

Nemathelminthes, Trematodes und Cestodes für 1903.

Von

Dr. von Linstow

in Göttingen.

Allgemeines.

Dastre und **Stazzano** stellen fest, dass die Darmparasiten dem Verdautwerden durch die Produktion einer Antikinase widerstehen, welche die Kinase, ein Ferment des Pancreas, unwirksam macht. Die anti-digestive Wirkung der Maceration verlangt eine Menge von 5 Theilen derselben auf 2 Theile der Kinase; wenn mehr Kinase vorhanden ist, findet die Digestion statt. *A. Dastre und H. Stassano. Antikinase et macérations d'Ascaris et de Taenia. Compt. rend. soc. biol. vol. LV., Paris 1903, No. 7, pag. 254—256. Existence d'une antikinase chez les parasites intestinaux, ibid. No. 3, pag. 130—132.*

R. Wurtz und **A. Clerc.** *Eosinophilie intense provoquée par la Filaria loa. Compt. rend. soc. biol. vol. LV, Paris 1903, pag. 1704—1705.*

A. Balfour. *Eosinophilie in Bilharzia disease and dracontiasis. The Lancet, London 1903, vol. II, No. 24, pag. 1649.*

G. L. Gulland. *The condition of blood in filariasis. Journ. tropic. med. vol. VI, 1903, No. 17, pag. 277—278.*

Rosenquist untersucht in eingehender Weise den Eiweissstoffwechsel bei durch *Bothriocephalus latus* hervorgerufener Anämie, einer Zerstörung der roten Blutkörperchen und Reduction des Haemoglobins; er findet, dass vor der Wurmbabtreibung zeitweise ein pathologisch gesteigerter Eiweisszerfall stattfindet, der toxogen und durch den Parasiten bedingt ist; nach der Abtreibung hört die erhöhte Eiweisseinschmelzung auf und macht einem Eiweissansatz Platz, es handelt sich also um ein Protoplasma-Gift; das Blut ist die hauptsächlichste Quelle der im Harn erscheinenden Stickstoffverluste. Durch das Gift des *Bothriocephalus* werden nicht nur die roten Blutkörperchen, sondern wird auch das Protoplasma anderer Gewebe geschädigt, wie an den Verfettungen am Herzen, an der Leber, der Muskulatur zu erkennen ist. Genau so fand Rohland bei der durch *Ankylostomum duodenale* hervorgerufenen Anämie

einen pathologischen gesteigerten Eiweisszerfall, der durch ein Toxin bedingt ist; auch hier findet sich ein Blutgift; bei der Bothriocephalus-Anämie ist oft die Ausscheidung der Purin-Körper hochgradig gesteigert; es muss also im Verlaufe der Krankheit zeitweilig ein erhöhter Zerfall von kernhaltigem Gewebe stattfinden. Bei Untersuchung des Blutes findet man Poikilocytose, kernhaltige rote Blutkörperchen, Megaloblasten, oft fehlende Rollenbildung der roten Blutkörperchen. Nach der Abtreibung der Helminthen tritt schnelle Heilung ein, oft mit einer Hyperleucocytose. Periodisch kann der pathologische Stickstoffverlust andauern, während umgekehrt die Zahl der roten Blutkörperchen vorübergehend steigt bei fortdauernder Giftwirkung. *E. Rosenquist. Ueber den Eiweissstoffwechsel bei der perniciosen Anämie, mit spezieller Berücksichtigung der Bothriocephalus-Anämie. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. XLIX, Berlin 1903, Heft 1—4, pag. 193—320.*

Dirksen berichtet über eine sehr schwere Anämie bei einem Matrosen, hervorgerufen durch etwa 12 z. Th. macerirte Exemplare von *Taenia solium* von zusammen etwa 60 Meter Länge; nach der Abtreibung trat bald völlige Genesung ein. *E. Dirksen. Ueber schwere Anämie durch Taenia solium. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXIX, Leipzig 1903, Nr. 39, pag. 706.*

J. Courmont und André. *Sur un cas d'anémie pernicieuse à bothricéphale. Journ. de physiol. et de path. gén. vol. V, 1903, No. 2, pag. 353—359.*

W. Zinn. *Tödliche Anämie durch Bothriocephalus latus. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. 24, Berlin 1903, Nr. 15, pag. 264—266.*

B. Hofer. *Ein Fall von pernicioser Anämie durch Octobothrium sagittatum bei einer Regenbogenforelle. Fischerei-Zeitung, 28. Jahrg., München 1903, No. 3, pag. 38—39, 1 fig.*

Barsi beobachtet, dass die Toxin-Wirkung von *Ascaris lumbricoides* bei Kindern oft eine Erkrankung hervorruft, die an Typhus abdominalis erinnert, aber ohne Roseola und Milzanschwellung; Abtreibung des Parasiten bringt sofort Heilung. *D. Barsi. Febris typhoides helminthiaca. Wiener med. Wochenschr., 53. Jahrg., Wien 1903, No. 31, pag. 1480—1484.*

J. Marer. *Helminthiasis meningitidiformis. Aerztl. Rundschau, Jahrg. XIII, München 1903, No. 33, pag. 432—435.*

B. Galli-Valerio. *Sur un cas d'appendicite avec Oxyuris vermicularis L. et Trichocephalus trichiurus L. Centralbl. für Bakter., Parask. und Infkr. 1. Abth., Orig. Bd. XXXIV, Jan. 1903, No. 4, pag. 350—355, 2 fig.*

W. Oppe. *Appendicitis und Eingeweidewürmer. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. L, 1903, No. 20, pag. 859—861.*

Charmont. *De l'helminthiase dans ses rapports avec les maladies infectieuses. Paris 1903, 72 pg., Dissert.*

P. Mingazzini. *Ricerche sul vario modo di fissazione delle tenie alle parete intestinale e sul loro assorbimento. Ricerche laborat. anat. norm. Univers. Roma vol. X, Roma 1903, fasc. I, pag. 5—24.*

v. Linstow bespricht die in jüngster Zeit Mode gewordene Verdrängung von seit langer Zeit gebräuchlichen und bekannten Gattungs- und Artennamen durch alte, unbekannte, werthlose, z. Th. völlig unmögliche; ferner die Verdrängung alter Namen durch neue, bedingt durch die Aufstellung sehr zahlreicher neuerer Gattungsnamen, bei deren Aufstellung in vielen Fällen der Gattungsbegriff mit dem Artbegriff verwechselt ist; alte Gattungsnamen, wie z. B. *Monostomum*, werden in eine Menge neuerer Gattungen, oft nur aus einer einzigen Art bestehend, aufgelöst, wobei der Genusname *Monostomum* ganz beseitigt ist; auch die unrichtige Schreibweise, nach der man z. B. den Genitiv des Wortes *Linnaeus linnaei* schreibt, wird besprochen. *O. v. Linstow. Die moderne helminthologische Nomenclatur. Zoolog. Anzeig. Bd. XXVI, Leipzig 1903, No. 692, pag. 223—229.*

C. W. Stiles und A. Hassall. *Index-catalogue of medical and veterinary Zoology. U. S. department of agriculture, Washington 1903, part. 2—5 (B.—E.), pag. 47—435.*

P. Pfurtscheller. *Zoologische Wandtafeln. Taf. 9. Cestodes. Taenia solium. Wien 1903.*

J. Guibert. *Programme des demonstrations pratiques de parasitologie. Arch. de parasitologie, vol. VII, Paris 1903, pag. 159—164.*

Ward führt die im Menschen gefundenen Helminthen an, deren Artenzahl jetzt auf 69 gestiegen ist; man kennt 35 Nematoden-, 3 Acanthocephalen-, 13 Trematoden- und 18 Cestoden-Arten; unter den letzteren finden wir auch *Hymenolepis lanceolata* Bloch der Gans, welche doch wohl zweifellos als Pseudoparasit des Menschen zu bezeichnen ist; einen Helminthen, der als Geschlechtsform sowohl in Vögeln wie in Säugethieren lebt, kennt man nicht; unter den Parasiten des Menschen werden die eigentlichen oder normalen und die zufälligen, die occasionellen und accidentellen unterschieden; zu den accidentellen rechnet Verf. u. a. *Anguillula aceti* Schn.; die bei Ausspülungen der Vagina mit Essig in die Blase gerathen war und sich hier in eiweißhaltigen Urin vermehrt hatte; auch das von den Helminthen abgesonderte Toxin wird besprochen. *H. B. Ward. Precision in the determination of human parasites. Journ. Americ. med. assoc. 1903, pag. 1—15. Studies from the zoolog. laborat. Univers. Nebraska, Lincoln 1903, pag. 307 bis 342, 4 tab.*

M. Braun. *Die thierischen Parasiten des Menschen. 3 Aufl. Würzburg 1903, 360 pg., 272 fig. (erschienen 1902, s. Bericht 1902).*

L. Jammes. *A statistical study of intestinal parasites at the United States Government hospital for the insane. Med. Rec. New York vol. 164, 1903, pa. 222.*

R. Ostertag. *Thierische Schmarotzer und Krankheiten, welche durch thierische Schmarotzer hervorgerufen werden. Leüfaden für Fleischbeschauer, Berlin 1903, pag. 149—168, fig. 105—130.*

Neveu-Lemaire. *Précis de parasitologie animale Préface par R. Blanchard. 2 édit. Paris 1903, 224 pg., 100 fig.*

Glamann. *Die thierischen Schmarotzer der Schlachthiere und ihre Bedeutung für die Fleischbeschauer. Rundschau aus d. Gebiete d. Fleischbeschau, Jahrg. IV, 1903, No. 24, pag. 279—282.*

N. Maclaren. *On Trematodes and Cestodes parasites in Fishes. Report 72. Meet. Brit. assoc. adv. sc. Belfast 1903, pag. 260—262.*

M. Voigt. *Beiträge zur Kenntniss des Vorkommens von Fischparasiten in den Plöner Gewässern. Forschungsber. aus d. biolog. Station zu Plön, Bd. X, Stuttgart 1903, pag. 94—99.*

O. Zacharias. *Mittheilung über gelegentlich aufgefundene Parasiten der Fischfauna von Plön. Forschungsber. aus d. biolog. Station zu Plön, Bd. X, Stuttgart 1903, pag. 100—104.*

Skorikow berichtet, dass die Knochenfische der unteren Wolga bei Saratow arm an Helminthen sind; in Knorpelfischen wurden gefunden *Cystoopsis Acipenseris* Wagn. in 30% der 15 bis 16 cm langen Jährlinge von *Acipenser ruthenus* zwischen den Knochen Schildern am Bauch unter der Haut, *Ascaris bidentata* v. Linst in 65,5% von *Acipenser ruthenus* und anderen *Acipenser*-Arten; häufig kommt auch *Amphilina foliacea* Rud. in der Bauchhöhle von *Acipenser ruthenus* vor. *A. Skorikow. Mittheilungen aus den Arbeiten der biologischen Wolga-Station. Revue internat. de pêche et de pisciculture. St. Pétersbourg 1903, No. 4, pag. 1—7, 1 fig.*

Skorikow findet folgende Helminthen in *Acipenseriden*: *Dacnitis sphaerocephala* Duj. in *Acipenser Güldenstädti*, *A. schypa* und *A. stellatus*, *Ascaris Pallasi* v. Linst. = *A. Helopis* in *A. stellatus*, *Ascaris constricta* Rud. in *A. ruthenus* und *A. Güldenstädti*, *Ascaris bidentata* v. Linst. in *A. ruthenus* und *A. huso*, *Cystoopsis Acipenseris* Wagn. in *A. ruthenus*, *Echinorhynchus proteus* Westr. in *A. huso*, *Echinorhynchus plagicephalus* Westr. in *A. ruthenus*, *A. huso* und *A. stellatus*, *Distomum auriculatum* Wedl. in *A. ruthenus*, *Distomum hispidum* Abildg. in *A. ruthenus*, *Amphilina foliacea* Rud. in *A. ruthenus*, *A. Güldenstädti*, *A. schypa* und *A. stellatus*, *Nitzschia elegans* v. Baer in *A. Güldenstädti* und *Diclibothrium armatum* Leuck. in *A. stellatus*. *A. S. Skorikow. Zur Parasitologie der Acipenseriden. St. Petersburg 1903, 20 pg., 1 tab.*

B. Scheube. *Die Krankheiten der warmen Länder, 3. Aufl., Januar 1903, mit Schilderung der in den Tropen vorkommenden Parasiten des Menschen. Die in den folgenden Arbeiten beschriebenen Helminthen werden in den entsprechenden Ordnungen vorgeführt.*

M. Kowalewski. *Helminthological studies, part VII, Bull. Acad. Cracow 1903, pag. 507—520, tab. 11—13.*

W. P. v. Zytkoff. *(Materialien zur Wolga-Fauna und Hydrofauna des Saratow'schen Gouvernements): Bollet. soc. Impér. natur. de Moscou, Moskau 1903, No. 1, pag. 1—148, tab. I—II (russisch).*

G. Schneider. *Beiträge zur Kenntniss der Helminthenfauna des finnischen Meerbusens. Acta soc. Faun. et Flor. Fenn. Bd. XXVI, Helsingfors 1903, 37 pg., 1 tab., Meddel. soc. Faun. et Flor. Fenn. Bd. XXIX, 1903.*

B. Barbagallo und U. Drago. *Primo contributo allo studio della fauna elmintologica dei pesci di Sicilia orientale.* Arch. de parasitol. vol. VII, Paris 1903, pag. 408—427.

A. E. Shipley. *Some parasites from Ceylon.* Spolia Zeylanica vol. I, Colombo 1903, part. III, pag. 1—11, tab. I.

A. E. Shipley. *On the ento-parasites collected by the „Skeat-Expedition“ to the Lower Siam and the Malay Peninsula, in the years 1899—1900.* — Proceed. zool. soc. London 1903, vol. II, No. X, pag. 145—156, tab. XVI.

C. Parona. *Elminti aus Osservazione scientif. eseg. dur. la spedizione polare di S. A. R. Luigi Amadeo di Savoia, duca d. Abruzzi 1899—1900,* Milano 1903, 3 pg., 3 fig.

O. v. Linstow. *Parasiten, meistens Helminthen, aus Siam.* Arch. für microsc. Anat. Bd. 62, Bonn 1903, pag. 108—121, tab. V, a.

O. v. Linstow. *Helminthologische Beobachtungen.* Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infk., 1 Abth. — Orig. Bd. XXXIV., Jenu 1903, No. 6, pag. 526—531, 7 fig., b.

O. v. Linstow. *Neue Helminthen.* Centralbl. f. Bakter., Parask. u. Infkr., 1 Abth., Orig. Bd. XXXV, Jena 1903, No. 3, pag. 352—357, 8 fig., c.

W. Clerc. *Contribution à l'étude de la faune helminthologique de l'Oural.* Revue Suisse de zoologie, t. XI, Genève 1903, pag. 241—368, tab. 8—11.

Nematoden.

Schimmelpfennig berichtet, dass, wenn *Ascaris megalcephala* mehrere Stunden in 0,9% Kochsalzlösung gelegen hat, beim Zerschneiden der frischen Thiere eine flüchtige, die Bindehäute der Augen reizende Substanz nicht mehr vorhanden ist; das Thier lebt nicht nur vom Darminhalt, sondern auch vom Blut der Darmwandung und erzeugt durch den Blutverlust Abmagerung und Anämie; im Saft der Ascariden ist ein der Pancreas-Diastase ähnliches oder gleiches, sehr kräftiges Ferment vorhanden; *Ascaris megalcephala* enthält eine Reihe flüchtiger Fettsäuren; in 100 grm. der frischen Thiere sind 1,3—2,1 grm. Glycogen, in 100 grm. trockener 6,9 bis 10,6 grm. Glycogen enthalten. Das Thier enthält ausserdem Eisen und Oxydasen. *Schimmelpfennig. Ueber Ascaris megalcephala. Beiträge zur Biologie und physiologischen Chemie derselben.* Archiv für wissensch. u. pract. Thierheilkunde. Bd. XXIX, Berlin 1903, Heft 3—4, pag. 332—376.

Weinland findet, dass *Ascaris lumbricoides* eine Fettsäure absondert, die ein Calcium-Valerianat ist; es müssen zwei oder mehrere Fettsäuren vorhanden sein, vielleicht neben der Valeriansäure auch Capronsäure. *E. Weinland. Ueber die von Ascaris lombri-*

coïdes ausgeschiedene Fettsäure. *Zeitschr. für Biologie*, Bd. XLV, N. F. Bd. XXVII, München u. Berlin 1903, Heft 1, pag. 113—116.

Weinland berichtet ferner, dass hungernde Ascariden in 24 Stunden pro 100 grm. 0,015—0,020 grm. Stickstoff ausscheiden, und zwar in Form von Ammoniak oder Ammoniak-Derivaten, von denen $\frac{1}{3}$ aus Ammoniak besteht. *E. Weinland. Ueber die Zersetzung stickstoffhaltiger Substanz bei Ascaris. Zeitschr. für Biologie*, Bd. XLV, N. F. Bd. XXVII, München u. Berlin 1903, pag. 571—531.

zur Strassen beobachtet die Entwicklung der theils spontan auftretenden, theils künstlich durch Kälteeinwirkung hervorgerufenen in einer Schale vereinigten doppelten und dreifachen Eier von *Ascaris megaloccephala*, die er „Riesen“ nennt und die „Geschichte eines lebendigen Riesen“ schildert. Diese Riesen sind Doppeleier, die meistens von einem einzigen Spermatozoon befruchtet werden; ein dreifaches Ei war wahrscheinlich doppelt befruchtet; die Gestalt dieser Doppeleier ist meistens lang gestreckt oder sanduhrförmig; sie werden T-Riesen genannt, weil das 4zellige Stadium meistens die Form eines T hat; vorn liegen 2 Ektoderm-Zellen neben einander, hinter ihnen erst die Urzelle des Schlundes, Mesoderms und Darms, und hinter dieser die Keimbahnzelle; durch die monströse Form der Eischale werden die Zellen bei ihrer Vermehrung an der normalen Lagerung gehindert, und es zeigt sich, dass die Schwanzzelle nicht rein mechanisch in ihre dorsale Lage gleitet, sondern von der Zelle P 3 activ hinaufgeschoben wird. Bei der Entwicklung entfernen sich die Doppeleier immer von der Form eines normalen Embryo und gehen endlich zu Grunde. Verf. verfolgt das Schicksal jeder einzelnen Zelle; die vielfachen Eier, die fast immer polysperm sind, lassen meistens keine Beziehung zur normalen Entwicklung erkennen; ein dreifaches Ei entwickelte einen Zwilling, dessen Individuen zweizellig und zwar mit ihren unteren Zellen im rechten Winkel wie die Schenkel eines Gamma aneinandergewachsen waren; eine Ektodermzelle hatte sich von den übrigen Zellen abgesondert und machte die Theilungen isolirt durch; beide Portionen vom Ektoderm hatten sich zu einer einheitlichen Darmanlage zusammengeschlossen; zwischen Darm und Haut lagen 2 Mesodermstreifen; am Hinterende wurde die Körperbedeckung aus doppelt geschichteten Zellen gebildet; die Urgeschlechtszellen hatten sich zu einer Gruppe zusammengelegt; der Embryo bestand aus einer vorderen und zwei hinteren Hälften. *O. L. zur Strassen. Geschichte der T.-Riesen von Ascaris megaloccephala, Theil I; C. Chun, Zoologica, Heft 40, Theil I, Band XVII, Lieferung 1, Stuttgart 1903, 37 pg., tab. I—V, 12 fig.*

Martini untersucht die Furchung und Gastrulation der Eier von *Cucullanus elegans* Zed. bis zu einem Stadium, das aus etwa 546 Zellen besteht; das zweizellige Stadium hat eine Ursomazelle und eine Propagationszelle; bei dem folgenden Stadium giebt es 2 Tochterzellen der I. Ursomazelle, die Abkömmlinge der Propagationszelle sind, eine II. Ursomazelle und eine II. Propagationszelle;

im letzten der beobachteten Stadien hat die I. Ursomazelle 450 Abkömmlinge, die II. Ursomazelle $16 + 32 + 32 + 16$, die II. Propagationszelle $16 + 48 + 16$ und eine IV. Propagationszelle, welche während mehrerer Theilungen der übrigen Zellen ungetheilt geblieben ist. Die Vollendung der Gastrulation vollzieht sich durch Epibolie; vorn legen sich die Seiten der Rinne aneinander und bilden das Rohr des Stomatodaeum; hinten schieben sich die Mesenchymanlagen, die ursprünglichen Seitenränder der Platte, über die Entodermanlagen und die Geschlechtsanlagen in der Mitte zusammen und über sie weg die grossen Ektodermzellen bis zur Berührung in der ventralen Mittellinie. Aus einer Zelle E des 8zelligen Stadium, welche von der Ursomazelle II stammt, wird das ganze Entoderm gebildet; aus der Propagationszelle IV geht die Geschlechtsanlage hervor; 8 Zellen, welche von der II. Ursomazelle stammen, bilden das Stomatodaeum; die rhythmische Differenzirung deckt sich nicht mit der morphologischen. *E. Martini. Ueber Furchung und Gastrulation bei Cucullanus elegans Zed. Zeitschr. für wissenschaft. Zool. Bd. LXXIV, Leipzig 1903, Heft 4, pag. 501 — 556, tab. XXVI—XXVIII, 8 fig.*

Martini führt in der Embryonalentwicklung von Cucullanus elegans Zed. die Entodermanlage auf eine bestimmte Blastomere des 8zelligen Stadiums zurück und die Genitalanlage auf eine bestimmte Furchungskugel des 28zelligen Embryos. In das Ektoderm gehen nur 6 Zellenreihen über im hinteren Körpertheil, die sich theils von dem primären, theils von dem secundären Ektoderm ableiten. In das Stomatodaeum und Mesoderm geht reichliches Material über, in letzteres noch zahlreiche Elemente des primären Ektoderms. d. h. von Abkömmlingen der ersten somatischen Zelle. Die Gastrulation erfolgt durch Einrollung der Plattenränder, bewirkt durch das Wachsthum dorsaler Zellen; die weitere Ausbildung der Larve erfolgt durch Streckung der einzelnen Elemente. *E. Martini. Zur Geschichte der intraruterinen Entwicklung des Cucullanus elegans Zed. Zool. Anzeig. Bd. XXVI, Leipzig 1903, No. 702, pag. 531 — 532.*

Heller theilt mit, dass Oxyuris vermicularis Brems. im Dünndarm des Menschen 2 Häutungen durchmacht und dann in das Coecum wandert; die Weibchen gehen weiter in den Mastdarm und legen in der Umgebung des Anus ihre Eier ab, die in wenigen Stunden die Embryonen ausschlüpfen lassen. *A. Heller. Eine Darstellung der Entwicklung von Oxyuris vermicularis. Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte, 74. Vers. Th. 2, Hälfte 2, pag. 22 Ueber Oxyuris vermicularis. Deutsches Arch. für klin. Med., Bd LXXVII, Leipzig 1903, Heft 1—2, pag. 21—29, tab. I—III.*

Müller beobachtet, dass die Blastomeren von Ascaris megalcephala Cloq. sich 2-3 mal vermehren während des Stadiums 102 bis zu der Stufe, wo der wurmförmige Embryo sich $1\frac{1}{2}$ mal in der Eihülle aufrollt. *H. Müller. Beitrag zur Embryonalentwicklung der*

Ascaris megalcephala. Chun, *Zoologica*, Heft 41, Bd. XVII, Lieferung 3—4, Stuttgart 1903, 30 pg., 5 tab., 12 fig.

Neuhaus beobachtet, dass bei der Entwicklung von *Angiostomum nigrovenosum* Rud. das zweizellige Stadium von einer somatischen und einer Propagationszelle gebildet wird. Die somatische liefert Ektoderm, Entoderm, Mesoderm und Stomatodaeum, die Propagationszelle in 7. Generation bildet die beiden Urgeschlechtszellen. Alle Organe, die später im Innern des Körpers liegen sollen, so auch die Stomatodaeum-Anlage, werden vom Ektoderm umschlossen; dieses bildet unmittelbar nach dem Verschluss der Gastrula eine einschichtige Ektodermwucherung, ebenso die ventrolaterale liegenden Speicheldrüsen; das Entoderm bildet den Darm, andere Organe entstehen aus ihm nicht; im hinteren Körperdrittel vereinigen sich 2 laterale Mesodermbänder an der Ventralseite; im Schwanzabschnitt bildet das Mesoderm das Proktodaeum; das Mesoderm liefert ferner die Muskulatur; seine Zellen scheiden an der Peripherie feine Fibrillen aus, die dicht unter der Cuticula verlaufen; Geschlechtszellen sind ursprünglich 2 vorhanden; der die Eischale verlassende Embryo aber enthält 16—20, die einen langbohnenförmigen Körper bilden; beim Weibchen setzen sich 2 Zellen in der Mitte des Körpers ventral mit der Muskulatur in Verbindung und lassen einen schmalen, spaltförmigen Zwischenraum zwischen sich frei zur Bildung der Vagina; das hintere Ende der männlichen Geschlechtsanlage wächst nach dem Proktodaeum zu und verbindet sich mit ihm zur Bildung der Cloake. Diese hat einen sackartigen Anhang, die Spiculartasche, aus der die Spicula hervortreten; sie ist mesodermalen Ursprungs. Die Entstehung des Excretionsapparats wie auch der Längsfelder ist nicht berücksichtigt. C. Neuhaus. *Die postembryonale Entwicklung der Rhabditis nigrovenosa*. *Jenaische Zeitschr. für Naturwissenschaft*. 37. Bd.; N. F. Bd. 30, Jena 1903, Heft IV, pag. 653—685, tab. XXX—XXXII, 7 fig.

Golovine beschreibt die phagocytaeren Zellen von *Heterakis perspicillum* Rud., welche den Abbildungen nach in der Leibeshöhle, oft in der Nähe der Seitenfelder liegen; sie sind gross und haben einen unregelmässig geformten Kern mit Kernkörperchen; der russische Text ist dem Ref. nicht verständlich. E. Golovine. (Ueber die phagocytaeren Zellen von *Heterakis perspicillum* Rud.). *Akad. Denkschr. d. Kaiserl. Kasan. Univers.* Kasan 1903, No. 12, pag. 1—14, tab. I (russisch).

Goldschmidt beschreibt den Bau der Lippen und ihrer Sinnesorgane, der Halspapillen und Analpapillen von *Ascaris megalcephala* und *Ascaris lumbricoides*. Die Schichten der Cuticula sind folgende: 1. Grenzhäutchen, 2. äussere Rindenschicht, 3. innere helle Rindenschicht, 4. dunkler Theil der inneren Rindenschicht, 5. senkrechte Lamellen der Ringgrenzen, 6. Netzwerk der Fibrillenschicht, 7. homogene Schicht mit sie durchsetzenden Fäden, 8. Bänderschicht, 9.—11. drei Faserschichten, 12. Basalschicht und Grenzmembran; die homogene Schicht macht etwa $\frac{2}{3}$, die drei Faserschichten nehmen etwa $\frac{1}{6}$ der ganzen Dicke ein. Bekanntlich

tragen die Dorsallippen 2 und jede der beiden Unterlippen 1 Papille, welche je 2 Endapparate von verschieden gebauten Sinnesorganen enthalten, die bei den Unterlippen als dorsales und ventrales Lateralsinnesorgan bezeichnet werden. Bei der Dorsal- oder Oberlippe werden die beiden Organe mediales und laterales Submedianorgan genannt. Jede der 3 Lippen enthalten im Innern 2 grosse Kolbenzellen, welche sich weit bis hinten neben dem Oesophagus verfolgen lassen und hier gekernt sind; die Kolbenzellen machen die Hauptmasse des Gewebes aus; in der Oberlippe finden sich ferner 2 symmetrische Faserzellen, die dorsal von den Kolbenzellen liegen; jede Unterlippe hat nur eine Faserzelle, die aussen liegt, ferner 3×3 Arkadenzellen, die an der Lippenbasis sich durch 3 Arkaden miteinander verbinden; diese 19 Zellen ziehen dem Vorderrande des Oesophagus entlang. Die Nerven der Lippen-Sinnesorgane entspringen vom Nervenring; sie sind begleitet in der Nähe der Endigung von einer Stützzelle, die bis zum Nervenring nach hinten reicht und hier einen Kern trägt; die Stützzelle liegt aussen der Geleitzelle an, welche nicht so weit nach hinten reicht und am hinteren Ende ebenfalls gekernt ist; das dorsale Lateralorgan der Unterlippe enthält einen Nerven, der die Cuticula durchsetzt und mit der Spitze frei liegt, während bei dem ventralen Lateralorgan die Cuticula, die hier verändert ist, über die Nervenendigung hinzieht; beim medialen Submedianorgan der Oberlippe bildet die Cuticula um die Nervenendigung einen nach aussen becherförmig erweiterten Canal; beim lateralen ist die Nervenendigung verdickt und von der Cuticula überzogen; bei den Halspapillen ist die Nervenendigung ebenfalls durch eine dicke Cuticularschicht von der Aussenwelt getrennt, auch hier finden sich Stütz- und Geleitzellen; bei den Analpapillen durchbricht die Nervenendigung die Cuticula und tritt durch eine Röhre derselben bis frei an die Oberfläche; auch hier finden sich Stützzellen mit Mark- und Rindenschicht. *R. Goldschmidt. Histologische Untersuchungen an Nematoden. Theil I. Sinnesorgane von Ascaris lumbricoides L. und Ascaris megalocephala Clog. Zoolog. Jahrb. Abth. Anat. Bd. XVIII, Jena 1903, Heft 1, pag. 1—57, tab. 1—5, 4 fig.*

N. A. Cobb. *The Nematode formula. Agric. Gaz. N. L. Wales, vol. 13, Sydney 1903, pag. 1023—1030, 5 fig.*

Blanchard erwähnt Weibchen von *Ascaris mystax* Zed. des Hundes, die 202, 235 und 242 mm lang waren, während sie sonst nur eine Länge von 120 bis 180 mm erreichen. *R. Blanchard. Ascaris canis de taille extraordinaire. Arch. de parasitol. vol. VII, Paris 1903, pag. 483.*

F. Nengebauer. *Ascaris im Ductus choledochus. Arch. für klin. Chirurg. Bd. LXX, Berlin 1903, Heft 2, pag. 584—591.*

R. H. Castori. *Ascaris lumbricoides causing perforation of stomach and intestine and death. Indian med. gaz. vol. XXXVIII, 1903, No. 9, pag. 295—296.*

A. Maurizi. *A proposito di un nuovo caso di Ascaridi nel fagato. Bollet. soc. zoolog. Ital. 2. ser., vol. XI, Roma 1903. pap. 198—223.*

A. J. B. Duprey. *Fever and convulsions due to ascarides.* *The Lancet*, London 1903, vol. II, No. 24, pag. 1649—1650.

M. Albrecht. *Kurze Mitteilung über Ascaris mystax.* *Wochenschr. für Thierheilk.*, 47 Jahrg., München 1903 pag. 377—380.

V. Ragazzi. *Sulla presenza dell'Ascaris mystax Zeder nell' uomo.* *Annal. med. navale ann.* IX, 1903, vol. II, fasc. 5, pag. 509—520.

Giard findet in *Clupea harengus* *Ascaris adunca* Rud., die identisch ist mit *Ascaris Clupeae* van Bened; diese Art wurde in der Häutung beobachtet; am Schwanzende stehen die charakteristischen Spitzen, welche die Geschlechtsform zeigt, während sie der Larve noch fehlen; bei den in Häutung begriffenen Exemplaren sieht man am Schwanzende unter der glatten Haut der Larve die mit Spitzen bekleidete der Geschlechtsform. In *Clupea harengus* an der französischen Küste wurden auch *Scolex polymorphus* Rud. und *Echinorhynchus angustatus* Rud. gefunden. A. Giard. *Evolutions métamorphiques chez les Ascarides des poissons. (groupe de l'Ascaris adunca Rud.). Compt. rend. soc.-biolog.* vol. XV, Paris 1903, pag. 627—630, fig. I—III.

Wolffhügel stellt fest, dass Sturhan's Nematode aus dem Magen von *Anas boschas* nicht *Strongylus contortus* Rud. der Schafe, sondern *Spiroptera uncinata* Rud. ist. Th. Wolffhügel. *Einige Worte zu Sturhan's Artikel „Magenwurm-seuche bei Enten“.* *Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene*, Jahrg. XV, Berlin 1903. Heft 1, pag. 12—14.

Sturhan berichtet, dass auf einem Hofe in kurzer Zeit alle Enten starben und dass bei ihnen Geschwüre der Magen- und Darmwand gefunden wurden, an deren Grunde sich 7—12 mm lange, dünne Nematoden fanden, die Verf. als *Strongylus contortus* Rud. bestimmt.

Sturhan. *Magenwurmseuche bei Enten.* *Zeitschr. für Veterinärk.* Jahrg. XV, 1903, Heft 3, pag. 131.

Ankylostomum duodenale Dub. hatte im Ruhrgebiet in den Jahren 1896—1899 etwa 100 Erkrankungen bei Bergleuten hervorgerufen, im Jahre 1900 erkrankten 275, 1901 aber 1030 und 1902 schon 1355 und die Zahl der betroffenen Schachtantagen war von 1899 bis 1902 von 26 auf 66 gestiegen; im Jahre 1903 aber betrug die Zahl der Erkrankten Bergleute 50 000 — 70 000 (*Zeitungsnachrichten*).

Looss untersuchte durch Wochen hindurch die Darmentleerungen eines Mannes und fand sie ohne *Ankylostomum*-Eier; dann wurden demselben einige Tropfen eines stark larvenhaltigen Wassers auf den Arm gethan; die Haut rötete sich später an den befeuchteten Stellen und 71 Tage darauf traten *Ankylostomum*-Eier in den Faeces auf, die von da an an Zahl zunahmen. Auch Pieri wiederholte das Experiment mit positivem Erfolg; er brachte einen Tropfen Wasser, der zahlreiche *Ankylostomum*-Larven enthielt, auf die Haut der Hand und fand etwa 75 Tage später in seinen Excrementen *Ankylostomum*-Eier und entleerte nach einer anthelminthischen Cur *Ankylostomen*; trotzdem ficht Pieri und mit ihm Grassi die Beobachtung von Looss an und erklärt den Erfolg seines Experiments für Zufall. Looss entfernte von der Haut eines Hundes an einer Stelle die Haare und brachte Kothkohlenbrei auf dieselbe, der zahlreiche Larven von *Ankylostomum caninum* Erc. enthielt; nach 2

Stunden wurde die Hautstelle gereinigt; 10 Tage darauf war der Hund tot und zeigte im Darm kleine Haemorrhagien und in ihnen zahlreiche, ganz junge, z. Th. in Häutung begriffene Ankylostomen-Larven; zwei andere Hunde wurden ebenfalls mit Ankylostomen-Larven inficirt, der eine in der angegebenen Weise, der andere per os; der zweite Hund starb am 12. Versuchstage und beide enthielten zahlreiche, ganz junge Ankylostomen im Darm; der Tod war also durch Giftwirkung der Parasiten erfolgt; Eintrocknen vertragen die Ankylostomum-Larven nicht. *A. Looss. Weiteres über die Einwanderung der Ankylostomen von der Haut aus. Central-Bl. für Bakter., Parask. u. Infkr., I. Abth., Orig. Bd. XXXIII, Jena 1903, No. 5, pag. 330—343.*

Pieri macht Versuche, Ankylostomen-Larven durch die Haut eindringen zu lassen an sich selber, Grassi und Noé, bei Grassi mit negativem, bei sich selber und Noé mit positivem Erfolg; jedoch entsprach die kleine Zahl der im Darm vorhandenen Ankylostomen nicht der hohen Zahl der auf die Haut gebrachten Larven; letztere vertragen das Austrocknen bis zum 7. Tage. *G. Pieri. Kurze Erwiderung auf Herrn Dr. Looss' Mittheilung: „Weiteres über die Einwanderung der Ankylostomen von der Haut aus“. Central-Bl. für Bakter., Parask. u. Infkr., 1. Abth., Orig.-Bd. XXXIV, Jena 1903, No. 6, pag. 531 — 535.*

Pieri bringt 3 Hunden Wassertropfen mit Hunderten von Larven von Ankylostomum trigonocephalum auf die Haut und bedeckt, um ein Ablecken zu verhindern, die Stelle mit einem Uhrglas, ebenso werden Wassertropfen mit Larven von Ankylostomum duodenale auf die Haut des Menschen gebracht, in allen Fällen aber ohne dadurch Ankylostomen im Darm zu erziehen. Verf. glaubt demnach Looss gegenüber, dass Ankylostomen lediglich durch Verschlucken von Larven übertragen werden. *G. Pieri. Nuove ricerche sul modo in cui avviene l'infezione da Anchylostoma. Atti Accad. Lincei, ser. 5, vol. XII, Roma 1903, sem. 2, pag. 393—397.*

O. Baker. *On Ankylostomiasis. Brit. med. Journ. London 1903, No. 2204 pag. 718—720.*

A. E. Boycott u. J. S. Haldane. *An outbreak of Ankylostomiasis in England. No. I. Journ. of Hyg. vol. III, 1903, pag. 95—131, tab. I—V, 1 fig.*

J. A. Capps. *Uncinariasis or anchylostomiasis. Journ. americ. med. assoc. vol. XL, 1903, No. 1, pag. 28—33.*

H. Bruns. *Die Gefahren der Infection mit Ankylostomum duodenale im Grubenbetrieb. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. L, 1903, No. 11, pag. 474—476, No. 16 pag. 693.*

H. Goldmann. *Die Ankylostomiasis. Deutsche Aerztezeitung Jahrg. 1903, Heft 5, pag. 97—101. — Verh. d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte, 74. Vers. 1903, Th. 2, Hälfte 2, pag. 42.*

W. C. Klaassen. *Naar aanleiding van de bijdrage van Dr. L. Steiner: „Over het veelvuldig voorkomen van Ankylostomum duodenale bij de Inlandsche bevolking.“ Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie, Deel XLIII, 1903, Afl. 1, pag. 94—100.*

J. u. J. Iberer. *Ueber die Ankylostomungefahr in Kohlengruben.* *Münchener med. Wochenschr. Jahrg. L*, 1903, No. 23, pag. 992—995.

U. Gabbi. *Sul ricambio dell' anchilostoma-anemia.* *La riforma med. ann. XIX*, 1903, No. 25, pag. 673—678.

Report on the outbreak of Ankylostomiasis in the Westphalian Colliery district in Germany. London 1903.

Tenholt. *Die Gefahr der Infection mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb.* *Münchener med. Wochenschr. Jahrg. L*, 1903, No. 13, pag. 563—564.

C. Tinus. *Die Bedeutung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im Bergwerksbetriebe und deren Bekämpfung.* *Zeitschr. f. Gewerbe-Hyg. u. Unfallsverhütung, Jahrg. X*, Wien 1903, No. 18, pag. 393—397, No. 19, pag. 417—420.

Steinhaus. *Zur Bekämpfung der Ankylostomum-Epidemie im Ruhrkohlengebiet.* *Wien. klin. Rundsch. Jahrg. XVII*, 1903, No. 34, pag. 613—615.

Tenholt. *Ankylostomiasis im rhein.-westfäl. Kohlenrevier, Ursache und Bekämpfung.* *Zeitschr. f. Medicinalbeamte, Jahrg. XVI*, 1903, No. 8, pag. 298—305.

H. Brooks. *A few animal parasites sometimes found in man.* *Proceed. New York path. soc. t. III*, 1903, pag. 28—39.

R. Stockmann. *A case of Ankylostomiasis in Scotland.* *Brit. med. Journ.* 1903, No. 2221, pag. 189.

T. H. Hendley. *The spread of ankylostomiasis.* *Brit. med. Journ. London* 1903, No. 2239, pag. 1393—1394.

C. A. Smith. *Uncinariias in Texas.* *Americ. Journ. of the med. sc. vol. CXXVI*, 1903, No. 5, pag. 768—798, 10 fig.

Tenholt. *Die Ankylostomiasis-Frage.* *Centralbl. f. Bakt., Parask. u. Infk., 1. Abth., Ref. Bd. XXXIV*, Jena 1903, No. 1, pag. 1—10, No. 2—3, pag. 33—50.

C. A. Smith. *Uncinariias in the South: Further observations.* *Journ. Americ. med. assoc. vol. XLI*, 1903, No. 11, pag. 709—713. 3 fig.

J. Iberer. *Die Ankylostomum-Frage.* *Pester med. chirurg. Presse, Jahrgang XXXIX*, 1903, No. 49, pag. 1177—1180.

W. Zinn. *Ueber die Wurmkrankheit Ankylostomiasis und ihre Bekämpfung.* *Therapie der Gegenwart*, 1903, No. 12, pag. 529—538.

Helbig. *Wurmkrankheit der Bergleute.* *Pharmac. Centralbl. Jahrg. 44*, 1903, pag. 846—848.

L. Steiner. *Over het veelvuld voorkomen van Ankylostomum duodenale bij de bevolking van Indië.* *Geneesk. tijdschr. voor Nederl.-Indië, deel XLIII*, 1903, afl. 5, pag. 286—289.

G. Heimann. *Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund.* *Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXIX*, Leipzig und Berlin 1903, No. 48 pag. 904—905.

Tenholt. *Die Untersuchung auf Ankylostomiasis mit besonderer Berücksichtigung der wurmbefallenen Bergleute.* Bochum 1903, 6 pag., 2 tab.

v. Linstow beschreibt *Ankylostomum americanum* Stiles aus *Simia troglodytes* aus Afrika, von Stiles massenhaft im Menschen des südöstlichen Nordamerika gefunden (*l. c.*) b.

C. W. Stiles. *Report upon the prevalence and geographical distribution of hookworm disease (Uncinariias and Ankylostomiasis) in the United States.* *Hyg. Laborat. Bull. No. 10. Public health, marine hosp. serv. Un. St. Washington* 1903, ed. 2, 122 pag., 86 fig.

C. W. Stiles. *Hookworm disease, a newly recognized factor in American anemias.* *Brooklyn med. Journ.* Febr. 1903.

W. G. Stone. *The geographic distribution of uncinariasis in the United States.* *Med. News*, vol. LXXXII, 1903, No. 15, pag. 680—683, 2 fig.

Uncinariasis (Ankylostomiasis) in the Southern States. *Journ. Americ. med. assoc.* vol. XL, 1903, No. 1, pag. 36—38.

C. F. Craig. *The occurrence of uncinariasis (Ankylostomiasis) in soldiers of the United States.* *Americ. Journ. med. sc.* vol. CXXVI, 1903, No. 5, pag. 788—816.

E. D. Bondurant. *The hook worm disease in Alabama.* *New York med. Journ.* vol. 78, 1903, pag. 8—11.

T. R. Boggs. *Uncinaria. Report of a case of infection with the american species.* *Bullet. John Hopkins hospit.* vol. XIV, pag. 92—93, 232—235.

Schmaltz berichtet, dass zwei soeben von Indien nach Deutschland gebrachte junge Elefanten an einer Darmkrankheit verendeten, welche nach Ostertag durch *Ankylostomum (Uncinaria) os papillatum* Piana u. Stazzi verursacht war. *Schmaltz. Wurmkrankheit beim Elefanten.* *Berl. thierärztl. Wochenschr.* Jahrg. 1903, No. 3, pag. 42—43.

Perroncito beobachtet, dass in *Lepus cuniculus*, dessen Darm von zahlreichen Exemplaren von *Oxyuris ambigua* bewohnt war, sich viele Larven dieses Nematoden im Coecum fanden, und schliesst daraus, dass die Eier desselben sich direkt im Darm entwickeln. *E. Perroncito. Ueber die Entwicklung der Oxyuriden.* *Fortschritte der Veterinärhygiene*, Jahrg. I, 1903, Heft 2.

Perroncito theilt ferner mit, dass *Oxyuris ambigua* sich im Coecum von *Lepus cuniculus* so massenhaft entwickelt hatte, dass der Tod des Thieres die Folge war. *E. Perroncito. Sullo sviluppo degli Oxyuridi, loro ubicazione e conseguenze.* *Giorn. R. Accad. med. Torino* 1903, No. 1, 4 pag.

Railliet u. Henry finden im Dickdarm und Blinddarm des Pferdes 5—10,5 mm lange und 0,33—0,75 mm breite Nematodenlarven, die zu *Oxyuris curvula* Rud. = *equi* Schrank gezogen werden, obgleich der Mundbecher und die kreisrunde Mundöffnung mehr an *Sclerostomum* erinnern; *Piguris reticulata* Schlotthauber scheint mit dieser Larve identisch zu sein. *A. Railliet u. A. Henry. Une forme larvaire de l'Oxyure du cheval.* *Arch. de Parasitol.* t. VII, Paris 1903, No. 1, pag. 133—137, fig. 1—4.

Stuerz berichtet, dass ein 22 Jahre alter Mann aus Australien in Berlin an aus der dicken Niere stammender Chylurie und Haematurie erkrankte; *Filaria Bancrofti* fand sich nicht im Blute, dagegen wurden mehrmals Eier von *Eustrongylus gigas* im Urin beobachtet; die Nephrotomie der linken Niere wurde ausgeführt, aber das Nierenbecken war leer und die Niere scheinbar gesund. *E. Stuerz. Eustrongylus gigas im menschlichen Harnapparat mit einseitiger Chylurie.* *Deutsch. Archiv f. klin. Medicin*, Bd. LXXVIII, Leipzig 1903, pag. 557—587. *Ein intra vitam beobachteter Fall von Eustrongylus gigas.* *Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Naturf. u. Aerzte*, 74. Vers. Th. 2, Hälfte 2, pag. 80.

A. Casella. *Estrongilo gigante (Strongylus gigas) trovato nel rene destro di un cane.* Parma 1903, 7 pag.

Fülleborn demonstrierte am 14. Oktober 1902 in der biologischen Abtheilung des ärztlichen Vereins in Hamburg Strongyloides intestinalis aus einem deutschen Kolonialbeamten, welcher den Parasiten in Deutsch-Ostafrika erworben hatte; Kulturen erzeugten stets im Freien durch Heterogonie die zweigeschlechtliche Rhabditisform. Die Nachkommen derselben, filariforme Larven, lagern sich zu aus vielen Hunderten von Individuen bestehenden Gruppen eng zusammen und bilden einige Millimeter lange, weissliche, madenähnliche, sich lebhaft bewegende Gebilde, eine zoogloeaartige Zopfform, die van Durme auch bei aus *Tragodytes niger* stammenden Strongyloides fand. Die eigentliche Lebensform ist die freilebende, nur zufällig gelangt das Thier in den Menschen. *Fülleborn. (Strongyloides intestinalis).* *Münchener medic. Wochenschr. Jahrg. L, 1903, No. 1, pag. 39—40.*

Brown fand in den Faeces dreier Menschen in Boston die embryonale Larvenform von Strongyloides intestinalis; im Darmlumen und in den Lieberkühn'schen Drüsen waren parthenogenetische Weibchen und Eier, Männchen fehlten. *Brown. The report of three cases in which embryos of the Strongylus intestinalis were found in the stool.* *Boston med. and surg. Journ., vol. 49, 1903, pag. 583—588, 1 tab.*

M. L. Price. *Occurrence of the Strongyloides intestinalis in the United States.* *Americ. med. assoc. vol. XLI, 1903. No. 11, pag. 651—655, No. 12, pag. 713—718.*

Jerke beobachtet im Blinddarm von Pferd und Esel den von Probstmayer *Oxyuris vivipara* genannten Nematoden; Fiorentini stellt ihn ebenfalls zu *Oxyuris*, Perroncito zu *Rhabdonema*, Verf. stellt fest, dass er, wie schon Railliet fand, zu Strongyloides (*Anguillula*) gehört. Die Art lebt mitunter zu Millionen in Blind- und Grimmdarm von Pferd und Esel; ein Wirthswechsel findet offenbar nicht statt, daher die ungeheure Menge. Bisher kannte man nur die parasitischen Weibchen; jetzt ist auch die freilebende Form bekannt geworden. Die Cuticula ist fein queringelt, der Nervenring umgiebt den Oesophagus im vorderen Drittel; die beiden Gefässe in den Seitenfeldern vereinigen sich vorn, um dicht vor dem Hinterende des Oesophagus in einem auffallend gebildeten Porus excretorius zu münden; Kopfende mit 3 Lippen; der Oesophagus ist bei 2,8 mm Gesamtlänge 0,462 mm lang, das hintere Viertel ist ein flaschenförmiger Bulbus mit Ventiltzähnen; der Schwanz ist bei beiden Geschlechtern lang und fein zugespitzt, bei jungen Exemplaren misst er 1/2,6, bei älteren 1/3,7 der Gesamtlänge. Das Männchen ist 2,6 mm lang und 0,084 mm breit, die Spicula sind gleich, dolchförmig, an der Basis doppelt geknöpft und 0,072 mm lang; der Hoden ist einfach. Das Weibchen wird 2,9 mm lang und 0,095 mm breit, die Vulva liegt etwa in der Mitte des Körpers; das weibliche Geschlechtsrohr ist doppelt; die reifen Eier sind 0,560 mm lang und 0,064 mm breit; das Weibchen ist vivipar

und man findet 2—3 Embryonen im Uterus, die 1,84 mm lang sind; auf 1 Männchen kommen etwa 25—30 Weibchen; Verf. nennt die Art *Anguillula vivipara*. *Oxyuris curvula* und *O. mastigodes* hält Verf. für verschiedene Arten; bei *O. curvula* Rud. sind die Männchen 9—15 mm lang und die Weibchen 39—65 mm, die Eier sind hellgelb bis ockergelb, während bei *Oxyuris mastigodes* Nitzsch die Männchen eine Länge von 12—16 mm erreichen, die Weibchen von 105—273 mm, und die Eier blaugrün bis dunkel laubgrün sind. Jerke. *Eine parasitische Anguillula des Pferdes*. *Arch. für wissenschaftl. u. pract. Thierheilk.* Bd. XXIX, Berlin 1903, Heft 1—2, pag. 113—127, tab. I.

K. Müller. *Häufigkeit des Strongylus paradoxus*. *Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg.* XIII. Jahrg. Berlin 1903, Heft 8, pag. 243.

G. Mazzealli. *Intorno al parassitismo delle Strongylidae nei polmoni di alcuni mammiferi*. I. *Lo Strongylus pusillus* Müll. nei polmoni del gatto domestico. *Atti soc. Ital. sc. natur. e mus. civ. stor. nat.* Milano vol. 42. 1903, fasc. 3, pag. 231—302, 1 fig.

Klee beobachtet, dass bei Jena Krähen, Saatkrähen und Dohlen zu 50 % mit *Syngamus trachealis* behaftet sind und dass von 3500 jungen Fasanen 1700 an diesem Parasiten starben, die offenbar von einer benachbarten Krähenkolonie aus inficirt waren. *Klee. Krähen als Verbreiter von Geflügelseuchen*. *Fortschritte d. Veterinär-Hygiene*, Jahrg. I, 1903, Heft 1.

N. J. Stringer. *Sclerostoma tetracanthus*. *Journ. compar. med. veter. arch.* vol. XXIV, 1903, pag. 287—292.

Carougeau u. **Marotel** finden in der Aorta von *Buffelus indicus* eine grosse *Filaria*, das Weibchen von 150—200 mm Länge und 1,5—2 mm Breite, das Männchen ist 50—70 mm lang und 0,25—0,30 mm breit; im Blute wurden keine Filarien gefunden; die Thiere sind mit dem Kopfende in der Arterienwand befestigt; die Art wird *Filaria Blini* genannt. *Carougeau et Marotel. Une nouvelle Filiaire parasite du sang*. *Revue générale de méd. vétérin.* 1903, No. 8, pag. 447—454.

Railliet berichtet über die Beschreibung von *Filaria Poelii* n. sp., welche Vryburg in Veeartznijkunde bladen voor Nederlandsch Indie, deel XI, 1897, afl. 1, pag. 43, einer jetzt erst in Europa bekannt gewordenen Arbeit machte. Die merkwürdige Art lebt in Indien in der Aorta thoracica vom Büffel und Hausrind. Das Kopfende ist abgerundet, ohne Papillen und Zähne; das Weibchen ist mit dem Kopfende in erbsen- bis nussgrossen Tumoren der Innenwand der Arterie befestigt, der übrige Körpertheil ragt frei in das Lumen des Gefässes hinein. Die viel kleineren Männchen liegen aufgerollt neben dem Kopftheil des Weibchens, ganz in den Tumoren verborgen. Die Männchen sind 30—70 mm lang und 0,25—0,50 mm breit, die ungleichen Spicula messen 0,192 und 0,132 mm; am Schwanzende stehen jederseits 2 prae-, 1 par- und 4 postanale Papillen. Bei dem 150—300 mm langen und 1—5,2 mm breiten

Weibchen liegt die Vulva ganz vorn; es ist vivipar; im Blute der Rinder wurden niemals junge Filarien gefunden. Die Heimath des Nematoden ist Malacca, Annam und Sumatra. Da die Veröffentlichung in Europa zunächst unbekannt geblieben war, beschrieben Carougeau u. Marotel 1903 den Parasiten unter dem Namen *Filaria Blini* und Ref. fast zur selben Zeit unter dem Namen *Filaria haemophila*. *M. Railliet. Sur un Nématode de l'aorte des Buffles et des Boeufs indiens. Recueil de méd. vétérin. 8. sér., t. X, Paris 1903, No. 10, pag. 254—258.*

Gehrke beobachtet im Blute von *Corvus cornix* die Larvenform einer *Filaria*, (vermuthlich von *Filaria tricuspsis* Fedtsch.), die 0,12—0,83 mm lang und 0,0043—0,0050 mm breit waren. *Gehrke. Ueber Filarien und deren Vorkommen bei Krähen. Aerztl. Verein Greifswald, Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. 29, 1903, Vereins-Beilage pag. 287.*

Elliot findet Filarienlarven im Blute von Krähen, die Geschlechtsform an der Aussenseite der Pulmonarterie. *J. H. Elliot. A preliminary note on the occurrence of a Filaria in the crow. Biolog. bullet. Woods hole vol. IX, 1903, pag. 64—65.*

Lang u. Noc besprechen *Filaria Bancrofti* Cobb. aus *Homo*, *Filaria immitis* Leidy aus *Canis familiaris* und *Filaria Mansoni* Cobb. aus dem Auge von *Gallus gallinaceus*. *Lang u. Noc. Les filaires en Nouvelle-Calédonie. Arch. de parasitol. vol. VIII, Paris 1903, pag. 377—388.*

Martini fand im Blute der Vena jugularis, nicht in den Hautcapillaren, eines Pferdes in Togo, Afrika, eine Filarienlarve, die mit der von *Filaria Bancrofti* des Menschen Aehnlichkeit hat. Die Länge beträgt 0,10—0,15 mm, die Breite 0,004 mm; das Kopfende ist abgerundet, das Schwanzende zugespitzt; die Form wird *Filaria sanguinis equi africana* genannt. Verf. erwähnt, dass J. Lange (Deutsche Zeitschr. für Thiermed. u. vergl. Patholog. Bd. VIII, 1882) in Kasan in den Hautcapillaren eines Pferdes, das an Haematurie litt, Filarien fand, die 0,03 mm lang und 0,0054 mm breit waren. *E. Martini. Ueber eine Filaria sanguinis equi. Zeitschr. für Hygiene Bd. XLII, Leipzig 1903, Heft 2, pag. 350—352, tab. III, fig. 20—22.*

J. J. Repp. *Peritoneal filariosis in horse. Journ. of compar. med. and veterin. arch. vol. XXIV, 1903, No. 4, pag. 248—249.*

Noë beobachtet, dass die embryonale Larvenform von *Filaria labiato-papillosa* Alessandrini = *Filaria cervina* Dujard. = *Filaria terebra* Dies. aus der Leibeshöhle von *Cervus* und *Bos* im Blute der Wirthiere lebt, wengleich nicht in grosser Menge; *Stomoxys calcitrans* L. sticht die von den Filarien bewohnten Thiere und saugt mit dem Blute die Filarien auf, welche dann, ähnlich wie die von *Filaria immitis* Leidy in *Anopheles* und *Culex*, einen Entwicklungsgang in *Stomoxys* durchmachen und vermuthlich durch Stich wieder auf die genannten Säugethiere übertragen werden; etwa 3—4 % der *Stomoxys*-Exemplare enthielten die Larven; es sind dieselben, welche Ref. im Jahre 1875 im Rüssel von *Stomoxys calcitrans* fand und unter dem Nameu *Filaria Stomoxeos* beschrieben und abgebildet

hat. *G. Noè. Studi sul ciclo evolutivo della Filaria labiato-papillosa Alessandrini. Rendiconti R. Accad. Lincei, class. sc. fis., matem. e natur. vol. XII, Roma 1903, ser. 5, fasc. 9, pag. 387—393.*

J. T. Calvert. *Note on the prevalence of elephantiasis, filariosis and hydrocele amongst prisoners in the Cuttack district Sail. Indian med. gaz. vol. XXXVIII No. 5, pag. 180.*

Remlinger u. M. Hodara-Bey. *Deux cas des chylurie filarienne. Arch. de parasitol. vol. XI, Paris 1903, No. 4, pag. 574—584. Monatsschr. f. pract. Dermatol. Bd XXXVI, Hamburg 1903, No. 5, pag. 217—225.*

Tribondeau. *Note sur la filariose aux îles de la société. Compt. rend. soc. biol. t. LV, Paris 1903, No. 25, pag. 996.*

B. K. Ashford. *Filariasis in Porto Rico. Med. Record vol. LXIV, New York 1903, No. 19, pag 724—728, 1 fig.*

S. Solieri. *Chiluria da Filaria Bancrofti in Europa. Atti R. Accad. dei fisiocritici di Siena ser. IV, vol. XV, 1903.*

D. Biondi. *Chiluria da Filaria sanguinis hominis nocturna in Europa. Atti Accad. Lincei, Rendiconti, 5. ser., vol. XII, Roma, 1903, sem. 1, pag. 538—539.*

Christy beobachtet in Uganda, Afrika, ein Zeckenfieber des Menschen, das durch den Stich von *Ornithodoros moubata* hervorgerufen wird, bei dem Larven von *Filaria perstans*, die nachher im Blute gefunden werden, übertragen werden; die Verbreitung von *Ornithodoros moubata* und *Filaria perstans* in Centralafrika ist dieselbe. *C. Christy. Tick fever in man. Thompson Yates and Johnston laboratories report vol. V, 1903, No. 1.*

Low berichtet, dass *Filaria perstans* Manson in British Guiana, an der Westküste von Afrika, in Ostafrika, auf den Sese-Inseln, in Uganda, in Bulemexy, Mugema, Unyoro und Wadelai die Schlafkrankheit der Neger erzeugt. Die Embryonalform im Blute ist 0,203—0,205 mm lang und 0,0042 mm breit und hat ein abgerundetes Schwanzende; sie erscheint in den Hautcapillaren am Tage ebenso häufig wie in der Nacht. Die Geschlechtsform findet sich im Bindegewebe an der Basis des Mesenteriums; das Kopfende ist etwas verdickt; am kegelförmigen verjüngten Schwanzende stehen 2 dreieckige Fortsätze; Männchen 34 mm lang und 0,104 mm breit, am Schwanzende jederseits 4 prae- und 1 postanale Papille, dicht gedrängt; Weibchen 50 mm lang und 0,160 mm breit, Vulva 1,22 mm vom Kopfende, Anus 0,160 mm vom Schwanzende. *Filaria Bancrofti* Cobbold hat ein breit abgerundetes Schwanzende; das Männchen ist etwa 40, das Weibchen 76—90 mm lang; die Larve hat eine Länge von 0,3 mm und eine Breite von 0,008—0,010 mm, das Schwanzende ist spitz. (Da die Capillaren der Haut des Menschen am Tage einen Durchmesser von 0,0075 mm haben, so können die Larven von *Filaria Bancrofti* am Tage nicht, wohl aber Nachts, wenn die Capillaren erschlafft und etwas breiter sind, eindringen, die von *Filaria perstans* aber können bei Tage und Nacht in den Hautcapillaren erscheinen). *G. C. Low. Filaria perstans. Brit. med. Journ. London 1903, No. 2204, pag. 712—724, 2 fig.*

C. Christy. *Distribution of Sleeping sickness, Filaria perstans etc. in East equatorial Africa. Reports of the Sleeping sickness commission. Roy. soc London No. II, London 1903, pag. 3—8.*

Ozzard beschreibt Männchen und Weibchen von *Filaria loa* Guyot aus Süd-Nigeria; Männchen 30—35, Weibchen 50—55 mm lang, letzteres 0,55 mm breit; Cuticula mit Buckeln, Kopfende ohne Bewaffnung, After beim Weibchen 0,3 mm vom Schwanzende, Vulva 2,35 mm vom Kopfende entfernt; am männlichen Schwanzende jederseits 3 prae- und 2 postanale Papillen, die von vorn nach hinten an Grösse abnehmen. *T. Ozzard. Filaria loa. Journ. tropic. med. vol. XI, London 1903, pag. 139.*

Noè untersucht die Art und Weise, auf welche die Larven von *Filaria immitis* den Körper von Anopheles verlassen, um in den Hund zu gelangen. Der Weg, welchen die Malaria-Plasmodien nehmen, die sich in den Speichel- oder Giftdrüsen der Mücken sammeln, um von hier beim Stich wieder auf Menschen übertragen zu werden, ist bei *Filaria* nicht möglich, da die Ausführungsgänge dieser Drüsen, viel zu eng sind, um von den Filarienlarven passirt werden zu können; die Larven sammeln sich im Labium der Mücke, das sich beim Stich von hinten an die Stilette legt. Das Organ besteht aus 3 Theilen; in der Mitte ist die Linguetta, rechts und links ein Labium, das mit einer Semioliva endigt; diese ist durch ein Gelenk mit dem Labium verbunden, und da, wo beim Stich die Beugung erfolgt, beugt sich auch die zarte Linguetta und birst, und aus der Rissstelle schlüpfen die Filarialarven heraus, um neben den Stiletten in die Stichwunde zu dringen; birst die Linguetta an einer anderen Stelle, so sind die Filarien für die Uebertragung verloren; ein Instinct leitet sie, sich im Labium zu sammeln. *G. Noè. Ulteriori studi sulla Filaria immitis Leidy. Rendiconti Accad. Lincei, class. sc. fis., mat. e nature, vol. XII, Romu 1905, ser. 5, fasc. 10, pag. 476—483, 3 fig.*

Sturhan. *Wassersucht beim Hunde durch Haematozoen verursacht. Zeitschrift f. Veterinärk. 1903, Heft 8—9 (Filaria immitis).*

Mellis. *Observation de Filariose du chien ayant occasionné la mort. Revue vétérinaire 1903, No. 4, pag. 184—185.*

O. Fantin. *Filaria immitis in dem Herzen des Hundes. Oesterr. Monatschrift f. Thierheilk. Jahrg. XXVIII, 1903, No. 1, pag. 10—11.*

Lübke. *Ueber das Vorkommen von Trichinen beim Dachs. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, Jahrg. XIII, Berlin 1903, Heft 4, pag. 116—117, 1 fig.*

F. Fiscoeder. *Leitfaden der praktischen Fleischschau einschliesslich der Trichinenschau, 5. Aufl., Berlin 1903, 262 pag.*

Stödter. *Trichinosis in Kopenhagen. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jahrg. XIII, Berlin 1903, Heft 5, pag. 153.*

D. Pietrowicz. *Report on a case of Trichinosis. Transact. of the Chicago pathol. soc. 12. Jan. 1903.*

N. Kornilowitsch. *Trichocephalus dispar und seine Eier im Epithel der Trachea der Katze. Sitzungsber. d. Nat. Ges. Univ. Jurew (Dorpat), t. III, 1903, pag. 321—330, 3 fig.*

P. Manson. *The life-span of filaria medinensis.* *Brit. med. Journ. London*, 1903, No. 2218, fig. 10.

Galli-Valerio findet in der Leber von *Mus decumanus* Trichosoma-Eier von 0,050 mm Länge und 0,022 mm Breite. *B. Galli-Valerio. Notes de parasitologie Centralbl. f. Bakter., Parask. u. Infkr., 1. Abth., Orig.-Bd. XXXV, Jena 1903, No. 1, pag. 87—89.* 6. *Sur une lésion de foie de Mus decumanus due aux oeufs de Trichosoma hepaticum.* 7. *Action du bisulfate de soude 2 %₀₀ sur les embryons d'Ankylostoma duodenale Dubini.*

Shipley führt aus Ceylon an *Ascaris rubicunda* Schn. aus *Python molurus* (*l. c.*)

Parona beschreibt als auf der Polarexpedition des Herzogs der Abruzzen gefunden *Histiocephalus stellae polaris* aus *Fulmarus glacialis* (*l. c.*) (s. Bericht 1901).

Clerc untersucht 408 Vögel im Ural und findet in ihnen 9 Nematodenarten und als neue Wohnthiere *Asio accipitrinus*, *Buteo vulpinus*, *Milvus melanotis*, *Corvus corax* und *Tetrao tetrix* für *Ascaris depressa* Rud., *Buteo vulpinus* für *Filaria leptoptera* Rud. und *Ancyracanthus bidens* Rud., *Meleagris gallopavo* für *Heterakis papillosa* Bloch., *Anser cinereus* für *Heterakis dispar* Schr., *Cygnus musicus* und *Larus canus* für *Ascaris spiculigera* Rud. und *Totanus calidris*, *Totanus pugnax*, *Tringa minuta* und *Charadrius minor* für *Ascaris ensicaudata* Rud. (*l. c.*).

Zykoff beschreibt aus der Wolga-Fauna *Dorylaimus striatus* v. *Daday*, *Ascaris bidentata* v. *Linst.* aus *Acipenser ruthenus* und *Cystoopsis Acipenseris* *Wagn.* aus *Acipenser ruthenus* (*l. c.*).

Schneider findet im finnischen Meerbusen in der Schwimmblase von *Osmerus eperlanus*, *Coregonus Widegreni*, *C. Baeri*, *C. fera*, *C. lavaretus* und *C. albulus*, *Ancyracanthus impar* *Schneider* (*l. c.*).

Barbagallo u. **Drago** geben aus Sicilien als neue Wohnthiere an *Petromyzon marinus* für *Ascaris Petromyzi* v. *Linst.*, *Saurus fasciatus*, *Trigla corax*, *Scomber colias*, *Auxis bisus* und *Lepidopus argyreus* für *Ascaris capsularia* Rud., *Belone acus* für *Ascaris Belones vulgaris* *Wedl.*, *Mullus barbatus* für *Ascaris Wedli* *Stossich* und *Smaris gargarella* für *Ascaris Sparoidum* *Dies.* (*l. c.*).

v. Linstow beschreibt *Filaria haemophila* n. sp. aus der Aorta von *Bos bubalus* in Indien, Länge des allein vorhandenen Weibchens 232 mm, Breite 1,78 mm, Kopfende ohne Papillen und Zähne, Schwanzende abgerundet, Oesophagus 40 mm lang, Vulva 1,1 mm vom Kopfende, Eier sehr dünnhäutig, 0,060 mm lang und 0,055 mm breit; die Art ist vivipar, Embryonen lang gestreckt, Kopfende knopfförmig verdickt, Schwanzende fein zugespitzt, 0,34—0,36 mm lang und 0,0069 mm breit. Bald nach der Drucklegung wurde Verf. von *Railliet* darauf aufmerksam gemacht dass die Art mit *Filaria Poellii* *Vryburg* und *Filaria Blini* *Carougeau* u. *Maratol* identisch sei. (*l. c.*) c.

v. Linstow beschreibt aus Siam *Ascaris infundibulicola* n. sp., mit dem Kopfende tief eingebohrt in trichterförmige Vertiefungen des Darms von *Python reticulatus*, Lippen mit Zahnleisten und Zwischenlippen;

Ascaris solitaria n. sp. aus dem Magen von *Dipsadomorphus dendrophilus*, Lippen mit Zahnleisten und Zwischenlippen; *Ascaris Dipsadomorphi* n. sp., eine Larve mit Bohrzahn aus dem Mesenterium derselben Schlange; *Heterakis rimula* n. sp. aus *Centropus sinensis*, Saugnapf am männlichen Schwanzende lang gestreckt und schlitzförmig; *Heterakis circularis* n. sp. aus demselben Wirth, Saugnapf kreisförmig; *Cheilospirura ophthalmica* aus der Orbita von *Turnix taigor*, Männchen am Schwanzende vor der Cloake zahlreiche, dicht gedrängte Papillen, wie bei der nächsten Art; *Cheilospirura siamensis* n. sp. aus *Centropus sinensis*, das Genus *Cheilospirura* gehört zu den Secernentes und die Arten leben im Auge von Vögeln und Säugethieren; *Oxyuris siamensis* n. sp. aus dem Magen von *Liolepis Bellii*, am Kopfende 6 Lippen mit je 3 Papillen; *Oxyuris coronata* n. sp. aus dem Dickdarm von *Galeopithecus volans*, am Kopfende 6 mit der Spitze nach aussen gebogene Lamellen; *Oxysoma tuberculatum* n. sp. aus dem Magen von *Megalophrys montana*, Cloakenöffnung des Männchens prominent, davor eine kissenartige Erhebung, beide von Stäbchen eingefasst; *Filaria longicirrata* n. sp. aus dem subcutanen Bindegewebe von *Galeopithecus volans*, Spicula sehr lang; *Filaria Sciuri* n. sp. unter der Haut von *Sciurus caniceps* gefunden; *Filaria corynodes* v. Linst. lebt auch unter der Haut von *Semnopithecus albocinereus*; *Angiostomum brachylaimus* n. sp. aus *Bufo melanostictus*, hermaphroditische Weibchen, wahrscheinlich in der Lunge gefunden; *Lissonema rotundatum* n. gen., n. sp. aus *Centropus sinensis*, beide Körperenden abgerundet, niedrige und breite Seitenfelder ohne Gefäss, wie bei *Filaria*, kein Porus excretorius, gehört zu den Resorbentes, Männchen mit 2 gleichen Cirren, vor der Cloakenöffnung eine unpaare Papille (*l. c.*) a.

Conte u. **Bonnet** beschreiben *Angiostoma helicis* n. sp., gefunden im Oviduct und der *Vesicula seminalis* von *Helix aspersa*; Männchen 3 mm lang, mit 2 gebogenen Cirren und einem Stützapparat, Weibchen 5 mm lang; Cuticula glatt, Oesophagus mit einem Bulbus, Vulva am vorderen Drittel des Körpers, nur ein Ovarium; die Art ist vivipar; Uterus mit etwa 10 Embryonen. *A. Conte* und *A. Bonnet*. *Sur un nématode nouveau (Angiostomum helicis n. sp.), parasite de l'appareil génital d'Helix aspersa (Muell.)*. *Compt. rend. soc. biol. t. LV, Paris 1903, No. 5, pag. 198—199.*

Ward stellt sämtliche den Menschen bewohnenden Parasiten zusammen; auch giebt er eine Darstellung aller Eier der den Menschen bewohnenden Parasiten, die sämtlich nach denselben Vergrößerungen gezeichnet sind. *H. B. Ward*. *Reference handbook of the med. sc. vol. VI, Lincoln 1903, pag. 205—225, 37 fig. Parasites, pag. 500—505, tab. E.*

Whittles berichtet, dass eine Frau in Birmingham an einer auffallenden Auftreibung des Zahnfleisches litt, durch welche einzelne Zähne gelockert waren; in ausgeschnittenen Theilen des Zahnfleisches fanden sich Nematoden, kleine Larven, die weder beschrieben noch benannt werden; sie kamen auch im Eiter eines

Abscesses an der Wange und im Blute der Frau vor. *Whittles*. *A case of general infection by a Nematode, accompanied by hypertrophic gingivitis*. *The Lancet*, vol. 164, London 1903, No. 4160, pag. 1435—1437. 6 fig., vol. 165, No. 4166, pag. 57.

Nakaizumi. *Demonstration eines Fadenwurmes im Glaskörper (des Menschen)*. *Deutsche med. Wochenschr.* Bd. XXIX, Leipzig 1903, No. 23, pag. 184.

Glage findet im Zebra in Ostafrika *Ascaris megalcephala* Cloq., *Filiaria papillosa* Rud., *Strongylus armatus* Rud., *Spiroptera megastoma* Rud. und einen dem Verf. unbekanntem *Strongyliden*. *Glage, Zur Kenntniss der Parasiten bei den Zebra's in Ostafrika*. *Deutsche thierärztl. Wochenschr.* 1903, No. 37.

v. Linstow beschreibt *Gephyronema laeve* n. gen., n. sp. aus *Cleosiphon mollis*; die Thiere waren von Bindegewebe fest umwachsen und konnten nur in Bruchstücken frei gemacht werden. Männchen etwa 27 mm lang, Weibchen 32 mm, Breite des letzteren 0,44 mm, Cuticula glatt, am abgerundeten Kopfe 4—6 braune Pigmentflecken, Schwanzende abgerundet, beim Männchen 0,26, beim Weibchen 0,18 mm lang; ersteres mit 2 gleichen, 0,18 mm langen Cirren, Eier fast kugelförmig, 0,084 mm lang und 0,79 mm breit; die Art ist vivipar; der Embryo ist 0,43 mm lang und 0,021 mm breit, beide Körperenden sind abgerundet, am Kopfe stehen 2 feine Spitzen und Pigmentflecken. *Gephyronema* steht in der Mitte zwischen den parasitischen und den frei lebenden Meeresnematoden. *O. v. Linstow. (Gephyronema laeve)*. *Arch. für Naturgesch.* Berlin 1903, pag. 65—67, tab. X, fig. 29 a—e.

Türk beschreibt frei lebende Meeresnematoden aus dem Golf von Neapel; *Thoracostoma Strasseni* n. sp. ist 12—16 mm lang und 0,15 mm breit; Schwanzende kurz und kolbig abgerundet, am Kopfe Seitenorgane; *Thoracostoma comes* n. sp. von derselben Grösse mit 2 submedianen Borstenreihen vor dem After am männlichen Hinterleibsende; *Cylicolaimus Jaegerskioeldi* n. sp., 18,5—30,5 mm lang und 0,18—0,20 mm breit, Schwanzende auch hier sehr kurz und am Ende schwach knopfförmig verdickt. Die erstere Art wird eingehend anatomisch und histologisch untersucht. Die Seitenorgane sind taschenförmige Einstülpungen der Haut, die durch einen queren Spalt nach aussen münden; die Seitenfelder sind breit und ohne Gefäss, Dorsal- und Ventralfeld sehr schmal; erstere bestehen aus 3 Reihen Zellen; nach innen von den Seitenfeldern liegen zu einem Netzwerk vereinigte Fettzellen; den Raum zwischen Leibesschlauch und Eingeweide füllen Zellen aus, welche Ganglienzellen zu sein scheinen; die Lücken besonders des Schwanzendes werden von Mesenchymzellen ausgefüllt; eine Halsdrüse und ein Porus excretorius fehlen; 2 ventrale im Oesophagus verlaufende Drüsen münden in dessen Lumen dicht hinter der Mundöffnung. Die Spicula und das accessorische Stück werden von zahlreichen Muskeln bewegt, einem Retractor und einem Protractor spiculi, einem Retractor, einem Protractor major und minor das accessorischen Stücks. In der Umgebung der Vulva stehen kugelförmige, nach aussen mündende

Hautdrüsen; in jedem Uterus liegen nur 2 Eier; von der Vulva strahlen radienförmig 30—40 Vulvarmuskeln aus; die beiden kurzen Vaginen sind von einem starken Sphincter umgeben. *F. Türk. Ueber einige im Golfe von Neapel frei lebende Nematoden. Mitth. d. zoolog. Station Neapel. Bd. XVI, Heft 3, Berlin 1903, pag. 281—348, tab. 10—11.*

de Rouville findet bei Cette folgende frei lebenden Meeresnematoden: *Acanthopharynx oculata* Mar., *Anticoma Calveti* n. sp., Schwanz lang, ohne Zellen, kleine Borsten am ganzen Körper, ohne vorspringende Papillen am Kopfende; *Chromadora natans* Bast.; *Comesoma vulgaris* Bast., *Cyatholaimus caecus* Bast., *Desmodora angusticollis* v. *Daday*, *Enoplus tridentatus* Duj., *Eurystoma ornatum* Eberth, *Leptosomatum bacillatum* Eberth, *Monhystera filiformis* Bast., *Monhystera gracilis* de Man, *Monhystera* de Mani n. sp., Körper in der Schwanzgegend plötzlich eingezogen; *Oncholaimus albidus* de Man, *Oncholaimus Dujardinii* de Man, *Phanoderma* sp., *Sabatiera cettensis* n. gen., n. sp., mit spiralgigen Seitenorganen; *Sphliphora Giardi* n. sp. mit ebensolchen Seitenorganen, im Munde 6 kleine conische Hervorragungen, Cuticula mit Querreihen kleiner Pünktchen, ohne Ocellen; *Spira parasitifera* Bast., *Symplocostoma tenuis* de Man, *Tersehellia communis* de Man. *E. de Rouville. Revision des Nématodes libres, marins, de la région de Cette. Compt. rend. Acad. sc. Paris t. 137, 1903, pag. 1002—1003. Compt. rend. soc. biolog. Paris t. LV, 1903, pag. 1526—1527. Enumération des Nématodes libres du canal de Bourdigues (Cette), ibid. pag. 1527—1529.*

v. Daday findet in Kleinasien *Trilobus gracilis* Bast. *E. v. Daday. Mikroskopische Süßwasserthiere aus Kleinasien. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch. mathem.-naturw. Cl. 1. Abth., Bd. CXII. Wien 1903, pag. 139—167, tab. I—II, 2 fig.*

v. Daday nennt aus der Umgebung des Balaton *Trilobus gracilis* Bast., *Trilobus pellucidus* Bast. und *Dorylaimus stagnalis* Duj. *E. v. Daday. Mikroskopische Süßwasserthiere aus der Umgebung des Balaton. Zool. Jahrb., Abt. Syst. Bd. XIX, Heft 1, Jena 1903, pag. 37—98, tab. 5—6, 3 fig.*

Metcalf findet in *Crocus*, *Petunia*, *Coleus* und *Geranium* einen Nematoden, der mit *Rhabditis brevispina* Claus identisch oder sehr nahe verwandt ist; es wurden nur Weibchen beobachtet, welche sich selbständig, entweder hermaphroditisch oder parthenogenetisch fortpflanzen. *H. Metcalf. Cultural studies of a Nematode associated with plant decay. Studis from the laborat. Univers. Nebrask. Lincoln 1903, pag. 35—48, tab. VII.*

Cobb giebt an, dass in Australien, Japan und China *Heterodera radicola* in den Wurzeln von Yam und Pastinak vorkommt; das Männchen ist 1,5 mm lang, die Spicula sind gleich, kurz und geknöpft und die Cloake mündet 99/100 der ganzen Länge vor dem Schwanzende; dieses ist also sehr kurz; es sind 2 Hoden vorhanden und Verf. meint, die Art zu *Tylenchus* rechnen zu müssen. *N. A. Cobb. Internal structure of the gall-worm. Agric. gaz. N. S. Wales, vol. XIII, Sydney 1903, pag. 1031—1033, fig. I—IV.*

A. E. P. Laudray. *Gall worms in root of plants. Agric. Journ. of the Cape of Good Hope* vol. XXIII, 1903, No. 4, pag. 468—469.

Ritzema Bos. *Drei bis jetzt unbekannte von Tylenchus devastatrix verursachte Pflanzenkrankheiten. Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. Bd. XIII, 1903, Heft. 4, pag. 193—198, 2 fig.*

J. R. Jungner. *Friechfliege und Stockälchen. Zeitschr. für Pflanzenheilk. Bd. XIII, 1903, Heft 1, pag. 45—46.*

A. Jacobi. *Die Stockkrankheit des Getreides und Klee's. Flugbl. d. K. Gesundheitsamts Berlin, biolog. Abth., No. 18, 1903, 4 pag., 2 fig. (Tylenchus Dipsaci).*

C. Massalongo. *De un nuovo elmintoceccilio del Ranunculus bulbosus L. Marcellia, vol. II, 1903, pag. 139—140, 2 fig. (Tylenchus).*

Neue Arten.

Angiostomum brachylaimus v. Linst.	Filaria Sciuri v. Linst.
Angiostoma heliciis Conte u. Bonnet.	Gephyronema laeve v. Linst.
Anticoma Calveti de Rouville.	Heterakis circularis v. Linst.
Ascaris Dipsadomorphi v. Linst.	Heterakis rimula v. Linst.
Ascaris infundibulicola v. Linst.	Lissonema rotundatum v. Linst.
Ascaris solitaria v. Linst.	Monhystera de Mani de Rouville.
Cheilospirura ophthalmica v. Linst.	Oxysoma tuberculatum v. Linst.
Cheilospirura siamesis v. Linst.	Oxyuris coronata v. Linst.
Cylicolaimus Jaegerskioeldi Türk.	Oxyuris siamensis v. Linst.
Filaria Blini Caurougeau u. Maratol.	Sabatiera cettensis de Rouville.
Filaria haemophila v. Linst.	Spilophora Giardi de Rouville.
Filaria longicirrata v. Linst.	Thoracostoma comes Türk.
Filaria Poellii Vryburg.	Thoracostoma Strasseni Türk.
Filaria sanguinis equi Repp.	

Gordius u. Mermis.

Montgomery untersucht in eingehender Weise die Geschlechtsform von *Paragordius varius* Leidy; die Larve lebt in der Leibeshöhle von *Acheta abbreviata*. Das Weibchen kann 290 mm lang werden und ist am Schwanzende dreilappig; das helle Kopfende ist schräg abgestutzt und trägt einen schwarzen Cervicalring; die Mundöffnung liegt vorn ventral, die Cuticula und die Hypodermis werden geschildert; die Muskulatur besteht aus longitudinalen Zellen; der Darm ist gebildet wie bei *Gordius*, beide Geschlechter haben eine dorsale und eine ventrale Körperhöhle, das Weibchen ausserdem zwei laterale; der Bauchnervenstrang entspringt vom Kopfganglion und endigt mit einem Schwanz- oder Cloacalganglion; es lassen sich chromophile und chromoprobe Nervenzellen und -Fasern unterscheiden; in der Hyperdermis verlaufen, besonders in der Ventrallinie, Längsnerven, ferner radiäre Nerven, die vom

Hauptnervenstrang ausstrahlen und in sensorielle Nervenzellen, besonders in der dorsalen Gegend, endigen; das periphere Nervensystem ist reich entwickelt und wird als motorisch (chromophobisch) und sensoriell (chromophil) unterschieden. Als Auge fasst Verf. die ganze dorsale Kopfhälfte auf und unterscheidet vorn einen Hypodermiswall, darunter eine Retina und eine mit Flüssigkeit erfüllte Höhlung, die hintere Grenze bildet eine Augenkapsel; die Hypodermis des Auges besteht aus gestreckten, gekerntem Zellen; dorsal vom Darm liegt ein Supra-intestinal-Organ. Die weiblichen Genitalorgane bestehen aus 2 segmentierten (3000—4000 Paaren) Ovarien, 2 Uteri, 2 Oviducten mit Cilien-Epithel, die sich an das Atrium setzen; in dieses tritt das ventral gelegene Receptaculum seminis und von der Dorsalseite geht der Darm in das Atrium über, welches sich nach hinten in eine 6 mm lange Cloake fortsetzt; beim Männchen münden beide Hoden durch 2 Vasa deferentia in die Cloake. Die Gordien bilden eine isolierte Gruppe und sind weder degenerierte Anneliden, noch auch modifizierte Nematoden. Als Parasiten wurden Coccidien im Körper gefunden. *T. H. Montgomery. The adult organisation of Paragordius varius (Leidy). Zool. Jahrb. Abth. Anat. Bd. XVIII, Jenu 1903, Heft 3, pag. 387—474, tab. 37—43.*

Camerano beschreibt aus Siam *Chordodes siamensis* n. sp., 200 mm lang und 1,8 mm breit; Haut mit 4 Areolen-Formen, 1. grossen, papillären, maulbeerförmigen mit gefranztem Rande, 2. nicht maulbeerförmigen, papillären, einzeln oder zu 2, 10 oder 12 gruppierten, mit 2 grösseren in der Mitte, 3. papillären mit kleinen, fingerförmigen Verlängerungen und 4. seltneren, mit einer gekrümmten Verlängerung. *Gordius Paronae* n. sp., 175—225 mm lang und 0,6—1 mm breit; Männchen hinten mit 2 langen Endlappen, die postcloacale Lamina mit nach hinten gerichtetem, grossem Winkel; die beiden Endzipfel reichen bis zur Mitte der Endlappen; die Haut ist glatt, ohne Auflagerungen. *L. Camerano. Nuove specie di Gordii del Busso Sium. Bollet. mus. zoolog. ed anat. comp. vol. XVIII, Torino 1903, No. 437, pag. 1—3.*

Camerano beschreibt ferner aus Ceylon *Chordodes Skorikowi* n. sp., Länge 340—355 mm, Breite 1,9—2 mm; Haut mit 5 Areolen-Formen, 1. maulbeerförmigen, 2. ähnlichen, dunkleren, zu je 2 vereinigt, 3. papillären mit einer Verlängerung auf der Spitze, 4. der 2. Form ähnlichen, die zu 6, 8 oder 10 vereinigt sind und 2 andere einschliessen, welche durchsichtige Fäden auf dem Gipfel tragen, und 5. seltene, seitlich von der Ventrallinie, dornförmigen, an der Spitze nicht gebogenen, durchscheinenden. *L. Camerano. Gordii di Ceylon. Bollet. mus. zoolog. ed anat. comp. vol. XVIII, Torino 1903, No. 438, pag. 1—2, Spolia zeylanica, vol. I, Colombo 1904, part. 2, pag. 23—24, 1 tab.*

Camerano bespricht *Chordodes Skorikowi* n. sp., *Parachordodes kaschgaricus* Camer., *Parachordodes Pleskei* Camer., *Parachordodes pustulosus* Baird., *Parachordodes violaceus* Baird., *Gordius varius* Leidy, *Gordius Villoti* Rosa, *Gordius Pioltii* Camer. und *Gordius*

robustus Leidy. *L. Camerano. Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée zoologique de l'Acad. Impér. de St. Pétersbourg. Ann. du Musée zool. de l'Acad. Impér. de St. Pétersbourg, t. VIII, St. Petersburg 1903, No. 1, pag. 22—29.*

E. E. Green. *Note on a species of Gordius parasitic in the body of a Mantis. Journ. Bombay nat. hist. soc. vol. XIV. 1903, pag. 610.*

v. **Linstow** giebt eine Beschreibung von *Mermis mirabilis* n. sp. von den Hawai-Iweln, 43 und 85 mm lang und 0,21 und 0,35 mm breit; das grössere Exemplar war ein Weibchen, das kleinere ein Hermaphrodit mit 2 Geschlechtsöffnungen, einer weiblichen dicht hinter der Körpermitte und einer männlichen 0,22 mm vom Schwanzende, wo 2 gleiche Spicula und 3 Längsreihen von Papillen sichtbar waren; die Eier beider Exemplare sind 0,061 mm lang und 0,039 mm breit; die innere Hülle ist kugelförmig, die äussere an den Polen halbkugelförmig verdickt. *Mermis nigra* n. sp. ist eine braune bis schwarze Larve von 44—200 mm Länge und 0,25—0,35 mm Breite vom Nyassa-See in Südafrika. Die Larve von *Mermis nigrescens* Duj. lebt auch in *Forficula acanthopygia* und die von *Mermis albicans* v. Sieb. auch in *Agrotis orbona*. Die Genera *Mermis*, *Paramermis*, *Hydromermis* und *Pseudomermis* werden besprochen (*l. c.*) *b.*

Zykoff beschreibt aus der Wolga-Fauna *Pseudomermis Zykoffi* de Man, n. gen., n. sp., gefunden im Schlamm der Wolga, ein Weibchen von 11 mm Länge und 0,11 mm Breite; die Haut zeigt nicht die bei *Mermis* bekannten zwei sich kreuzenden Fasersysteme; die Längsfelder, welche die Muskulatur unterbrechen, sind aus Reihen quadratischer, grosser Zellen gebildet, welche einen runden Kern einschliessen; die breiten Dorsolateralfelder bestehen aus 2, das dorsale und ventrale aus einer Reihe Zellen, die ventrolateralen sind schwach entwickelt; die Mundhöhle führt in ein chitines Oesophagusrohr, das zuerst in der Mittelachse verläuft, sich dann nach der Bauchfläche wendet und mit dem Beginn des 2. Körper Viertels aufhört. Darm und Anus fehlen; ein Fettkörper erfüllt fast den ganzen Innenraum; am abgerundeten Kopfe stehen in den Submedianlinien 4 grosse, runde Papillen im Kreise; dicht dahinter finden sich in den Seitenlinien querovale Seitenorgane. Ein Porus excretorius, die Ausmündung einer grossen Ventraldrüse, liegt, 0,18 mm vom Kopfe, in derselben Gegend findet sich der Nervenring. Die weibliche Geschlechtsöffnung ist ein querer Spalt, der etwa in der Mitte des Körpers liegt; am abgerundeten Schwanz steht, wie bei den Larven von *Mermis albicans* und anderen *Mermis*-Larven, ein kurzes Horn (*l. c.*)

Neue Arten.

<i>Chordodes siamensis</i> Camer.	<i>Mermis mirabilis</i> v. Linst.
<i>Chordodes Skorirowi</i> Camer.	<i>Mermis nigra</i> v. Linst.
<i>Gordius Paronae</i> Camer.	<i>Pseudomermis Zykoffi</i> de Man.

Acanthocephalen.

Shipley findet unter Helminthen aus Ceylon *Echinorhynchus rotundatus* v. Linst. aus *Centropus sinensis* und *Echinorhynchus gigas* Goeze aus *Sus cristatus* (*l. c.*)

Barbagallo u. **Drago** führen aus dem östlichen Sicilien *Echinorhynchus propinquus* Duj. aus *Trigla lyra* an (*l. c.*)

Schneider nennt als neue Wirthe unter den Fischen des finnischen Meerbusens *Scardinius erythrophthalmus* und *Zoarces viviparus* für *Echinorhynchus globulus* Rud., *Lota vulgaris* und *Idus melanotus* für *Ech. acus* Rud.; *Echinorhynchus angustatus* Rud. mit 17 Querringen von je 8 Haken am Rostellum wird unterschieden von *Echinorhynchus phoenix* n. sp. mit 17—20 Querringen von je 7 Haken aus dem Darm von *Gadus morrhua*, *Anguilla vulgaris*, *Zoarces viviparus*, *Rhombus maximus*, *Abramis vimba*, *Idus melanotus* und *Platessa flesus*; neue Wirthe sind ferner *Platessa flesus*, *Anguilla vulgaris*, *Gadus morrhua*, *Perca fluviatilis*, *Cottus gobio* und *C. bubalis* für *Ech. clavula* Duj. Die Larve von *Ech. strumosus* Rud. findet sich ausser an den bekannten Fundorten auch in *Clupea harengus*, *Gadus morrhua*, *Cottus scorpius*, *C. quadricornis*, *C. bubalis*, *Osmerus eperlanus*, *Rhombus maximus* und *Perca fluviatilis* (*l. c.*)

Shipley beschreibt aus Siam *Echinorhynchus Patani* n. sp., eine Larve aus *Dipsodomorphus dendrophilus*, Länge 25 mm, Breite 2 mm, Rüssel mit 8 Hakenringen von je 7—8 Haken; *Echinorhynchus Bufonis* n. sp. aus dem Darm von *Bufo melanostictus* und *Bufo*? *penangensis*, Länge 5—15 mm, Rostellum mit 6—8 Ringen von je 7—8 Haken; *Echinorhynchus Xenopeltidis* n. sp. aus *Xenopeltis unicolor*, 15—25 mm lang und 2,5 mm breit, Rostellum mit 8—12 Hakenringen; *Echinorhynchus Tigrinae* n. sp. aus dem Darm von *Rana tigrina*, Länge 10 mm, Breite 2 mm, Rostellum kurz, mit 4—5 Hakenringen, Eier spindelförmig, 0,08 mm lang und 0,02 mm breit (*l. c.*)

Neue Arten.

Echinorhynchus Bufonis Shipley. *Echinorhynchus Tigrinae* Shipley.
Echinorhynchus Patani Shipley. *Echinorhynchus Xenopeltidis* Shipley.
Echinorhynchus phoenix Schneider. *l. c.*

Trematoden.

v. Janicki theilt mit, dass das Ei von *Gyrodactylus elegans* einen ovalen Kern mit grossem Nucleus enthält; das Chromatin ist im Kernraum in feinen Körnchen vertheilt; vor der Reifungstheilung werden Kern und Nucleolus unregelmässig gelappt, dann verschwindet der Nucleolus; die Zahl der Chromosomen, welche sich

nun bilden, scheint 8 zu betragen; sie sind kugelförmig und von einem hellen Hof umgeben; die hellen Höfe verschmelzen dann zu einem einzigen, traubenförmigen Kern und die Chromosomen werden nun Karyomeriten genannt, die zunächst das Chromatin des Kernes enthalten; dann erscheinen im hellen Kernraum feine Körnchen, von den Karyomeriten abgesetzene Chromatintheilchen. *C. v. Janicki. Beziehungen zwischen Chromatin und Nucleolen während der Furchung des Eies von Gyrodactylus elegans v. Nordm. Zoolog. Anzeig. Bd. XXVI, Leipzig, 1903, pag. 241—245, 4 fig.*

Warren findet *Distomum cirrigerum* v. Baer in den Muskeln von *Astacus fluviatilis*, in 1,5 mm grossen Cysten, theils geschlechtlich unentwickelt, theils geschlechtsreif mit Eiern im Uterus; einzelne Exemplare lagern frei zwischen den Organen. Die Eier werden in dem Raum zwischen Cuticula und Cyste abgelegt; endlich birst dieselbe und die Eier werden frei; sie sind 0,012 mm lang und 0,008 mm breit; aus dem Embryo, der sich in die Muskeln und die Hoden des Krebses einbohrt, bildet sich eine Sporocyste; in dieser entsteht eine Cercarie und aus letzterer entwickelt sich das *Distomum* ohne Zwischenwirth; es wächst in der Cyste zur Geschlechtsreife heran. Die Sporocysten theilen sich durch quere Einschnürung und die in ihnen entstehenden Cercarien sind ungeschwänzt; schon in der Cercarie sind die männlichen Geschlechtsorgane erkennbar. Die Art gehört zu Looss' Lepodermatinae und wird in das neue Genus *Astacotrema* gesetzt; erwachsen ist das Thier 1,75 mm lang und 0,50—0,75 mm breit; die grossen Saugnäpfe sind annähernd gleich gross und erreichen ein Fünftel der Körperlänge; der Oesophagus ist lang, die Darmschenkel erreichen nicht die Hälfte der Körperlänge; die Hoden liegen schräg hinter einander; das Ovarium liegt in der Mitte des Körpers, der grosse Cirrusbeutel umgiebt den Bauchsaugnapf links, selten rechts, die Dotterstöcke liegen an den Körperändern in der hinteren Hälfte; der Laurer'sche Canal tritt aus dem Receptaculum seminis heraus; die Excretionsblase ist rund, fast halb so lang wie der Körper und halb so breit wie derselbe, ihr Epithel erhält grosse Vacuolen. *E. Warren. On the anatomy and development of Distomum cirrigerum v. Baer. Quarterly Journ. of microsc. sc. new series vol. 47, No. 187, London 1903, part. III, pag. 273—301, tab. 24—26.*

Maclaren findet, dass die sogenannte Hautschicht der Trematoden ein Product des Epithels ist, dessen äussere Zellkerne verloren gehen, während die zugehörigen Drüsenzellen, welche in das Parenchym eingesunken sind, durch ihr Secret die Dicke der betreffenden Schicht bedingen. *Nematobothrium Molae* n. sp., das nicht beschrieben wird, liegt paarweise encystirt an den Kiemen von *Orthogoriscus mola*, von einer Membran umgeben, in welche grosse Kerne eingebettet sind, von der abgestossenen Epidermis stammend; ähnliche Verhältnisse findet man bei einer *Distomum*larve in der Magenwand von *Mustelus laevis*. Die Drüsenzellen der ursprünglichen Epidermis sinken durch die Basalmenbran hindurch

unter die Muskelschichten hinab. Das Secret dieser Zellen in Verbindung mit einer Abscheidung des Ectoparenchyms treibt die ursprüngliche Epidermis aufwärts und letztere geht schliesslich verloren; die innerste Schicht bildet die bleibende Hautschicht des erwachsenen Thieres; die Kerne der Epidermis gehen meistens mit den äusseren Lagen der Hautschicht verloren. *N. MacLaren. Ueber die Haut der Trematoden. Zoolog. Anzeig. Bd. XXVI, Leipzig 1903, No. 702, pag. 516—524, 6 fig.*

Marcinowski findet, dass *Distomum hepaticum* ausser dem bekannten Schlundganglion oder dem durch eine Commissur verbundenen Ganglion noch ein zweites, mehr diffuses Nervensystem an der Uebergangsstelle des Pharynx in den Oesophagus hat; beide Ringe sind durch eine seitliche Commissur verbunden, von Sommer Seitencommissur, von Lang Pharynxnerv genannt; die Ganglienzellen, welche bei *Distomum hepaticum* das motorische Centrum des Pharynx bilden, entsprechen nicht dem unteren Schlundganglion der Anneliden. *K. Marcinowski. Das untere Schlundganglion von Distomum hepaticum. Jenaische Zeitschr. für Naturwissensch. Bd. 37, N. F. Bd. 30, Jena 1903, Heft III, pag. 544—550, tab. XXVII.*

Monticelli giebt eine Eintheilung der Heterocotylea der ectoparasitischen Trematoden.

I. Section: Oligocotylea.

1. Fam. Tristomidae.
2. Fam. Monocotylidae.
3. Fam. Udonellidae.
4. Fam. Calceostomidae.
5. Fam. Gyrodaetylidae.
6. Fam. Dicotylidae.

II. Section: Polycotylea.

7. Fam. Polystomidae.
8. Fam. Octocotylidae.
9. Fam. Hexacotylidae.
10. Fam. Platycotylidae.
11. Fam. Pleurocotylidae.
12. Fam. Microcotylidae.

F. S. Monticelli. Per una classificazione degli Heterocotylea. Monitor. zoolog. Ital. ann. XIV, 1903, pag. 334—335.

Hutcheon berichtet über das Vorkommen von *Distomum hepaticum* beim Menschen. *D. Hutcheon. An abnormal liver and gall bladder, associated with fluke. Distoma hepaticum. Agric. Journ. Cape of good hope, vol. XXIII, 1903, pag. 551—554, 1 tab.*

Z. Inouye. *Ueber das Distomum Ringeri (Cobbold). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 50, Berlin 1903, pag. 120—135.*

Z. Inouye. *Ueber das Distomum spathulatum (Leuckart). Arch. f. Verdauungskrankh. Bd 9, Berlin 1903, pag. 107—146.*

Osborn findet in Magen und Darm von *Micropterus Dolomieu* und anderen Fischen bei New York *Cryptogonimus chili* n. gen., n. sp. mit einem Mund- und 2 dicht hinter einander gelegenen Bauchsaugnäpfen, 0,5—9,3 mm lang; beide Bauchsaugnäpfe öffnen sich in eine Grube, die von einem kreisförmigen Sphincter eingefasst ist; zwischen beiden öffnet sich der Genitalporus; die Darmschenkel reichen bis zum hintersten Drittel; neben dem Pharynx rechts und links schwarze Pigmentflecken, den früheren Ocellen entsprechend;

Hoden hinter einander im 3. Viertel des Körpers, davor das Ovarium, Dotterstücke an den Seitenrändern des mittleren Drittels; Uterus in der hinteren Körperhälfte. Podocotyle fractum Rud. hat auch einen verdoppelten Bauchsaugnapf. *H. L. Osborn. On Cryptogonimus (n. g.) chili (n. sp.) a fluke with two ventral suckers. Zoolog. Anzeig. Bd. XVI, Leipzig 1903, No. 596—597, pag. 315—318, fig. 1—2.*

Markow beschreibt Prost(h)ogonimus anatinus n. sp. aus der Bursa Fabricii von *Anas boschas dom.*, eine Art, welche Prostogonimus ovatus ähnlich ist. *M. Markow. Sur le nouveau représentant du genre Prostogonimus, Prostogonimus anatinus n. sp. Trav. soc. natur. Charkow, t. 37, 1903, pag. 287—298, 1 tab.*

Osborn findet Phyllodistomum americanum n. sp. in der Harnblase von *Amblystoma punctatum*; die Hoden sind tief gelappt und liegen hinter einander im letzten Körperviertel. *H. L. Osborn. On Phyllodistomum americanum (n. sp.) a new bladder Distome from Amblystoma punctatum. Biol. Bullet. Boston vol. IV, 1903, pag. 252—258, 4 fig.*

Osborn beschreibt *Bunodera cornuta* n. sp., eine dem *Distomum nodulosum* ähnliche Art, aus *Amblyoplites rupestris*; der Zwischenwirth ist *Astacus fluviatilis*. *H. L. Osborn. Bunodera cornuta sp. nov., a new parasite from the crayfish and certain fishes of Lake Chautauqua. New York biol. bullet. vol. V, 1903, pag. 63—75, 7 fig.*

Ratz giebt eine Beschreibung von *Pegosomum spiniferum* n. gen., n. sp. aus den Gallengängen *Botaurus stellaris*, ausserdem von *Pegosomum saginatum* Ratz aus *Ardea alba* (1898) und *Pegosomum asperum* Wright aus *Ardea minor* (1879). *J. Ratz. A metelyféle férgek egy új neme (un genre nouveau de Fasciolides). Ann. hist. nat. Mus. nation. Hung. vol. I, Budapest 1903, 4 pag., 1 tab.*

Stossich findet im Darm von *Centropristis hepatus* ein neues Distomum, das er *Helicometra flava* n. sp. nennt; Länge 1,5—2,5 mm, Breite bis 1 mm, Mundsaugnapf etwas kleiner als Bauchsaugnapf, Oesophagus kurz, Darmschenkel lang, Geschlechtsöffnungen vorn dicht hinter dem Pharynx; die Gattung ist benannt nach dem dicht hinter dem Bauchsaugnapf gelegenen, hin- und hergewundenen, auf einem kleinen Raum beschränkten Uterus; hinter diesem liegt das Ovarium, hinter ihm die beiden gelappten Hoden; Dotterstücke in Gruppen an den Seiten aussen vom Darm; Eier sehr gross mit einem langen Filament an einem Pol. *M. Stossich. Una nuova specie di Helicometra Odhner. Arch. de parasitol. vol. VII, Paris 1903, pag. 373—376, 1 fig.*

Jägerskiöld stellt fest, dass der früher *Monostomum expansum* genannte Trematode aus Darm und Magen von *Pandion haliaëtus* kein *Monostomum*, sondern ein *Distomum* ist, das *Scaphonocephalus expansus* genannt wird. Länge 5 mm, Breite vorn 3,2, hinten 1 mm; der Körper ist vorn stark verbreitert und verdünnt, die vordere Grenze gleicht einem Kreisbogen; die Geschlechtsöffnungen münden in den Bauchsaugnapf, der also zugleich Genitalsinus ist; die Darmschenkel reichen bis an das Hinterende; aus dem hinteren Saugnapf

ragt ein kegelförmiger Körper hervor; die Dotterstöcke liegen an den Körperändern von vorn bis hinten; hinten im Körper finden sich hintereinander die gelappten Hoden, vor dem vorderen die Schalendrüse, Receptaculum seminis und Laurer'scher Kanal, davor das Ovarium, vor diesem der Uterus, ganz vorn der Genitalsinus; Eier 0,027 mm lang und 0,016 mm breit. *L. A. Jägerskiöld. Scaphonocephalus expansus Crepl; eine genitalnapftragende Distomide. Results of the Swedish Zoolog. exped. to Egypt and the White Nile 1901, No. 23, Upsala 1903, pag. 1 bis 16, tab. I, 3 fig.*

Fischoeder bringt eine umfangreiche, ausführliche Ausarbeitung seiner vorläufigen Arbeit des Jahres 1901 über die Amphistomiden, von ihm Paramphistomiden genannt, da er das Genus Amphistomum Rud. ganz beseitigt. Zunächst wird das System besprochen, dann das Allgemeine über die Amphistomiden der Säugethiere mitgetheilt, hierauf folgt eine Bestimmungstabelle, dann eine Uebersicht über die Wirthe, die bewohnten Organe, die Heimath, und endlich wird jede Art eingehend beschrieben. Die Hoden liegen bald vor bald neben einander, der Excretionsporus mündet an der Dorsalseite oft weit vom Schwanzende entfernt und sein Ausmündungsgang kreuzt sich öfter mit dem Laurer'schen Kanal. Die Eintheilung ist folgende:

- I. Subfamilie Paramphistomidae ohne Pharyngealtaschen und Cirrusbeutel, Hoden gelappt.
 1. Genus: Paramphistomum ohne Bauchtasche, Pharynx einfach, ohne Ausstülpungen, 11 Arten.
 2. Genus: Stephanopharynx ohne Bauchtasche, Pharynx mit ringförmiger Ausstülpung, 1 Art.
 3. Genus: Gastrothylax mit grosser Bauchtasche, in welche das Genitalatrium mündet, 11 Arten.
- II. Subfamilie Cladorchinae zwei Pharyngealtaschen, Hoden verästelt, Cirrusbeutel vorhanden.
 4. Genus Cladorchis Körper einheitlich, nicht getheilt, Seitenränder abgerundet, 5 Arten.
 5. Genus: Chiorchis Körper nicht getheilt, Seitenränder scharf, Hoden aus 4 kreuzweise gestellten Aesten bestehend, 1 Art.
 6. Genus: Gastrodiscus Körper mit Vorder- und Hintertheil, Vordertheil klein, cylindrisch, Hintertheil scheibenförmig, ventral ausgehöhlt, Saugnapf sehr klein, 2 Arten.
 7. Genus: Homalogaster mit Vorder- und Hintertheil, Vordertheil gross, lancettförmig, ventral mit Papillenreihen, Hintertheil klein, cylindrisch, Saugnapf gross, 2 Arten.
 8. Genus: Balanorchis 2 Pharyngealtaschen, Hoden glatt, eichelförmig, dicht vor dem Saugnapfe, Cirrusbeutel vorhanden, Genitalpapille fehlt, 1 Art.

Ausserdem werden 7 unvollkommen bekannte Arten aufgeführt; die Namen der Arten sind im Bericht 1901 pag. 83 — 84 genannt,

F. Fiscoeder. Die Paramphistomiden der Säugethiere. Zoolog. Jahrb. Abth. System. Bd. XVII, Jena 1903, Heft 4, pag. 485—600, tab. 20—31, 17 fig.

Wolf beschreibt *Braunina cordiformis*, n. sp. aus dem Darm von *Delphinus delphis* mit *Hemistomum* verwandt, besitzt eine herzförmige Mantelduplicatur, und zwischen dieser und dem inneren Körper befindet sich eine becherförmige Schleimhautfalte des Wirths, an welcher der Parasit sich festhält und die den Zapfen umhüllt; die Mundöffnung liegt am Rande des Mantels; Mantel und Zapfen sind nur durch einen dünnen Hals verbunden; der Pharynx tritt als kleines Knötchen an der Dorsalseite hervor; er führt in den Oesophagus und dieser in 2 Darmschenkel; die beiden Hoden sind gelappt und liegen neben einander an der Ventralseite des Zapfens; der Cirrusbeutel liegt am Hinterende des Körpers und führt in die Bursa copulatrix; der Keimstock liegt unsymmetrisch nach aussen und dorsal vom rechten Hoden; die beiden grossen, traubigen Dotterstöcke finden sich dorsal im Zapfen; Schalendrüse und Laurer'schen Kanal sind vorhanden; Der Uterus durchzieht den Körper in vielen Windungen ventral von den Hoden und mündet am Hinterende in die Bursa copulatrix neben dem Cirrus. Vorderkörper dick und herzförmig, hinterer Körpertheil kurz und dünn. *K. Wolf. Beitrag zur Kenntniss der Gattung Braunina Heider. Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch., mathem.-naturw. Kl. Bd. 112, Wien 1903, Abth. 1, pag. 603—626, 1 tab., 3 fig.*

Ward schreibt die im Menschen vorkommenden Trematoden. *H. B. Ward. Trematoda. Ward's reference handbook med. sc. rev. edit., Lincoln 1903, pag. 860—873, fig.*

F. C. Madden. *A preliminary note on the presence of living adult bilharzia worms in bilharzia papillomata and in bilharzia fibrous tissue. Journ. tropic. med. vol. VI, 1903, No. 7, pag 1—2.*

S. R. Douglas und F. W. Hardy. *Some remarks on so cases of Bilharzia disease with special reference to the characters of the white corpuscles found in the blood and urine. The Lancet, London 1903, vol. II, No. 15, pag. 1009—1012.*

Lazarus-Barlow und Douglas beobachten, dass in den Larven von *Bilharzia haematobia* Kugeln mit doppelten Conturen auftreten mit langen Cilien; in den Kugeln bemerkt man lebhaft vibratile Bewegung der Körnchen im Protoplasma, auch die Cilien bewegen sich oft. *W. S. Lazarus-Barlow und J. J. Douglas. Preliminary note on a phase in the life-history of Bilharzia haematobia. Brit. med. Journ., London 1903, vol. I, pag. 15.*

Bilharzia et Bilharziose. Congr. Egypt. de méd. Semaine méd. ann. XXIII, 1903, No. 1, pag. 3.

Cohn beschreibt *Lecithocladium barbatum* n. sp. aus dem Magen von *Coryphaena* sp., ein 9—9,5 mm langes und 1,1 mm breites Distomum mit einziehbarem Schwanzende, vor dem Bauchsaugnapf stehen eigenthümliche Zotten; *Lecithocladium excisiforme* n. sp. aus *Scomber scomber* ist 3,7 mm lang und 0,78 mm breit. *L. Cohn.*

Helminthologische Mittheilungen. Arch. für Naturgesch. Jahrg. 69, Berlin 1903, Bd. I, Heft I, pag. 47—68, tab. III, 9 fig.

v. **Zyko**ff führt aus der Wolga-Fauna an *Distomum tereticolle* Rud. aus *Esox lucius* (l. c.).

Cohn findet im Darm von *Draco volitans* ein *Distomum*, das *Hoploderma mesocoelium* n. gen., n. sp. genannt wird; Länge 1,8—1,9 mm, Breite 0,61 mm, Mundsaugnapf grösser als Bauchsaugnapf, Hoden hinter einander, der vordere vor dem Bauchsaugnapf, der hintere in der Höhe desselben, hinter letzterem das Ovarium, die Darmschenkel erreichen kaum die zweite Körperhälfte, dicht vor ihrem Ende hören die Dotterstöcke auf, Eier 0,06 mm lang und 0,048 mm breit, sehr zahlreich. *Amphistomum dolichocotyle* n. sp., aus dem Darm von *Herpetodryas* ist 0,9 mm lang und 0,42 mm breit, Darmschenkel kurz, nicht bis zum letzten Drittel des Körpers reichend, nur 1 Hoden, links hinter ihm der Keimstock, 0,73 mm lang und 0,36 mm breit. Bei *Liolope copulans* Looss glaubt Verf. eine Begattung durch den Laurer'schen Canal beobachtet zu haben. L. Cohn. *Zur Kenntniss einiger Trematoden. Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr. 1. Abth. Orig.-Bd. XXXIV, Jena 1903, No. 1, pag. 35—42, 4 fig.*

Stafford beschreibt *Monocoecum brachyurum* n. gen., n. sp., ein *Distomum* aus dem Rectum von *Necturus maculatus*, Länge 2,64 mm, Breite 1,26 mm; der Darm gabelt sich nicht, sondern endigt in der Körpermitte mit einer sackartigen Erweiterung; Mund- und Bauchsaugnapf gleich gross, hinter der Mitte, wo letzteres liegt, finden sich die Geschlechtsorgane, Eier 0,028 mm lang und 0,017 mm breit. *Brachycoelium hospitale* n. sp. aus dem Darm von *Diemyctilus viridescens* und *Plethodon erythronotus* wird 3—4 mm lang und 0,5 mm breit; Bauchsaugnapf vor der Körpermitte, etwas kleiner als der Mundsaugnapf, Darmschenkel sehr kurz, sie endigen schon im ersten Körperviertel, Geschlechtsorgane in der vorderen Körperhälfte, zu hinterst die schräg hinter einander liegenden Hoden, nur der Uterus in der Hinterhälfte, Eier 0,045 mm lang und 0,037 mm breit. J. Stafford. *Two distomes from Canadian Urodela. Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr., 1. Abth. Bd. XXXIV, Jena 1903, No. 8, pag. 822—830, 1 tab.*

v. **Linstow** beschreibt *Distomum lymphaticum* n. sp. aus dem Pharynx von *Mustelus vulgaris*, Länge 2,1—2,7 mm, Breite 1,1—1,2 mm, Mundsaugnapf 0,63, Bauchsaugnapf 0,55 mm gross, Darmschenkel lang, Hoden viereckig, hinter einander, ganz hinten im Körper, nach aussen und dorsal vom Darm 2 grosse Lymphräume, die von vorn bis hinten den Körper durchziehen, Eier gelb, 0,073 mm lang und 0,044 mm breit. (l. c.)

Shipley führt aus Ceylon *Amphistomum bathycotyle* Fisch. aus *Bos kerabau* an. (l. c.)

Barbagallo u. **Drago** nennen als neue Wirthe unter den Fischen von der Ostküste von Sicilien *Torpedo ocellata* für *Echinostoma cesticillns* Molin, *Creni-*

labrus coeruleus für *Distomum fasciatum* Rud.; *Exocoetus volitans* für *Podocotyle reflexum* Molin, *Gobius jozo* für *Distomum pulchellum* Rud.; *Scorpaena lutea* für *Distomum Scorpaenae* Rud., *Scomber scomber* für *Distomum bacillare* Molin, *Lichia amia* für *Apoblemma appendiculatum* Rud., *Seriola Dumerili* für *Echinostoma cesticillum* Molin und *Oblata melanura* für *Monostomum orbiculare* Rud. (*l. c.*)

Pratt stellt das neue *Distomum*-Genus *Renifer* auf; *Cuticula* bedornt, Darmschenkel bis etwas über die Mitte des Körpers hinausreichend, Geschlechtsöffnung vor dem Bauchsaugnapf, 2 Hoden neben einander hinten im Körper, Dotterstöcke vorn seitlich. *Renifer ellipticus* n. sp. aus dem Munde von *Heterodon platyrhinus*, 3—4,2 mm lang und 1,1—1,6 mm breit, Geschlechtsöffnung am linken Körperrande, Hoden rund, Eier 0,03 mm lang und 0,019 mm breit; *Renifer elongatus* n. sp. aus dem Munde von *Heterodon platyrhinus*, 3 mm lang und 0,68 mm breit, Hoden mit Ausbuchtungen, Geschlechtsöffnung etwas links von der Mittellinie, Eier 0,035 mm lang und 0,02 mm breit; *Renifer variabilis* Leidy aus der Lunge von *Tropidonotus sipedon*, 3—4 mm lang und 1,50—2 mm breit, Hoden gelappt, Geschlechtsöffnung fast in der Mittellinie, Eier 0,034 mm lang und 0,018 mm breit, dunkelbraun; *Ostiolum formosum* n. gen., n. sp. aus einem Frosch, 7—15 mm lang und 1,5 mm breit, Bauchsaugnapf winzig klein, 0,07 mm gross, die Darmschenkel reichen bis hinten, Hoden hinter einander, Geschlechtsöffnungen vorn, Dotterstöcke an den Seiten von vorn bis hinten, Eier 0,039 mm lang und 0,017 mm breit. *H. S. Pratt. 4 new Distomes. Mark universary volume New York 1903, art. II, pag. 23—38, tab. IV.*

Dubois giebt an, dass in *Mytilus edulis* Perlen vorkommen, die von einem *Distomum* herrühren, das in der Muschel lebt; auch in *Mytilus gallo-provincialis* finden sich von einem *Distomum* hervorgerufene Perlen, welches einer anderen Art angehört. *R. Dubois. L'origine des perles chez le Mytilus gallo-provincialis. Compt. rend. Acad. sc. Paris t. 136, pag. 178—179.*

Boutan beobachtet, dass *Distomen*, Parasiten der Perlenmuschel, in die Höhle zwischen Mantel und Schale gerathen und in einer Falte des Mantelepithels verbleiben; dadurch geben sie zur Perlenbildung Veranlassung. *L. Boutan. L'origine des perles fines. Compt. rend. de l'Acad. des sc. Paris. t. 137, 1903, No. 24, pag. 1073—1075.*

Perrier bemerkt, dass *Filippi* 1852 angab, dass die Perlenbildung in der Perlenmuschel auf ein *Distomum* zurückzuführen sei; jetzt wird von *Dubois* die Ursache in einem kleinen *Amphistomum* gesehen, dessen Entwicklungsgang noch unbekannt ist. *E. Perrier. Remarques à propos de la communication de M. R. Dubois „sur les huîtres perlières vraies.“ Compt. rend. Acad. sc. Paris., vol. 137, 1903, No. 18, pag. 682.*

Haswell beschreibt eine neue, nicht benannte *Cercaria* aus *Mytilus latus* von der Neu-Seeländischen Küste, die entsteht in 3 mm langen Sporocysten, welche sich durch Einschnürung theilen; auch eine innere Vermehrung findet statt, da Zellen des Epithels nicht nur *Cercarien*, sondern auch neue Sporocysten entstehen lassen.

Die Cercarien werden einschliesslich des Schwanzes 4 mm lang; am Kopfende steht ein Kranz zahnähnlicher Dornen, welche nach hinten und vorn gerichtet werden können, daher Verf. annimmt, das dazu gehörige Distomum sei ein Echinostomum. Der Schwanz ist an der nach der Ventralseite gerückten Basis verdickt und eingekerbt, am Ende gespalten; auf Querschnitten erkennt man im Innern 4 Muskelzüge; der Körper zeigt ein Gefässsystem mit 12 Wimpertrichtern, die im Schwanze fehlen; ausser der grossen Excretionsblase erkennt man den Pharynx, den kurzen Oesophagus und die breiten, langen Darmschenkel, das Ovarium, die Hoden und die Geschlechtsöffnung. Verf. giebt die Schilderung der Anatomie, Histologie und Entwicklungsgeschichte dieser Form. Eine andere, ebenfalls nicht benannte Art, ist ein Bucephalus und wurde in *Mytilus latus* gefunden, scheinbar zu *Gasterostomum* gehörig; sie entsteht in schmalen, röhrenförmigen, meistens verästelten Sporocysten. Die Cercarie ist 0,25 mm lang, hinten wurzeln 2 lange, gewundene Schwänze, im Körper erkennt man im hinteren Drittel den Mundsaugnapf, vor ihm den sackartigen Darm, ganz hinten die Excretionsblase und vor ihr rechts und links die Hoden; am Kopfende stehen kleine Dornen. *W. A. Haswell. On two remarkable Sporocysts occurring in Mytilus latus on the coast of New Zealand. Proceed. Linn. soc. New South Wales 1902, vol. 27, Sydney 1903, part 4, pag. 497—515, tab. XIX—XX.*

Reuss beobachtet, dass die Cercarie von *Distomum duplicatum* Baer = *Rhpalocerca tardigrada* Dies. sich in *Anodonta mutabilis* Cless. var. *cellensis* in Sporocysten von 1,2 mm Länge und 0,5 mm Breite entwickelt; die Cercarien durchbohren die Darmwand der Muscheln und gelangen durch den Aftersipho in das Wasser. Sobald sie hier angekommen sind, quillt die glashelle Cuticula des Schwanzes schnell und stark an und überzieht von hinten den ganzen sich stark contrahirenden Cercarienkörper, bis sie ihn wie mit einer Cyste umgeben hat, die breit spindelförmig ist; nur vorn bleibt eine kleine Oeffnung, durch welche die Cercarie mit dem Wasser in Berührung bleibt. In der Cercarie erkennt man ausser den beiden gleich grossen Saugnapfen, den Darmschenkeln und dem Nervensystem auch die Hoden, das Excretionssystem mit Wimpertrichtern, die Anlage des Ovarium, des Dotterstocks und des Laurer'schen Kanals. Die Cercarie ist 1 mm lang, der keulenförmige Schwanz 1,2 mm und 0,3 — 0,4 mm breit. Die Cercarien entwickeln sich in den Sporocysten aus Keimlagern, die sich von der Wandung loslösen und Richtungskörper bilden; in den Keimballen bilden sich bis 25 Zellen, in der Mitte eine grosse mit Kern und Kernkörperchen, die Keimzellen stammen von den Wandzellen. Verschiedene Fischarten wurden ohne Erfolg mit encystirten Cercarien gefüttert. *II. Reuss. Die Cercarie und Sporocyste des Distomum duplicatum Baer. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoolog. Bd. 74, Leipzig 1903, pag. 458—477, tab. XXIII, 4 fig.*

Parona und **Monticelli** setzen *Placunella Vallei* Par. u. Per. von den Kiemen von *Naucrates ductor* in das neue Genus *Ancyrocotyle*. Vorn am Körper stehen 2 Verdickungen, welche je einen Saugnapf tragen; im Gehirn sieht man an der Dorsalseite 4 kleine Ocellen; nur ein Hoden ist vorhanden, hinter ihm liegt das Ovarium, die beiden Geschlechtsöffnungen münden dicht hintereinander links von dem Hinterrande des Pharynx; die Mundöffnung steht ventral, an der grossen Saugscheibe hinten finden sich 2 sehr grosse und 2 sehr kleine Haken; ein Uterus fehlt, Dotterstöcke im ganzen Körper vertheilt; Ei birnförmig mit langem Stiel, 0,014 mm gross. *C. Parona u. F. S. Monticelli. Sul genere Ancyrocotyle. Arch. de parasitol. tab. VII, Paris 1903, Nr. 1, pag. 117—121, tab. III.*

v. Linstow beschreibt *Epibdella producta* n. sp. vom Rücken von *Solea vulgaris*, 3,35 mm lang und 1,78 mm breit, vorn 2 Pseudoventosen, hinten eine grosse Haftscheibe mit 2×3 Haken, die vorderen sichelförmig, die mittleren langgestreckt, die hinteren sehr klein, in 2 lange Sehnen auslaufend, welche die mittleren am Hinterende umfassen (*l. c.*) c.

D. Massa. *Il genere Trochopus. Monitor. zoolog. Ital. ann. XIV, 1903, No. 10, pag. 235.*

C. Parona u. F. S. Monticelli. *Su il genere Placunella e Trochopus. Monitor. zoolog. Ital. ann. XIII, suppl. 1903, pag. 46.*

Monticelli beschreibt *Temnocephala microdactyla* n. sp. von *Dilocarcinus septemdentatus* aus den Sumpfigebenden von Paraguay, 1—3 mm lang und 1,30—2,15 mm breit; am Kopfende stehen sehr kleine Fortsätze, die ein Kranz von Tentakeln zu sein scheinen; der vorderen Saugnapf ist sehr klein, Ocellen fehlen. *F. S. Monticelli. Viaggio del Dr. A. Borelli nel Matto Grosso. XIII. Temnocephala microdactyla n. sp. Bollet. mus. zoolog. ed anat. comp. vol. XVIII, Torino 1903, No. 439, pag. 1—3.*

Wacke schildert in eingehender Weise die *Temnocephalen* auf Grund der Untersuchung von *Temnocephala chilensis* Blanch., *Temnocephala tumbesiana* n. sp. und *T. novae-zelandiae* Haswell (*novae Hollandiae*). Mund und Genitalöffnung liegen ventral in der Mittellinie, vorn stehen 4—6 Tentakel, hinten ein grosser, gestielter Saugnapf; die Excretionspori finden sich dorsal am Rande hinter der Mundöffnung, dorsal dicht hinter der Basis der Tentakel sieht man 2 kleine, im Leben rothe Ocellen. *Temnocephala tumbesiana* von *Parastacus* sp. aus Chile ist (ohne die Tentakel) 3 mm lang und 1,5 mm breit, mit 5 Tentakeln; das Integument besteht aus Cuticula mit napfartigen Vertiefungen, Epithel, Basalmembran, Hautmuskellage und Drüsenzellen; die Muskeln bestehen aus Circular-, Longitudinal- und Diagonalfasern; das Parenchym wird von gleichmässigen Zellen gebildet, welche durch vielfach verästelte Ausläufer mit einander in Verbindung stehen; es enthält dunkle Pigmentkörnchen. Der Digestionsapparat besteht aus Pharynx, Oesophagus und Darmsack oder Magen. Das Excretionssystem zeigt Wimper-

flammen und die in die Pori mündenden Endblasen lassen regelmässige Pulsationen erkennen. Rechts und links vom Magen liegen je 2 Hoden; der Genitalporus öffnet sich hinter dem Darmsack ventral von einer Einbuchtung desselben; die Vasa efferentia vereinigen sich zu einer Vesicula seminalis und eine zweite liegt an der Basis des Cirrus; dieser ist ein ein- und ausstülpbarer Körper; der kugelförmige Keimstock liegt hinten im Körper, der Dotterstock an der Dorsalseite des Darmsacks; eine Schalendrüse ist vorhanden, ein Laurer'scher Canal nicht; der Uterus ist lang gezogen und sackartig und geht vorn in die Vagina über; es muss eine wechselseitige Begattung stattfinden. Die Grösse der Eier ist colossal; am spitzen Pol haben sie einen kurzen Stiel, am anderen einen Endfaden. Das Gehirn liegt vor dem Pharynx, von ihm gehen Nerven ab. Die Eier werden durch das Secret der Kittdrüsen an die Unterseite der Wirthiere geklebt. Die Temnocephalen kommen im tropischen Amerika, Afrika, Asien und Australien vor. Verf. führt 15 Arten an, unter denen *Temnocephala tasmanica* Haswell, *T. aurantiaca* Haswell, *T. microdactyla* Monticelli, *T. caeca* Haswell, *Actinodactynella Blanchardi* Haswell und *Craspedella Spenceri* Haswell fehlen. *R. Wacke. Beiträge zur Kenntniss der Temnocephalen. L. Plate, Fauna Chilensis, Zoolog. Jahrb. Supplem. Bd. VI, Bd. III, Jena 1903, pag. 1—116, 9 tab. (s. Ber. 1902).*

Neue Arten.

<i>Amphistomum dolichocotyle</i> Cohn.	<i>Monocoecum brachyurum</i> Stafford.
<i>Brachycoelium hospitale</i> Stafford.	<i>Nematobothrium Molae</i> Maclaren.
<i>Braunina cordiformis</i> Wolf.	<i>Ostiolum formosum</i> Pratt.
<i>Bunodera cornuta</i> Osborn.	<i>Pegosomum spiniferum</i> Ratz.
<i>Cryptogonimus chili</i> Osborn.	<i>Phyllodistomum americanum</i> Osborn.
<i>Distomum lymphaticum</i> v. Linst.	<i>Prosthogonimus anatinus</i> Markow.
<i>Epibdella producta</i> v. Linst.	<i>Renifer ellipticus</i> Pratt.
<i>Helicometra flava</i> Stossich.	<i>Renifer elongatus</i> Pratt.
<i>Hoploderma mesocoelium</i> Cohn.	<i>Temnocephala microdactyla</i>
<i>Lecithocladium barbatum</i> Cohn.	Montic.
<i>Lecithocladium excisiforme</i> Cohn.	

Cestodarier.

v. **Zykoff** findet in der Wolga-Fauna *Amphilina foliacea* Rud. in *Acipenser* (*l. c.*).

Ueber *Amphilina foliacea* s. auch Pintner pag. 428.

Cestoden.

Ariola erklärt, dass man bei einem Cestoden wie *Ligula* ohne alle Gliederung nicht von Polyzoie sprechen könne; bei Taenien stossen sich die letzten Glieder ab, weil sie im Absterben sind und

nur noch Eiersäcke darstellen; bei *Amphicotyle* entspricht die Gruppierung der Geschlechtsorgane oder die Metamerie in keiner Weise der Segmentierung; bei *Diplogonoporus* sind in jeder Proglottide zwei völlig getrennte Gruppen von Geschlechtsorganen vorhanden, sodass, wenn man diese als Thierindividuen auffasst, hier jedes Glied aus zwei Individuen besteht; die Cestoden sind demnach nicht polyzoisch. *V. Ariola. Sono i Cestodi polizoici? Atti soc. Ligust. sc. natur. ann. XIII, vol. XIII, Genova 1903, 11 pg.*

H. de Buysson. *Les cestodes, leurs oeufs et leurs larves. Revue scient. Bourbonn. ann. XVI, 1903, pag. 133—147.*

Riehl. *Ueber mehrfaches Vorkommen der Taenia saginata beim Menschen. Münchener med. Wochenschr. Bd. L, 1904, pag. 2292—2294.*

Cobb meint, dass aus Excrementen von *Ovis aries* stammende Proglottiden zu *Moniezia ovilla* Riv. gehören. *N. A. Cobb. Probable occurrence of the tapeworm (Taenia ovilla) in Australian sheep. Agric. gaz. New South Wales, vol. XIII, Sydney 1903, pag. 796.*

A. Martin. *Appendicite par présence d'anneaux de Taenia saginata dans l'appen-tice. Bullet. et mém. soc. chir. t. XXIX, Paris 1903, No. 28. pag. 807—809.*

Zschokke giebt an, dass bis jetzt 34 Fälle des Vorkommens von *Dipylidium cucumerinum* Bl. (= *caninum* L., *ellipticum* Batsch) im Menschen beschrieben sind; einen neuen Fall hat Verf. in Basel beobachtet. *F. Zschokke. Ein neuer Fall von Dipylidium caninum L. beim Menschen. Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr., 1. Abth. Orig. Bd. XXXIV, Jena 1903, No. 1. pag. 42—44.*

Asam findet ebenfalls *Dipylidium cucumerinum* in einem 19 Monate alten Kinde. *W. Asam. Taenia cucumerina bei einem Kinde. Münchener med. Wochenschr. Bd. L, 1903, No. 8, pag. 334—335.*

G. Sonnenschein. *Taenia cucumerina s. elliptica bei einem 6 Monate alten Kinde. Münchener med. Wochenschr. Bd. L, 1903, pag. 2294—2295.*

Wolffhügel berichtet, dass in Deutsch-Ostafrika in den Gallengängen der Leber von Schaf und Ziege eine Tänie lebt, die *Stilesia hepatica* n. sp. genannt wird. Die Länge beträgt 250 mm, der Scolex ist 0,7 mm breit, 0,5 mm lang und unbewaffnet; die grösste Breite der sehr kurzen Glieder beträgt 2,5 mm; die Geschlechtsöffnungen stehen an den Rändern beiderseits, auch die producirenden Geschlechtsorgane sind verdoppelt und nehmen die äusseren Drittel des Querdurchmessers ein; 2 innere, dorsale, schwache und 2 äussere, ventrale, starke Gefässe ziehen durch die Kette, etwa 9 bis 11 Hoden liegen in jeder Gruppe der Geschlechtsorgane; Dotterstock und Schalendrüse wurden nicht gefunden; im Ovarium liegt ein faseriges, sanduhrförmiges Gebilde, das vermuthlich zur Eikapsel wird; die 6hakigen Oncosphaeren sind 0,026 mm lang und 0,016 mm breit. *K. Wolffhügel. Stilesia hepatica n. sp., ein Bandwurm aus den Gallengängen von Schafen und Ziegen Ostafrikas. Berlin. thier-ärztl. Wochenschr. 1903, No. 43, 16 pg., 6 fig.*

Marotel findet *Stilesia centripunctata* Riv., bisher nur in *Ovis aries* beobachtet, auch in *Capra hircus*; die Länge beträgt 2—3 M.

die Breite 2 mm und die Gliederung beginnt erst 430 mm vom Scolex; der Bau ist von dem von *Stilesia globipunctata* Perr. aus *Bos taurus* so verschieden, dass Verf. meint, beide Arten seien in zwei verschiedene Gattungen zu setzen. *M. G. Marotel. Contribution à l'étude zoologique du Stilesia centripunctata Riv. Journ. de méd. vétérin et zootechnie, 5. sér., t. VII, Paris 1903, No. 1, pag. 24—25.*

Stiles beobachtet, dass *Hymenolepis nana* v. Sieb. in Nordamerika kein seltener Parasit des Menschen ist, besonders der Kinder; bei 3500 Patienten wurde die Tänie 16 Mal gefunden, *Taenia saginata* 2 Mal und *Taenia solium* garnicht. Verf. hält *Hym. murina* für identisch mit *Hym. nana* und schildert die Entwicklungsgeschichte der ersteren Art, die er auch auf die letztere bezieht. *C. W. Stiles. The dwarf tapeworm (Hymenolepis nana), a newly recognized and probably rather common american parasite. New York med. Journ. and Philadelphia med. Journ. 7. Nov. 1903, 17 pg., 5 fig.*

S. Wani. Ueber *Taenia nana* in Japan. Neue Nachrichten der in- und ausländischen Medicin. Tokyo 1903, No. 569, pag. 1585.

Rosseter schildert die Anatomie von *Drepanidotaenia tenuirostris* Rud. aus *Mergus serratus*, *M. albellus*, *M. merganser*, *Anas marila* und vom Verf. aus den Cystercoiden, die sich in *Cyclops* und *Diaptomus* finden, in *Anas boschas* erzogen. In jeder Proglottide liegen 3 Hoden, deren Ausführungsgänge in den gestreckten Cirrusbeutel mit Samenblase führen, an den sich vorn und hinten je eine spindelförmige Prostatadrüse legt; der Canal, in dem der Cirrus sich bewegt, ist an der Mündung becherförmig erweitert; die Vagina endigt in ein grosses, eiförmiges *Receptaculum seminis*; die beiden fächerförmigen Ovarien liegen weit von einander getrennt, und zwischen ihnen die Schalendrüse und der Dotterstock; dicht vor der Mündung ist die Vagina von durch breite Zwischenräume getrennten Muskelringen umgeben. *T. B. Rosseter. On the anatomy Drepanidotaenia tenuirostris. Journ. Quekett microsc. club, ser. 2, vol. VIII, London 1903, pag. 399—406, tab. 20.*

Blanchard untersucht *Ctenotaenia Marmotæ* und *Cysticercus longicollis* in überwinternden Murmelthieren. *R. Blanchard. Expériences et observations sur la Marmotte en hibernation. 6. Observations sur les parasites en général. Compt. rend. soc. biol. tab. LV, Paris 1903, pag. 1124 — 1126.*

Kowalewski beschreibt *Diploposthe sui generis*, eine neue Tänie aus dem Darm von *Fuligula leucophthalmos* Bechst, 120 mm lang und 4 mm breit; der Scolex fehlte, in jedem Gliede liegen 3 — 7 Hoden (*l. c.*).

Clerc findet in 408 Vögeln im Ural 57 Arten von Cestoden. Es werden beschrieben *Aploparaksis filum* Goeze aus *Totanus calidris*, *T. pugnax*, *Tringa minuta*, *P. alpina* und *Scolopax* sp., nebst der var. *pseudofilum.*, *Aploparaksis crassirostris* Krabbe aus *Scolopax gallinago*, *L. rusticola* und *Phalaropus hyperboreus*; *Aploparaksis hirsuta* Krabbe (*3 pubescens* Krabbe, Ref.) aus *Scolopax*

major und *Totanus ochropus*; *Aploparaksis cirrosa* Krabbe aus *Larus ridibundus* und *Sterna fluviatilis*; *Aploparaksis penetrans* n. sp. aus *Tringa minuta* und *Scolopax gallinago*; *Aploparaksis Dujardinii* Krabbe aus *Sturnus vulgaris*; *Aploparaksis* ist ein neuer Genusname an Stelle von *Monorchis* Clerc für Arten mit nur einem Hoden in jedem Gliede. *Diorchis acuminata* n. gen. n. sp. aus *Anas crecca*, *A. strepera* und *Fulica atra*; *Diorchis inflata* Rud. aus *Fulica atra*; das neue Genus *Diorchis* hat einen einfachen Hakenkranz, einseitige Geschlechtsöffnungen und 2 Hoden in jedem Gliede. *Drepanidotaenia sinuosa* Zed. aus *Anas boschas* und *A. penelope*; *Drepanidotaenia baschkiriensis* n. sp. aus *Larus canus*; *Drepanidotaenia aequabilis* Rud. aus *Cygnus musicus*; *Dr. amphित्रicha* Rud. aus *Totanus calidris*; *Dr. anatina* Krabbe aus *Anas strepera*, *A. clypeata* und *Fulica atra*; *Dr. serpentulus* Schr. aus *Corvus cornix*, *C. corax*, *C. monedula* und *Turdus* sp.; *Dr. stylosa* Rud. aus *Corvus corax*, *C. monedula* und *Pica caudata*; *Dr. octacantha* Krabbe aus *Anas boschas*; *Dr. setigera* Fröl. aus *Anser cinereus* und *Cygnus musicus*; *Dr. lanceolata* Bl. aus *Anser cinereus*; *Drepanidotaenia muscosa* n. sp. aus *Meleagris gallopavo*; *Dr. gracilis* Zed. aus *Anas crecca*, *A. clypeata*, *A. strepera* und *Erismatura leucocephala*; vielleicht gehören auch Exemplare aus *Meleagris gallopavo* hierher; *Dr. fasciata* Rud. aus *Anas penelope*; *Dr. fragilis* Kr. aus *Anas strepera*; die 3 Hoden von *Drepanidotaenia* liegen bald im Dreieck, bald in einer Querreihe, und dann füllen sie bald den Querdurchmesser des Gliedes aus, bald liegt das Ovarium neben ihnen. *Hymenolepis coronula* Duj. aus *Anas penelope* und *Erismatura leucocephala*; *Echinocotyle nitida* Kr. aus *Tringa minuta*; *Echinocotyle uralensis* n. sp. aus *Totanus hypoleucus*; *Echinocotyle Rosseteri* Blanch. aus *Anas* sp.; *Choanotaenia porosa* Rud. und *Ch. sternina* Kr., beide aus *Larus canus* und *Sterna fluviatilis*; *Ch. citrus* Kr. aus *Scolopax gallinago*; *Ch. variabilis* Rud. aus *Vanellus cristatus*; *Ch. globulus* Wedl. aus *Totanus ochropus* und *P. pugnax*; *Choanotaenia brevis* n. sp. aus *Picus major* und *Garrulus infaustus*, *Ch. paradoxa* Rud. aus *Scolopax gallinago*; *Ch. slesvicensis* Kr. aus *Scolopax gallinago* und *Sc. major*; *Ch. clavigera* Kr. aus *Scolopax gallinula* und *Tringa minuta*; *Ch. aegyptiaca* Kr. aus *Scolopax gallinago* und *Sc. major*; *Ch. constricta* Molin aus *Corvus cornix*, *C. corax*, *C. frugilegus*, *C. monedula* und *Pica candata*; *Ch. microphallos* Kr. aus *Vanellus cristatus* und *Tringa minuta*; *Dilepis cylindrica* n. sp. aus *Larus canus*; *Dilepis nymphoides* n. sp. = *Taenia paradoxa* Krabbe 1882, nec 1869 aus *Tringa minuta*; *Dilepis* sp. aus *Totanus hypoleucus*; *Dipoposthe laevis* Dies. aus *Anas clypeata* und *A. strepera*; *Anonchotaenia Alaudae* Cerruti aus *Acanthis linaria*; *Anonchotaenia bobica* n. sp. aus *Sitta uralensis*, *Cladotaenia globifera* Batsch aus *Circus aeruginosus*, *C. cyaneus* und *Falco* sp.; *Trichocephaloidis megaloccephala* Kr. aus *Totanus calidris*; *Fimbriaria fasciolaris* Pall. aus *Anas boschas*, *A. clypeata* und *Erismatura leucocephala*; *Monoplydium*

crateriforme Goeze aus *Picus major* und *Dendrocopus martius*; *M. infundibuliforme* Goeze aus *Gallus domesticus*; *M. cingulifera* Kr. aus *Totanus hypoleucus* und *Tringa minuta*; *Davainea sphaeroides* n. sp. aus *Buteo vulpinus*; *D. frontina* Duj. aus *Picus major* und *Dendrocopus martius*; *Davainea retusa* n. sp. aus *Tetrao tetrix*; 3 *Taenia*-Arten aus *Anas crecca*, *Tringa minuta* und *Scolopax rusticola* und *Sc. major*. Die meisten hier als neue Arten angeführten Namen finden sich bereits im vorläufigen Bericht des Jahres 1902 (*l. c.*)

v. **Linstow** beschreibt *Taenia polycalcaria* n. sp. aus *Felis pardus*, 108 mm lang und 6,71 mm breit, geschlechtlich noch nicht entwickelt, am Scolex 2×19 Haken, die 0,238 und 0,158 mm lang sind, Kalkkörperchen sehr zahlreich, *Taenia maeander* n. sp. aus *Hipposideros Speoris*, 18 mm lang und 0,99 mm breit, Geschlechtsöffnungen randständig und einseitig, etwa 20 Hoden in jedem Gliede, eins der Längsgefäße jederseits stark geschlängelt, Receptaculum seminis fasst bis zur Mittellinie reichend, am Scolex 24 Haken von 0,0091 mm Länge, Saugnäpfe längsoval. *Acanthotaenia Shipleyi* n. gen., n. sp. aus *Varanus salvator*, 14 mm lang und 0,49 mm breit, ohne Haken am Scolex; dieser und die Proglottidenkette bis 1,76 mm nach hinten dicht mit Borsten besetzt, Geschlechtsöffnungen randständig und unregelmässig abwechselnd; Proglottiden äusserlich nur schwach angedeutet, etwa 50 Hoden in jedem Gliede; alle 3 Arten sind in Ceylon gefunden. O. v. Linstow. Drei neue Tänien aus Ceylon. *Centralbl. für. Bakter., Parask. u. Infkr., I. Abth. Bd. XXXIII, Jena 1903, No. 7, pag. 532—535, fig. 1—7.*

Shipley führt an aus Ceylon *Duthiersia fimbriata* Dies. aus *Varanus salvator* und *V. bengalensis*, *Bothridium Pythonis* Blainv. aus *Python molurus*, *Tetrabothrium eroste* Lönnb. aus *Sterna Bergii*, *Taenia polycalcaria* v. Linst. aus *Felis pardus*, *Taenia maeander* v. Linst. aus *Hipposideros Speoris*, *Acanthotaenia Shipleyi* v. Linst. aus *Varanus salvator* und *Cysticercus spec.?* aus *Cervus axis* (*l. c.*).

Parona beschreibt als auf der Polarexpedition des Herzogs der Abruzzen gefunden *Taenia larina* Krabbe aus *Larus tridactylus* und *Tetrabothrium Monticellii* Fuhrm aus *Fulmarus* (*l. c.*).

Vigener stellt die bekannten Fälle der dreikantigen Tänien zusammen, deren er 20 anführt; selber beschreibt er den 21., der *Taenia saginata* betrifft; die übrigen Arten, welche diese Anomalie zeigten, sind *Taenia solium*, *P. crassicollis*, *P. coenurus*, *Dipylidium caninum solium* und *Anoplocephala perfoliata*; 6 Saugnäpfe, wie diese Tänien sie haben, zeigten ferner *Cysticercus inermis*, *C. cellulosa*, *C. pisiiformis*, *C. tenuicollis*, *Coenurus cerebralis* und *C. serialis*. Die Geschlechtsöffnungen dieser Tänien liegen entweder an einer und derselben Kante, oder sie wechseln unregelmässig an allen 3 Kanten ab; in ganz jungen Gliedern findet man 3×2 Gefäße, in älteren 3 im Querschnitt. *Taenia lophosoma* Cobbold und Küchenmeister's

Tänia vom Cap der guten Hoffnung sind keine eigenen Arten, sondern gehören hierher. *J. Vigener. Ueber dreikantige Bandwürmer aus der Familie der Täniiden. Jahrb. des Nass. Ver. für Naturk. Jahrg. 56, Wiesbaden 1903, pag. 113 — 177, 8 fig.*

R. C. Rosenberger. *A. peculiar teratologic form of Taenia saginata. Americ. med. vol. VI, 1903, No. 3, pag. 93.*

Cohn beschreibt Tetrabothriiden mit bestachelten Gliedern, von denen nur isolirte Proglottiden gefunden wurden; *Wageneria impudens*, von Creplin als *Monostomum impudens* bezeichnet, aus dem Darm von *Squalus griseus* hat eine bestachelte Cuticula, die Proglottiden sind lancettförmig, bis 4 mm lang, in der Mitte 0,4 mm breit; hier mündet der grosse Cirrus; die sehr zahlreichen Hoden sind im ganzen Gliede vertheilt; im hinteren Fünftel liegen das zweiflügelige Ovarium und die Schalendrüse; die Dotterstöcke sind am Körperende verbreitet. *Merocestus foliiformis* = *Distomum foliiforme* Crepl., ebenfalls bestachelte Proglottiden, 1,5 — 2,4 mm lang und 0,6 — 0,75 mm breit, ähnlich gebaut wie vorige Art, Eier 0,036 mm lang und 0,027 mm breit. *Prosobothrium armigerum* n. gen., n. sp. aus dem Magen von *Squalus acanthias*, mit einem Scolex wie *Wagener* ihn zeichnet *Cestod. evolut. 1854, fig. 267*, längste Gliederkette 21 mm lang, bei den abgestossenen Gliedern ist die Cuticula überaus stark bestachelt, Geschlechtsöffnungen unregelmässig abwechselnd, Hoden zahlreich, Dotterstöcke in den Aussenfeldern, das zweiflügelige Ovarium am Hinterrande; der Habitus erinnert an *Calliobothrium*; Glieder 1,9 mm breit, die letzten 1,3 mm breit und 1 mm lang, ebenso gross sind die freien Glieder, Cirrusbeutel sehr gross. *L. Cohn. Zur Kenntnis des Genus Wageneria Monticelli und anderer Cestoden. Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr., 1. Abth., Orig. Bd. XXXIII, Jena 1903, No. 1, pag. 53 — 60, 10 fig.*

Zschokke beschreibt *Dibothriocephalus cordatus* Leuck. aus *Phoca vitulina*; die Hauptlängsnervenstämme sind weit nach innen gerückt, dorsal und ventral von ihnen stehen zwei Längsgefässe und nach innen von ihnen jederseits ein drittes in der Markschiebt. *Dibothriocephalus lanceolatus* Krabbe aus *Phoca barbata* wird bis 45 mm lang und 4,5 mm breit; in der Rindenschicht verlaufen zahlreiche dünnwandige Gefässe, in der Markschiebt jederseits 2 bis 3 dickwandige, nach innen vom Hauptnerven, sie sind durch Queranastomosen verbunden. *Dibothriocephalus Roemeri* n. sp. aus dem Darm von *Trichechus rosmarus* ist 140 — 150 mm lang und 3 mm breit; peripher verlaufen 35—45 dünnwandige, ventral jederseits 2 dickwandige Gefässe; Eier gedeckelt, 0,062 mm lang und 0,039 mm breit. *Dibothriocephalus schistochilos Germanos* aus *Phoca vitulina* wird bis 30 mm lang. *Dibothriocephalus polycalceolus Ariola* aus *Phoca barbata* hat zahlreiche periphere Gefässe, ventrale findet man jederseits 1. Verf. stellt alle bekannten arctischen Cestoden zusammen und nennt aus Säugethieren 16, aus Vögeln 29, aus Fischen 23 Arten, während die Zahl der subantarctischen 9

beträgt. *F. Zschokke. Die Arctischen Cestoden. Römer u. Schaudinn, Fauna arctica, Bd. III, Jhrg. I, Jena 1903, pag. 1—32, tab. I—II, 3 fig.*

Schneider findet *Bothriocephalus punctatus* Rud. in *Cottus quadricornis*. *G. Schneider. Ueber zwei Endoparasiten aus Fischen des finnischen Meerbusens. Meddel. soc. Faun. et Flor. Fenn. Heft 19, Helsingfors 1903, pag. 75—76.*

v. Linstow beschreibt *Bothriotaenia monorchis* n. sp. aus *Orthogoriscus mola*, Länge bis 210 mm, Breite 2,37 mm, Scolex mit 2 flächenständigen, vorn gerundeten, hinten zugespitzten Saugnapfen; Geschlechtsöffnungen randständig, unregelmässig abwechselnd, Hoden in einer dicht gedrängten Gruppe in der Körperhälfte, welche die Geschlechtsöffnung trägt; Dotterstock in der Markschiebt, Cirrusbeutel sehr gross, Eier gedeckelt, sehr verschieden gross, durchschnittlich 0,073 mm lang und 0,044 mm breit (*l. c.*) *c.*

Galli-Valerio findet *Bothriocephalus latus* Brems. im Hunde, vom Verf. früher auch in der Katze beobachtet. *B. Galli-Valerio. Notes de parasitologie. Centralbl. für Bakter., Parask. u. Infkr. 1. Abth. Orig. Bd. XXXV, Jena 1903. No. 1, pag. 87—89.*

W. N. Berkeley. *A case of Bothriocephalus with remarks on the occurrence of Bothriocephalus in Amerika. Med. record. vol. LXIII, New York 1903, No. 9, pag. 355.*

Pintner beschreibt *Rhynchobothrius adenoplusius* n. sp., eine Larvenform aus Cysten des Peritoneums von *Lophius piscatorius*; die Cysten sind birnförmig oder kugelförmig und durchschnittlich 3 mm lang und 2 mm breit, während die Larven 2,5 und 1 mm messen. Auffallend ist ein ungemein reich entwickeltes System von verzweigten Drüsen, das den ganzen Körper durchzieht und vorn an der Scheitelfläche des Scolex ihr Secret in 4 Canäle ergiesst; sie werden als Frontaldrüsen bezeichnet; die 4 Ausmündungsgänge verlaufen nach innen von den 4 Rüsselscheiden und an jedem Gange liegt an der Innenseite ein Nerv; die Mündung besteht aus zahlreichen, dichtgedrängten Poren. Ausserdem findet man höchst zahlreiche, einzellige Drüsen an der Oberfläche des Larvenkörpers, welche durch die Cuticula nach aussen münden; diese letzteren werden Finnendrüsen genannt. Die beiden Bothrien stehen dorsal und ventral; die 4 Rüssel tragen Ringe von etwa 10 Haken, von denen 4 grösser sind; die Cuticula von *Anthocephalus elongatus* trägt Härchen und nervöse Endapparate, Sinneskörper, Sinnesbläschen und tasthaarähnliche Gebilde, die bei *Rhynchobothrius adenoplusius* nicht gefunden wurden; *Amphiline foliacea* trägt vorn einen retractilen Rüssel, an dessen Spitze ein gewaltiger Drüsencomplex ausmündet; *Amphiline* besitzt Terminalzellen des Excretionsapparats, welche ganz den Flimmertrichtern mit Wimperflammen der Cestoden gleichen. Bei *Taenia saginata* trägt die Hauptschicht der Cuticula aussen Härchen, innen aber besteht die Basalmembran aus parallelen Plasmastäbchen; von denen jedes aussen mit einem rundlichen Kern endigt. *T. Pintner. Studien über Tetrarhynchen,*

nebst Beobachtungen an anderen Bandwürmern. Mittheilung III. Zwei eigenthümliche Drüsensysteme bei *Rhynchobotrius adenoplusius* n. und histologische Notizen über *Anthocephalus*, *Amphilina* und *Taenia saginata*. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch., mathem.-naturw. Klasse, Bd. CXII, Wien 1903, pag. 541—547, tab. I—IV.

Zschokke beschreibt *Tetrarhynchus erinaceus* Dies. = *Tetr. Lotae* van Bened., eine Larve von der Aussenfläche des Magens von *Lota vulgaris* aus dem Genfersee, und einen nicht benannten *Tetrarhynchus* mit einem reich entwickelten Drüsenkörper in der Schwanzblase, von der äusseren Darmwand von *Silurus glanis* aus dem Bielersee. Die *Tetrarhynchen* sind sonst Parasiten der Meerfische und es ist nicht zu verstehen, welche ihre definitiven Wirthe sein werden, da die Geschlechtsform lediglich in Rochen und Haien lebt; geschlechtsreife *Rhynchobothrien* sind bis jetzt noch nie in einem Süsswasserfisch gefunden. *Silurus glanis* ist nur Süsswasserfisch, *Lota vulgaris* ein Wanderfisch, der seine primären Parasiten aus dem Meere mitbrachte, während er secundäre im Süsswasser erwarb. Wanderfische, wie Stint, Schnäpel, Aal, verhalten sich ähnlich. Durch dieselben werden Parasiten der Süsswasserfische in das Meer und umgekehrt Parasiten der Meerfische in das Süsswasser verschleppt. Der Wanderfisch Lachs nimmt im Rhein und in der Elbe keine Nahrung zu sich und enthält daher hier nur Meeresparasiten; der aus der Ostsee stammende und im schottischen Tay gefangene aber nimmt im Süsswasser Nahrung auf und enthält daher auch Süsswasserparasiten. Wie die *Tetrarhynchen* in den Genfer- und Bielersee gekommen sind, ist unklar. F. Zschokke. *Marine Schmarotzer in Süsswasserfischen. Verhandl. d. naturf. Gesellsch. Basel Bd. XVI, 1903, pag. 118—157, tab. I.*

Shipley beschreibt aus Siam *Tetrarhynchus Holothuriae* n. sp., eine Larve aus einer *Holothurie*, vermuthlich *Molpadia*, 6 mm lang und 1 mm breit, die grossen *Bothrien* sind vorn nach hinten durch einen Wulst getheilt, die 4 Rüssel sind an der Wurzel mit nach hinten, an der Spitze mit nach vorn gerichteten Dornen besetzt, in der Mitte sind sie glatt; eine andere, nicht benannte *Tetrarhynchus*-Form, ebenfalls eine Larve, stammt aus *Enhydrina valakadien* (l. c.).

Cohn beschreibt *Prosobothrium armigerum* Cohn aus dem Magen von *Squalus acanthias*, Länge 21 mm, am *Scolex* 4 Saugnäpfe, Dotterstöcke auf Querschnitten ringförmig, die übrigen Geschlechtsorgane umgebend. *Oochoristica surinamensis* n. sp. aus dem Darm von *Dasypus gigas* ist 160 mm lang, am *Scolex* 4 Saugnäpfe, ohne Rostellum und Haken, letzte Glieder 3,5 mm breit und 1,8 mm lang, zahlreiche Hoden, Geschlechtsöffnungen randständig und unregelmässig abwechselnd. L. Cohn. *Helminthologische Mittheilungen. Arch. für Naturgesch., Jhrg. 69, Berlin 1903, Bd. I, Heft 1, pag. 47—68, tab. III, 9 fig.*

Mola beschreibt *Prosobothrium armigerum* Cohn aus *Carcharodon Rondeletii* Heule; der ganze Körper ist mit Stacheln besetzt; das Genus gehört zu

den Tetraphylliden. *P. Mola. Su di un Cestode del Carcharodon Rondeletti* *Archivio zoologico vol. I, Napoli 1903, fasc. 3—4, 2 tab.*

v. **Zykoff** führt als zur Wolga-Fauna gehörig *Ligula simplicissima* Rud. und *Dibothriocephalus latus* Lin. an (*l. c.*).

Lühe sagt, dass die Gattung *Amphitretus* Blanchard anders benannt werden muss, weil Hoyle im Jahre 1886 ein Cephalopoden-Genus *Amphitretus* nannte; er schlägt den Namen *Acanthophallus* vor; die Art hiess *Amphitretus Wageneri* Monticelli. *M. Lühe. Eine nomenclatorische Berichtigung betreffend die Cestoden-Gattung Amphitretus R. Bl. Centrallbl. f. Bakter., Parasit. u. Injkr., 1. Abth., Orig.-Bd. XXXIII, Jena 1903, No. 8, pag. 608—609.*

Barbagallo u. **Drago** nennen unter den Fischen von der Ostküste von Sicilien folgende Fische als neue Wirthe von Cestoden: *Mustelus vulgaris* für *Calliobothrium filicolle* Zschokke, *Rhinobates culumnae* für *Phyllobothrium gracile* Wedl, *Myliobatis aquila* für *Calliobothrium filicolle* Zschokke, *Gadus minutus* für *Tetrarhynchus erinaceus* van Bened., *Pelamys sarda* für *Tetrarhynchus tetrabothrium* van Bened., *Maena Osbecki* für *Rhynchobothrium Smaridum* Pintner, *Torpedo ocellata*, *Mullus barbatus*, *Trigla corax*, *Aponon imberbis*, *Umbrina cirrhosa*, *Lichia glauca*, *Xiphias gladius*, *Pagrus vulgaris* und *Smaris gargarella* für *Scolex polymorphus* Rud. (*l. c.*).

Curtius findet die freien Glieder von *Crossobothrium laciniatum* Linton im Spiraldarm von *Carcharias litoralis*; im Seewasser platzt der Uterus unter Contractionen und die Eier werden frei. *W. C. Curtis. Crossobothrium laciniatum and developmental stimuli in the Cestoda. Biolog. Bullet. marine biolog. Laborat. Woods Hole, Mass. vol. V, Boston 1903, No. 2.*

v. **Linstow** beschreibt *Monobothrium serpentum* n. sp., eine Larve aus dem Mesenterium einer nicht bestimmten Schlange aus Siam; die Thiere sind gruppenweise vereinigt und am Scheitel steht ein grosser Saugnapf, Hinterkörper mit vielen Kalkkörperchen (*l. c.*) a.

Giard beobachtet, dass in den Perlen von *Meleagrina margaritifera* Parasiten gefunden werden, die nicht Amphistomen, sondern Cestoden sind; sie gehören zu den Pseudophyllidea, zu den Monobothrien und sind verwandt mit *Cyathophyllus* und *Acrobothrium*; auch ein mit *Tetrarhynchus* verwandter Cestode wurde gefunden. Die Larve des *Cyathocephalus* oder *Acrobothrium* findet sich in den Kiemen, der laterodorsalen Region, der Leber und dem Magen der Perlenmuschel eingekapselt; am Kopfe steht eine halbkugelförmige Vorrangung, die hinten von einem breiten Ringkragen abgegrenzt wird, welcher am Aussenrande parallele Längsfurchen zeigt; vielleicht giebt dieser Parasit zur Perlenbildung Veranlassung. *A. Giard. Sur la production volontaire des perles fines ou margaritifere artificielle. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, pag. 1225—1226. L'origine parasitaire des perles d'après les recherches de M. G. Seurat. ibid. pag. 1222—1225.*

Schneider findet in Fischen des finnischen Meerbusens *Bothrimonus nyländicus* Schneider in *Platessa flesus*, *Bothriotaenia rugosa* Goeze in *Lota vulgaris*, neue Wirthe sind *Cottus quadricornis* für *Bothriocephalus punctatus* Rud., *Acerina cernua* für die Larve von *Bothriocephalus latus* L., *Zoarces viviparus* für die von *Trienophorus nodulosus* Pall.; *Ichthyotaenia filicollis* Rud. aus *Perca fluviatilis* wird *Ichthyotaenia percae* Müller genannt und auf den anatomischen Bau untersucht (*l. c.*).

Kunsemüller untersucht den Bau und die Entwicklung von *Coenurus cerebralis* und *Coenurus serialis*. Die Blasenwand zeigt aussen einen Härchenbesatz der Cuticula, unter der letzteren liegen äussere Ring- und äussere Längsmuskeln, dann folgen im Gewebe Epithel- und Parenchymzellen. Bei *Coenurus cerebralis* bilden sich aussen an den Scoleces Knospen, die wieder zu Scoleces werden, auch können sich, wie bei *Echinococcus*, die Scoleces in Blasen umwandeln, welche zu Tochterblasen werden. Es kommt vor, dass die Köpfechen bereits im Innern der Mutterblase ihre Stiele verlieren und sich vom Mutterboden gelöst haben. Bei *Coenurus serialis* findet man entsprechend den Reihen der inneren Scoleces an der Aussenfläche Anhänge, die zum Theil ausgestülpte Scoleces sind; auch hier sind die Tochterblasen umgewandelte Scoleces. Die äussere Proliferation von *C. serialis* kann eine dreifache sein: 1. bilden sich die ausgestülpten Scoleces zu Tochterblasen um, 2. können sich die Wandungen der äusseren Anhänge tief lappig theilen, sodass selbständige Enkelblasen entstehen, 3. treibt der Wandbelag unter der Cuticula Bläschen, die zur Scolexproduction führen; auch aus inneren Scoleces können Tochterblasen entstehen. Zwischen Scolex und Mutterblase findet sich eine Uebergangszone, welche die neuen Scoleces und die Tochterblasen bildet. Verf. bemerkt, dass Ref. bei der Beschreibung des *Cysticercus Taeniae Brauni* genaue Mittheilungen über die Art der Entstehung nicht gemacht hat; das war nicht möglich, da nur 1 Exemplar vorhanden war, dessen Scoleces alle gleichmässig voll entwickelt waren. *F. Kunsemüller. Zur Kenntniss der polycephalen Blasenwürmer, insbesondere des Coenurus cerebralis Rud. und des C. serialis Gerv. Zoolog. Jahrb., Abth. Anat., Bd. XVIII, Jena 1903, Heft IV, pag. 507—539, tab. 45—50, 3 fig.*

Parona findet *Coenurus serialis* Gerv. in der Niere von *Lepus timidus* und im *Musculus psoas* von *Lepus cuniculus*. *C. Parona. Due casi rari di Coenurus serialis Gerv. Bollet. mus. zool. ed anat. comp. Genova 1903, No. 118, 6 pg., 1 fig.*

Schroeder beobachtet ein massenhaftes Vorkommen von *Cysticercus Taeniae saginatae* bei einem 5 Wochen alten Kalbe; in allen Muskeln, in allen Eingeweiden mit Ausnahme von Niere und Milz fanden sich Cysticerken, im Herzen unzählige; sie waren 4,5—4,7 mm lang und 3,5—3,6 mm breit, der Scolex war 1,4—1,6 mm gross, die Cysticerken waren also etwa 8 Wochen alt, und daher muss die Infektion eine intrauterine gewesen sein. *C. Schroeder. Ein Beitrag zum Vorkommen der Rinderfinne. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XIV, Berlin 1903, Heft 2, pag. 48—50.*

J. Spadiglieri. *Die Rinderfinne im Schlachthause der Stadt Triest. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XIII, Berlin 1903, Heft 5, pag. 136—139.*

F. Munich. *Die Rinderfinne in den südlichen Gegenden Oesterreich-Ungarns. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Jahrg. XIII, Berlin 1903, Heft 1, pag. 11—13.*

Heine. *Zur Rinderfinnenfrage. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jhrg. XIV. Berlin 1903, Heft 1, pag. 21—22.*

C. Schroeder. *Ein Beitrag zum Vorkommen der Rinderfinne. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. XIV, Berlin 1903, Heft 2, pag. 48—50.*

W. R. Blair. *Cysticerci in Wild Ruminants. 7. ann. report New York zool. soc. 1903, pag. 137—144, 2 fig.*

Vogel berichtet, dass bei einem Hunde, der an Lähmungserscheinungen gestorben war, sich eine ausserordentlich grosse Menge, im Gehirn „myriadenweise“, von *Cysticercus cellulosae* im Zellgewebe, in den Muskeln, im Herzmuskel, im Gehirn und Rückenmark fand. *Vogel. Finnen beim Hunde. Deutsche thierärztl. Wochenschr. Jahrg. XI, Hannover 1903, No. 23, pag. 218.*

Ball u. G. Marotel. *Cysticercose cérébral chez de chien. Ann. soc. Linn. ann. 49, Lyon 1903, pag. 55—56.*

R. S. Black. *A case of Cysticercus cellulose causing insanity. Journ. of ment. sc. vol. XIX, London 1903, No. 204, pag. 110—115.*

W. C. Sullivan. *A case of Cysticercus cellulosae of the brain. Journ. of ment. soc. vol. XIX, London 1903, pag. 115—116.*

E. Jacoby. *Zwei Fälle von Cysticercus cerebri mit Stauungspapille. Klin. Monatsbl. f. Augenkrankh. Jahrg. XLI, 1903, Bd. II, pag. 223—224.*

J. P. Gross. *Ueber Cysticercus racemosus des Gehirns. Leipzig 1903, 26 pg., Dissert.*

Lefebvre u. Guérin fanden in der Brust- und Bauchhöhle eines Hundes 30—60 mm lange Exemplare von *Dithyridium* = *Plerocercoides Bailleti* Railliet, welche den Tod des Hundes hervorgerufen hatten. *E. Lefebvre u. C. Guérin. Sur un-cas d'helminthiase des séreuses splanchniques du chien, ayant occasionné la mort. Rec. méd. vétérin. t. X, Paris 1903, No. 6, pag. 145—146.*

Fuhrmann findet eine *Ichthyotaenia*-Larve in *Planaria lutea*. *O. Fuhrmann. L'évolution des Ténias, en particulier de la larve des Ichthyoténien. Arch. des sc. phys. natur. t. XVI, 1903, pag. 335—337.*

Jenckel untersucht *Echinococcus alveolaris* aus der Leber eines 52 jährigen Mannes und findet, dass die in einer grossen, gemeinsamen Bindegewebskapsel gelegenen Blasen, die scheinbar endogen in einer einzigen Muttercyste entstanden waren, in der That exogener Sprossung ihre Entstehung verdanken; aber auch bei dem einfachen hydatidösen *Echinococcus* ist fast regelmässig eine exogene Proliferation nachweisbar; denn untersucht man bei diesem ältere Stadien, so sieht man zwischen der Bindegewebskapsel und den deutlich erhaltenen äusseren Cuticularschichten eine mehr oder weniger breite, aus einer feinkörnigen Masse bestehende Zwischenschicht, in der sich abgestorbene *Scolec*es mit Hakenkränzen und einzelne Haken nachweisen lassen; es lag also ausserhalb der *Cuticula* lebende Brut, durch exogene Proliferation entstanden, die durch den Druck der wachsenden Brutkapsel zum Absterben gebracht wurde. Das verschiedene Wachsthum des

Parasiten ist neben der Giftigkeit und Proliferationsenergie von rein mechanischen, äusseren Verhältnissen abhängig; der *Ech. multilocularis* unterscheidet sich vom *Ech. hydatidosus* nur durch die continuirliche exogene Sprossung mit secundärer Abschnürung; zwischen beiden kommen alle möglichen Uebergänge vor; überwiegt im Kampfe zwischen Parasit und Wohnthiere das befallene Organ, so dass die Blase begrenzt und die Sprossung nach aussen verhindert wird, so entsteht der uniloculäre, hydatidose *Echinococcus*, bleibt der Parasit im Vortheil, so erscheint der *Echinococcus multilocularis* oder *alveolaris*. Dass der letztere nur im Südosten von Europa häufig ist, ist nicht richtig, der *Ech. alveolaris* ist in den Lebern des Schlachtviehs in Göttingen eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Daraus ist zu schliessen, dass *Ech. hydatidosus* und *Ech. multilocularis* zu einer und derselben Tänie gehören. *J. Jenckel. Ueber Echinococcus multilocularis und sein Verhältniss zum Echinococcus hydatidosus. Festschrift für Geh. Rath Dr. Orth, Berlin 1903, 18 pg.*

Dévé beobachtet, dass, während er beim *Lapin Scoleces* von *Echinococcus* mit positivem Erfolg inoculiren konnte, aus denen sich Cysten entwickelten, solche Versuche bei Meerschweinchen ohne Erfolg waren; der Organismus des Meerschweinchens muss die *Scoleces* zerstören. *F. Dévé. Inoculations echinococciques au cobaye. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, No. 3, pag. 122—123.*

Dévé stellt fest, dass der *Scolex* von *Echinococcus* der Galle gegenüber widerstandsfähig ist. *F. Dévé. De l'action de la bile sur les germes hydatiques. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, No. 2, pag. 75—77.*

Dévé glaubt, es sei möglich, von einem hyperimmunisirten Meerschweinchen Serum zu gewinnen, das immun gegen *Echinococcus* macht. *F. Dévé. Essai de sérothérapie anti-echinococcique. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, pag. 124—125.*

Dévé stellt fest, dass *Sublimat 1:1000* und *Formol 1:200* in 3 Minuten die *Scoleces* von *Echinococcus* tödten, letzteres nicht ganz sicher. *F. Dévé. De l'action parasiticide du sublimé et du formol sur les germes hydatiques. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, No. 4, pag. 77—79.*

Dévé hält die Specificität von *Echinococcus alveolaris* kaum für zweifelhaft. *F. Dévé. Echinococcus hydatique et echinococcose alveolaire. Compt. rend. soc. biolog. t. LV, Paris 1903, No. 32, pag. 1369—1371.*

T. Ponomaroff. *Recherches expérimentales sur la greffe des Echinocoques dans la cavité abdominale des lapins. Lausanne 1903. Dissert.*

B. Ansheles-Wolownik. *Ueber den multilocularen Echinococcus mit specieller Berücksichtigung seines Vorkommens in der Schweiz. Zürich 1903, 17 pg., 1 tab. Dissert.*

M. Bloch. *Echinococcose généralisée de la cavité péritonéale. Bullet. et mém. soc. anat. Paris, t. LXXVIII, sér. 6, t. V, 1903, No. 6, pag. 541—543.*

E. Perroncito. *Sullo sviluppo delle cisti di echinococchi dai dentoscolici delle stesse cisti parassitarie. Ann. R. Accad. agric. Torino vol. 45, 1903, pag. 49—50, 1 fig.*

Neue Arten.

- | | |
|---|---|
| <i>Acanthotaenia Shipleyi</i> v. Linst. | <i>Oochoristica surinamensis</i> Cohn. |
| <i>Ananchotaenia bobica</i> Clerc. | <i>Prosobothrium armigerum</i> Cohn. |
| <i>Bothriotaenia monorchis</i> v. Linst. | <i>Rhynchobothrius adenoplusius</i>
Pintner. |
| <i>Davainea retusa</i> Clerc. | <i>Stilesia hepatica</i> Wolffhügel. |
| <i>Dibothriocephalus Roemeri</i>
Zschokke. | <i>Taenia maeander</i> v. Linst. |
| <i>Dilepis nymphoides</i> Clerc. | <i>Taenia polycalcaria</i> v. Linst. |
| <i>Diploposthe sui generis</i> Kowalowski. | <i>Tetrarhynchus Holothuriae</i>
Shipley. |
| <i>Monobothrium serpentum</i> v. Linst. | |



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [65-2_3](#)

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

Artikel/Article: [Nemathelminthes, Trematodes und Cestodes für 1903. 387-434](#)