Monographie des Genus *Dipylidium*, des Subgenus von *Taenia*, das sich auszeichnet durch eine Verdoppelung der Geschlechtsorgane in jeder Proglottide, nur der Uterus ist einfach; die Arten sind *Dipylidium caninum* Lin. = *Taenia cucumerina* und *T. elliptica* im Darm der Hunde und Katzen; die Larve lebt in *Trichodectes latus*, *Pulex serraticeps* und *Pulex irritans*; *Dipylidium echinorhyncoides* Sonsino im Darm von *Megalotis cerdo*; *Dipylidium Trinchesii* im Darm von *Felis catus*, die Larve ist der von Parona beschriebene *Cysticercus acanthotetra* aus *Zamenis viridiflavus*; *Dipylidium Pasqualei* n. sp. im Darm von *Felis catus* dom. in Egypten; *Dipylidium Genettae* Gervais im Darm von *Viverra genetta* und *Dipylidium Monticellii* n. sp., dessen Wirth nicht bekannt ist. Der Scolex aller Arten trägt mehrere Hakenreihen; mit Ausnahme von *Dipylidium caninum* führt die Vagina bei allen Arten in ein *Receptaculum seminis*. Die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane werden anatomisch, histologisch und nach ihrer Entwicklung eingehend geschildert. *V. Diamare. Il genera Dipylidium. Atti Accad. science fis. e matem. Napoli, ser. II, vol. 4, 1893, 31 pg., 3 tab.*

**Diamare** trennt von den Untergattungen von *Taenia* mit doppelten Geschlechtsorganen, *Dipylidium* und *Davainea*, ferner das Subgenus *Cotugnia* ab, das sehr kleine Haken am Rostellum hat, grosse unbewaffnete Saugnäpfe, breite Proglottiden und einen zellig gebauten Uterus; hierher gehört *Taenia* (*Cotugnia*) *bifaria* v. Sieb., *lanceolata* Bloch, *crateriformis* Goeze, *digonopora* Pasq. aus *Gallus gallinaceus*. *Taenia lamelligera* aus *Phoenicopterus roseus* hat doppelte Cirren, während die weiblichen Organe einfach sind, und bildet dieser Eigenschaft wegen das Subgenus *Amabilia*. *V. Diamare. Note su' Cestodi. Bollet. soc. natur. Napoli, ser. I, vol. VII, ann. VII, 1893, pag. 9—13.*

**Parona u. Perugia** beschreiben *Hymenolepis Moniezi* u. sp. aus dem Darm von *Pteropus medius*, die 32—63 mm lang und hinten 1 mm breit ist; der Scolex ist unbewaffnet, die Saugnäpfe messen 0,098 mm und die Geschlechtsöffnungen stehen abwechselnd am Rande der Proglottiden (*l. c.*)

**C. Parona.** *Hymenolepis Moniezi* n. sp. *parassita del Pteropus medius, ed. H. acuta (Taenia acuta Rud.) dei pipistrelli. Mus. zool. anat. comp. Univ. Genova, 1893, No. 12.*

**Stiles u. Hassall** geben eine ausführliche systematische und anatomische Schilderung der Tänien, welche in Schafen und Rindern vorkommen. Dieselben gehören in die 3 Subgenera *Moniezia*, *Thysanosoma* und *Stilesia*. Alle 3 sind am Scolex hakenlos. *Moniezia* hat in jeder Proglottide doppelte Geschlechtsöffnungen und 2 Uteri mit Ausgängen beiderseits; rechts liegt die Vagina ventral und der Cirrus dorsal, links umgekehrt; der Dorsalcanal liegt dorsomedian vom Ventralcanal; die Geschlechtsausgänge kreuzen Gefässe und Nerven dorsal; Kalkkörperchen fehlen, die Eier zeigen im Innern einen birnformigen Körper; es werden beschrieben und abgebildet *Moniezia planissima* n. sp. aus *Ovis aries* und *Bos taurus*, die Proglottiden sind sehr kurz, die Kette ist 1000—2000 mm lang, hinten sind die Proglottiden 1—1,75 mm lang und 12—26 mm

breit; es werden Interproglottiden-Drüsen beschrieben; 400—600 Hoden liegen in jeder Proglottide. *Moniezia Benedeni* Moniez aus *Ovis aries* und *Bos taurus* wird bis 4000 mm lang, der Scolex ist scharf vierlappig; *Moniezia Neumanni* Moniez aus *Ovis aries* ist  $1\frac{1}{2}$ —2 Fuss lang, die grösste Breite beträgt 8 mm; *Moniezia expansa* Rud. aus *Ovis*, *Bos*, *Capreolus*, *Cariacus*, *Cervus*, *Gazella*, *Rupicapra*, *Ovibos* erreicht eine Länge von 4000—5000 mm; der Scolex ist gelappt viereckig, die grösste Breite beträgt 16 mm; *Moniezia oblongiceps* n. sp. aus *Coassus spec.?* (*Cervus*) hat kurze Glieder; die Länge beträgt 970 mm, die grösste Breite 9 mm; der Scolex ist oblong und ungelappt; *Moniezia trigonophora* n. sp. lebt in *Ovis aries*, Länge 1600—2000 mm, grösste Breite 6 mm; die Hoden sind jederseits in 2 Dreiecke angeordnet und liegen am Hinterrande des Gliedes, aussen von Gefäss und Nerv; *Moniezia denticulata* Rud. aus *Bos taurus* ist 320—400 mm lang und 13—25 mm breit; die Geschlechtsöffnungen stehen an der Hinterhälfte des Gliedrandes, die Saugnäpfe sehen nach vorn; *Moniezia alba* Perroncito aus *Ovis* und *Bos* hat Geschlechtsöffnungen, die an der Vorderhälfte des Seitenrandes der Glieder liegen, Länge 600—2500 mm, Breite bis 8—14 mm; Gliedlänge 2—6,5 mm, die Hoden sind in einem Viereck gelagert.

Das Genus *Thysanosoma* hat entweder einfache oder doppelte Geschlechtsöffnungen in jeder Proglottide; die Geschlechtsöffnungen verlaufen zwischen dem dorsalen und ventralen Längsgefäss und dorsal vom Nerven; in jeder Proglottide ist nur ein Uterus, der blindsackartige Ausbuchtungen bildet; Kalkkörperchen fehlen; die Eier zeigen birnförmige Körper ohne Hörner. *Thysanosoma actinoides* Dies. aus *Ovis aries*, *Cervus rufus*, *C. simplicicornis*, *C. nambi*, und *C. paludosus* ist 150—300 mm lang, die Breite beträgt 5—8 mm; der Hinterrand der Glieder ist in Zacken aufgelöst, in jedem Gliede finden sich 2 Geschlechtsöffnungen, 2 Ovarien, 2 Dotterdrüsen, aber nur 1 Uterus, die Hoden liegen im Mittelfelde; *Thysanosoma Giardi* Rivolta aus *Ovis* und *Bos* wird 1000—2000 mm lang, die Breite beträgt 5—6 mm, die Geschlechtsöffnungen stehen meistens unregelmässig abwechselnd und sind mitunter auch verdoppelt; der Uterus hat von vorn nach hinten verlaufende Blindsäcke und ist quer gestellt, die Hoden liegen in den Seitenfeldern.

*Stilesia* n. gen. besitzt einen einfachen Uterus ohne Blindsäcke und unregelmässig abwechselnde Geschlechtsöffnungen, die Glieder sind kurz und schmal, in jedem Gliede liegen 2 Haufen von Hoden, welche die Mitte des Gliedes frei lassen, die Geschlechtsöffnungen liegen dorsal von Nerv und Ventralgefäss, aber ventral vom Dorsalgefäss; die Eier haben eine einfache Schale und an jedem Pol einen Fortsatz, die Glieder sind schmal. *Stilesia globipunctata* Rivolta ist 450—600 mm lang und hinten 2,5 mm breit, in jedem Gliede finden sich 2 Uteri; *Stilesia centripunctata* Rivolta aus *Ovis* hat unregelmässig abwechselnde Geschlechtsöffnungen, der Uterus liegt quer im mittleren Theile des Mittelfeldes, die Hoden finden sich beiderseits zwischen dem Uterus und Nerv, die Eier sind ohne birnförmigen Körper. *C. W. Stiles u. A. Hassall. A Revision of the adult cestodes of cattle, sheep and allied animals. U. S. department of agriculture, bureau of animal industry. Bulletin No. 4, Washington 1893, 101 pg., XVI tab.*

Braun bemerkt, dass bei Königsberg der *Cysticercus* von *Bothriocephalus*

latus in Hechten vorkommt, nicht nur in den Muskeln, sondern auch am Darm und an den Appendices pyloricae, auch in den Muskeln von *Lota vulgaris* (l. c.).

**Monticelli** untersucht die Helminthen im Museum von Pisa und beschreibt *Bothriocephalus Wagneri* aus *Centrolophus pompilius*; *Bothriocephalus Belones* aus *Tylosurus imperialis*; *Bothriocephalus rugosus*; *Bothriocephalus peltoccephalus* n. sp. aus einem unbekanntem Fisch; *Amphicotyle typica* aus *Centrolophus pompilius*, *Anchistrocephalus microcephalus* aus *Orthogoriscus mola*; *Calyptrorobothrium Riggii* n. gen., n. sp. ohne Segmentation aus *Torpedo marmorata*; *Taenia tauricollis* aus *Rhea americana* mit auf einer Strecke gespaltener Gliederkette, ausserdem verschiedene Tetrarhynchiden (l. c.).

**Pintner** giebt eine erschöpfende Schilderung einer kleinen Larve, die *Tetrarhynchus Smaridum* genannt wird und in der Leibeshöhle von *Smaris* und *Maena* lebt; sie ist identisch mit *Tetrarhynchus Smaridis gorae* Wagner und *Tetrarhynchus Smaridis maenae* Wagner. Die Länge beträgt 0,6—1,75 mm bei eingestülptem Scolex, die Breite 0,51—1,88 mm. Die Cystenwand ist dreifach, die äussere ist sehr stark, die mittlere zeigt Längsfibrillen und die innere ist ein strukturloses, wasserhelles Häutchen. Das Receptaculum für den Scolex ist eine querovale Höhle, eine Einstülpung des Vorderrandes, das Hinterende trägt den Porus excretorius; das Excretionssystem besteht aus 4 einfachen, zu 2 je links und rechts verlaufenden Hauptstämmen, die beiden engeren verlaufen dorsal, die weiteren ventral. Die Endblase ist klein, nach aussen von den Gefässen verläuft jederseits ein Nervenstrang; man findet viele Flimmertrichter. Das Bildungsepithel der Kolbenmuskulatur, grosse Zellen, wurde von Lang für Ganglienzellen gehalten; was dieser gallertartige Röhren nennt, welche die Muskelkolben begleiten, sind keine Exkretionsgefässe, sondern Riesenfasern des Nervensystems. Die Subcuticularzellen sind sehr entwickelt, die 4 Rüssel sind lang und schlank, ihre Häkchen sind in 8 Längsreihen geordnet, von denen man 58 findet; ein *Musculus retractor* kann sie zurückziehen; die Haftflächen der Sauggruben sind mit kleinen, feinen, stacheligen Härchen besetzt; vom Gehirntheil treten nach vorn 4 Nervenstämme ab, die sich weiter vorn in 8 und 12 Aeste theilen, welche durch 2 grosse, vordere paarige und 1 kleine, hintere, unpaarige Transversalcommissuren verbunden werden. Die Kalkkörperchen sind sehr zahlreich; die Rüsselkolbenmuskulatur ist spiralig angeordnet, welche zum Herausdrängen der Rüssel dient. Verf. verfolgt die Entwicklung der Larven von ihrem frühesten Stadium bis zur völligen Ausbildung. *T. Pintner. Studien an Tetrarhynchiden, nebst Beobachtungen an anderen Bandwürmern. I. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Kl. Bd. CII, Wien 1893, pag. 605—650, tab. I—IV.*

**Lönnerberg** findet in der Spiralklappe eines Hais, der wahrscheinlich zu *Ginglymostoma* oder *Chiloscyllium* gehört, eine Cestodenart, die *Onchobothrium schizacanthum* n. sp. genannt wird; der Cirrus ist mit Stacheln besetzt; jede Sauggrube hat 2 von einander getrennte Haken; die Geschlechtsöffnungen stehen marginal in der Mitte des Proglottidenrandes. *Taenia erostris* lebt auch im Darm

von *Fulmarus glacialis*; die *Scolex*-Spitze trägt keine Haken und ein eigentliches Rostellum fehlt; die Saugnäpfe sind gross und berühren sich mit ihren Seitenrändern. *Bothriocephalus punctatus* findet sich auch in *Motella mustela* und *Bothriocephalus neglectus* ist eine neue Art aus dem Darm von *Raniceps niger*; die Geschlechtsöffnungen liegen ventral, die Vagina mündet hinter dem Cirrus. *E. Lönnberg. Bemerkungen über einige Cestoden. Bihang til K. svensk. Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 18, Afd. IV, No. 6, Stockholm 1893 pag. 1—17, 1 tab.*

**Will** fand in *Abramis brama* zahlreiche Exemplare von *Caryophyllaeus mutabilis*, die auf ihren anatomischen Bau untersucht werden. Die Cuticula zeigt Längs-, Ring- und Diagonalfibrillen; unter ihr folgt eine Stäbchenschicht, ähnlich wie bei *Ligula*, und unter dieser eine Schicht von Subcuticularzellen, ein maschiges Gewebe mit grossen Kernen, durchsetzt mit Excretionszellen; das Körperparenchym besteht aus maschigen Fibrillen mit grossen, granulirten Kernen, Zellgrenzen konnten hier nicht gefunden werden; die Muskulatur besteht aus einer äusseren und einer inneren Längsmuskelschicht, die durch die Subcuticularzellen getrennt werden, aus einer inneren Transversalmuskelschicht und Dorsoventralmuskeln. Das Nervensystem wird gebildet von einer Gehirncommissur, von hier treten nach hinten 6 Nervenstämme ab, 2 grosse in den Seitenlinien, je 2 kleinere dorsale und ventrale, welche einander genähert nicht weit von der Mittellinie ausserhalb der inneren Längsmuskelschicht in der Rindenschicht verlaufen, während die seitlichen Hauptnervenstämme nach innen von der inneren Längsmuskelschicht in der Mittelschicht liegen; die Längsnerven sind durch etwa 20 regelmässige Quercommissuren verbunden; nach vorn gehen 4 Stämme ab, die sich in je 3 Zweige theilen, so dass 12 Kopfnerven entstehen, die in der Mittelschicht liegen und durch 2 Commissuren verbunden werden; sie endigen in unmittelbar unter der Cuticula liegenden Ganglienzellen. Bei den Excretionsgefässen werden aufsteigende und absteigende unterschieden; erstere verlaufen zu vieren, 2 dorsalen und 2 ventralen, nach innen von den seitlichen Hauptnerven in der Mittelschicht, letztere in der Rindenschicht zu zehnen, je 1 in der Seitenlinie und 4 dorsalen und 4 ventralen, in unregelmässigen Abständen ausserhalb der inneren Längsmuskeln; hinten liegt ein Porus und ein oberflächliches Gefässnetz steht mit feinsten Kanälchen in Verbindung, die in eine Geisselzelle münden. Die Geschlechtsdrüsen liegen in der Mittelschicht; die Mündung des aus 2 symmetrischen Hälften bestehenden Keimstockes, der Ausmündungsgang der Dotterdrüsen und die Vagina münden alle drei in den Schalendrüsensraum und von hier entspringt der Uterus; dieser und die Vagina münden in einen gemeinschaftlichen Endabschnitt; die Ovarien erstrecken sich in der Mittelschicht jederseits in der Längsrichtung von vorn nach hinten, die Dotterdrüsen finden sich im ganzen Körper vertheilt in der Mittelschicht, zwei seitliche Ausführungsgänge leiten die Dottermassen nach vorn, zwei nach hinten. Die Vagina schwillt in ihrem Verlaufe zu einem

Receptaculum seminis an, die Innenwand ist mit Härchen besetzt; die Schalendrüsen sind einzellig. Die Hoden liegen in der Mittelschicht, ergiessen den Samen in ein geschlängeltes Vas deferens und dieses führt in eine Samenblase und von da in den Cirrus, der hervorstülper ist. Der Geschlechtsapparat ist bekanntlich einfach und eine Proglottidenbildung fehlt. Die 6 durch Ringcommissuren verbundenen Längsnerven deuten auf eine Verwandtschaft mit den Trematoden. In der Mittelschicht verlaufen Stränge von Faserzellen zu dreien oder vierten in der Längsrichtung. An den Muskelzellen sind die Kerne seitlich befestigt, wie Hamann es bei *Taenia lineata* fand. *H. Will. Anatomie von Caryophyllaeus mutabilis Rud. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cestoden. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoolog. Bd. LVI, Leipzig 1893, Heft 1, pag. 1—39, tab. I—II, auch Dissert. Rostock 1893.*

Schwarz bespricht den Unterschied zwischen *Cysticercus cellulosae* und *C. tenuicollis*, die beide in Schweinen vorkommen, und hat bei 1000 Exemplaren die Haken beider Arten mit folgendem Resultat gezählt:

<i>Cysticercus cellulosae.</i>		<i>Cysticercus tenuicollis.</i>	
Anzahl der Haken bei Procenten			
20	2,8%	25	0,4%
21	3,9	26	1,0
22	10,4	27	0,4
23	9,8	28	8,4
24	23,9	29	2,1
25	11,3	30	24,1
26	20,5	31	4,7
27	6,3	32	28,4
28	8,5	33	3,7
29	1,3	34	16,6
30	1,2	35	1,6
31	0,1	36	5,8
		37	0,9
		38	1,2
		39	0,3
		40	0,5
		44	0,2

*Cysticercus cellulosae* hat demnach meistens 24 und 26 Haken, *Cyst. tenuicollis* 30 und 32; da aber die Zahl kein absolut sicheres Unterscheidungsmerkmal ist, macht Verf. darauf aufmerksam, dass die kleinen Haken von *Cysticercus tenuicollis* einen gespaltenen Hebelast haben, den Verf. Wurzelfortsatz nennt. Schwarz. *Zur Unterscheidung des Cysticercus cellulosae von dem Cysticercus tenuicollis. Zeitschr. für Fleisch- u. Milchhygiene, Berlin 1893, No. 5, pag. 89—93.*

**A. Remmert.** *Cysticercus cellulosae. Berlin 1893. 43 pg.*

**Hirschberg.** *Ein Fall von Finnenkrankheit des menschlichen Augapfels. Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 22, pag. 518.*

**A. J. Kudraschew.** *(Ueber subcutane Cysticerken.) Wratsch 1894, No. 34, pag. 940—942 (russisch).*

**Rosseter** findet den *Cysticercus* von *Taenia microsoma* Crepl. in *Cyclops agilis*. Die Cyste ist 0,237 mm gross, die 10 Haken messen 0,05 mm; der Schwanzanhang ist nur halb so gross wie die Cyste; am selben Ort mit diesem findet Verf. einen ebenso gebauten *Cysticercus*, dessen Haken genau dieselbe Länge haben, und hält Verf. ihn für zu einer anderen *Taenie* gehörig, weil statt 10 hier 8 Haken vorhanden sind; wenn man bedenkt, in wie weiten Grenzen die Hakenzahl bei den Säugethiertänien schwankt, sollte man annehmen, dass auch dieser *Cysticercus* zu *Taenia microsoma* zu ziehen ist. *T. B. Rosseter. On the Cysticercus of Taenia microsoma and a new Cysticercus from Cyclops agilis (Rosseter). Journ. Quekett microsc. club, 2 ser., vol. V. London 1893, pag. 179—182, tab. X.*

**Mingazzini** findet im Peritoneum und Mesenterium von *Zamensis viridiflavus* und in der Leber von *Seps chalcides* eine Tänien-Larve, die *Cysticercus rostratus* genannt wird. *P. Mingazzini. Ricerche sul parassitismo. Ricerche laborat. d'anat. norm. Roma 1893, vol. III, fasc. 3, pag. 205—219, tab. IX.*

**Vaulleuard** findet die Larve von *Tetrarhynchus ruficollis* Eisenh. in *Hyas aranea* und beschreibt *Coenomorphus Joyeuxii* n. sp. aus *Hyas aranea*. *A. Vaulleuard. Note sur un Cestode parasite de l'Hyas aranea. Bullet. soc. Linn. Normand, 4. sér., vol. VII, Caën 1893, pag. 23—26.*

**Giles** fand bei 110 Schafen in Indien 32 mal in der Leber und 12 mal in der Lunge tuberkelartige Bildungen, die bei näherer Untersuchung durch Cestoden-Embryonen, vermuthlich durch solche von *Taenia echinococcus* verursacht waren; auch bei Rindern werden sie häufig gefunden. Aehnliche, aber durch Nematoden hervorgerufene Knötchen fanden sich in der Leber von Maulthieren und Pferden, die daneben grosse Mengen von *Sclerostomum tethracanthum* im Darm und in der Submucosa encystirt beherbergten; die Embryonen bleiben in einer Lebercapillare stecken und werden von einem Entzündungshof umgeben; ein solcher entsteht bei den Cestoden-Embryonen erst dann, wenn sie nach ihrem Tode als Fremdkörper wirken. Die kleinen Nematoden zeigen nur einen Darm im Innern und sind 3—4 mal so breit wie ein rothes Blutkörperchen; ob sie auf *Filaria papillosa*, *Sclerostomum equinum* oder eine andere Art zurückzuführen sind, steht nicht fest. *G. M. Giles. On certain cystic worms found in butchers meat and in equine animals, which simulates the appearance of tuberculosis. Journ. microscop. soc. London 1893, part 3, pag. 289—296, tab. IV.*

**Martin** führt 46 Fälle von Muskel-Echinococcen an, welche 7,8 Procent der Echinococcen-Fälle beim Menschen ausmachen. *M. Martin. Zur Kasuistik und Symptomatologie der Muskelechinococcen. Halle 1893. Dissert.*

**Bahr** berichtet von 133 Fällen von *Echinococcus* beim Menschen in Vorpommern, darunter 89 in der Leber. *H. Bahr. Ein Beitrag zur Kenntniss der Echinococcen-Krankheit in Vorpommern. Greifswald 1893. Dissert. 49 pag., 1 Karte.*

**Schmidt** berichtet, dass in Halle beim Menschen Echinococcen gefunden sind im Beckenbindegewebe 47 mal, an Uterus, Blase, Beckenknochen 6 mal, an Bauchdecken, Netz, Leber, Nieren, Milz 14 mal, als Geburtshinderniss traten sie 13 mal auf. Je reicher ein Land an Schafen ist, desto häufiger kommen Echinococcen vor; die meisten finden sich auf Island, in Australien, Mecklen-

burg, Pommern und Schlesien. *F. Schmidt. Ueber Echinococcus im weiblichen Becken. Im Anschluss an einen in der hiesigen gynäkologischen Klinik beobachteten Fall.* Halle 1893. 33 pg. *Dissert.*

Neumann beobachtet, während die Fälle, in denen früher Echinococcen in der Hanskatze beschrieben wurden, zweifelhaft sind, das sichere Vorkommen in der Leber derselben. *G. Neumann. Sur un echinocoque du chat Revue vétérin.* 1893, pag. 464—468.

**A. Storch.** *Echinococcusblase in der Herzkammerscheidewand.* *Berliner thierärztl. Wochenschr.* 1893, No. 22. Bei einer Kuh beobachtet.

**C. W. Geelvink.** *Ein Fall von Echinococcus hypophrenicus.* *Marburg 1893. Dissert.*

**Macks.** *Echinococckenkrankheit des Schweins.* *Arch. für wissenschaftl. und prakt. Thierheilk.* Bd. XIX, 1893, pag. 316.

**Langenkamp.** *Eine durch Echinococceublase vergrößerte Schweineleber.* *Arch. für wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk.* Bd. XIX, 1893, pag. 316.

**Becker.** *Zur Echinococckenkrankheit beim Rinde.* *Berlin. thierärztl. Wochenschr.* 1893, No. 27, pag. 331—332.

**G. Sangalli.** *Echinococco ed oestrus nell' uomo Gazz. med. lombard.* 1893, pag. 71—79.

**J. J. Krawtschenko.** *(Ein Fall von Echinococcus im hinteren Halsmuskel.)* *Wratsch* 1893, No. 34, pag. 943—944 (russisch).

**F. Boschetti.** *De l'echinococcose cérébrale chez les animaux. Recueil méd. vétérin.* Alfort. 7. sér., t. X, pag. 186—188.

**E. Rehmet.** *Echinococcus polymorphus im Euter einer Kuh.* *Berlin. thierärztl. Wochenschr.* 1893, No. 40, pag. 490—491.

# 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: 1895

Band/Volume: [60-2 3](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Helminthen im Jahre 1893. 207-248](#)