

Parasiten, meistens Helminthen, aus Siam.

Von

Dr. v. **Linstow** in Göttingen.

Hierzu Tafel V.

Die Gelegenheit zur Untersuchungen der hier beschriebenen Helminthen, meistens Nematoden, aus Siam verdanke ich der Güte des Herrn Dr. A. E. Shipley in Cambridge, dem ich an dieser Stelle nochmals bestens danke für die Uebersendung des interessanten Materials.

Ascaris infundibulicola n. sp.

Fig. 1—2.

Aus dem Darm von *Python reticulatus* Gray; Tremangaa. Die Nematoden sind gruppenweise, seltner einzeln, mit den Köpfenden in tiefen, trichterförmigen Einziehungen der Darmwand befestigt.

Der Körper ist vorn verdünnt und am breiteren Hinterende abgerundet.

Cuticula quervergeringelt; Lippen mit Zahnleisten und Zwischenlippen, die etwa halb so lang sind wie die Hauptlippen; die Dorsallippe ist viereckig mit abgerundeten Vorderecken, 0,15 mm breit und 0,13 mm lang.

Das Männchen erreicht eine Länge von 55 mm und eine Breite von 0,83 mm; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{16}$ und der Schwanz $\frac{1}{68}$ der ganzen Länge ein; die 3,75 mm langen Cirren sind schwarz pigmentiert und am Ende abgerundet; am Schwanzende, das fingerförmig verlängert ist; stehen jederseits 15 präanale Papillen, die bis 0,88 mm nach vorn ragen, eine grosse Papille sieht man dicht vor und eine dicht hinter der Cloakenmündung und zwei stehen jederseits postanal in der Mitte des Schwanzes

Das Weibchen ist 160 mm lang und vorn 0,75, hinten 1,70 mm breit; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{23}$, das Schwanzende $\frac{1}{811}$ der ganzen Länge ein; die Vulva liegt vor der Mitte und

teilt den Körper im Verhältnis von 4 : 7. Die Eier sind 0,078 mm lang und 0,068 mm breit und haben auf der Schalenoberfläche regelmässige, rundliche Eindrücke, die eine zierliche, netzförmige Zeichnung bewirken.

In *Python reticulatus* sind ausserdem vier *Ascaris*-Arten gefunden, deren Eier merkwürdiger Weise alle dieselben kleinen Dellen zeigen.

Ascaris attenuata Molin hat Lippen ohne Zahnleisten und Zwischenlippen; die Eier sind 0,083 mm lang und 0,068 mm breit.

Ascaris oculata v. Linstow hat Lippen mit Zahnleisten, ohne Zwischenlippen; die Eier messen 0,060 und 0,055 mm.

Ascaris rubicunda Schneider zeigt Lippen mit Zahnleisten und kleinen Zwischenlippen; die Lippenpulpa hat vielstrahlige Loben; Eier 0,078 und 0,070 mm gross.

Endlich *Ascaris filaria* Dujardin ist unvollkommen bekannt; die Eier sind 0,066 mm lang.

***Ascaris solitaria* n. sp.**

Fig. 3.

Aus dem Magen von *Dipsadomorphus dendrophilus* Boie. Aring.

Es ist nur ein unentwickeltes Weibchen vorhanden. Die Cuticula ist querverringelt; Lippen mit Zahnleisten und niedrigen, pyramidenförmigen Zwischenlippen; Dorsallippe eiförmig, breiter als lang, Breite 0,14 mm, Länge 0,078 mm; Länge des Tieres 44 mm; Breite 0,81 mm; der Oesophagus macht $\frac{1}{15}$ und der Schwanz, welcher kurz und kegelförmig ist, $\frac{1}{259}$ der ganzen Länge aus. Eine weitere Beschreibung zu geben ist nicht möglich.

***Ascaris Dipsadomorphi* n. sp.**

Fig. 4.

Ascaris-Larven in 1,02—1,97 mm grossen, unregelmässig rundlichen Cysten aus dem Mesenterium von *Dipsadomorphus dendrophilus* Boie. Aring.

In den Cysten liegt der Nematode in $2\frac{1}{2}$ Windungen tellerförmig aufgerollt; die Länge beträgt 8,14 mm, die Breite 0,29 mm; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{3,1}$ und der kegelförmige, am Ende abgerundete Schwanz $\frac{1}{33}$ der Gesamtlänge ein; die Cuticula ist querverringelt und am Kopfende steht ein kleiner, embryonaler Bohrzahn.

Heterakis rimula n. sp.

Fig. 5.

Aus *Centropus sinensis* Steph.

Die Cuticula ist querverringelt, das Kopfende ist gerade abgestutzt und trägt weder Lippen noch Papillen; das Schwanzende ist kegelförmig zugespitzt; der Oesophagus, der beim Männchen $\frac{1}{7}$, beim Weibchen $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge einnimmt, endigt mit einem kugelförmigen Bulbus.

Das Männchen wird 8,6 mm lang und 0,34 mm breit; der Schwanz macht $\frac{1}{27}$ der Länge aus, der Hoden lässt nur das vorderste Fünftel des Körpers frei; die Cirren sind 0,88 mm lang; jederseits stehen 3 prä- und 7 postanale Papillen; zwischen der 1. und 2. der präanalen, die weit auseinandergerückt sind, steht ein von radiär auseinanderstrahlenden Muskeln eingefasstes langgestrecktes, schlitzförmiges, saugnapfartiges Gebilde.

Die Länge des Weibchens beträgt 12 mm und die Breite 0,58 mm; die Vulva mündet an der Grenze vom ersten und zweiten Drittel des Körpers; der Schwanz nimmt $\frac{1}{20}$ der Körperlänge ein und die fast kugelförmigen Eier sind 0,049 mm lang und 0,041 mm breit.

Heterakis circularis n. sp.

Fig. 6.

Aus *Centropus sinensis* Steph.

Kopfende mit 3 grossen, halbkugelförmigen Lippen, die beiden ventrolateralen mit je einer, die dorsale mit zwei Papillen; Cuticula tief querverringelt; der Oesophagus nimmt beim Männchen $\frac{1}{17}$, beim Weibchen $\frac{1}{14}$ der Gesamtlänge ein, das Schwanzende ist konisch zugespitzt.

Das Männchen wird 31 mm lang und 0,79 mm breit; das Schwanzende ist $\frac{1}{48}$ der Tierlänge gross; die Cirren sind 1,74 mm lang; am Schwanzende steht ventral ein grosser, kreisrunder Saugnapf; jederseits finden sich 3 prä- und 5 postanale grosse, prominente Papillen.

Das Weibchen ist 52 mm lang und 1,07 mm breit; das Schwanzende nimmt $\frac{1}{67}$ der ganzen Länge ein; die Vagina mündet dicht vor der Körpermitte und teilt die Länge im Verhältnis von 126 : 129; die Eier sind 0,073 mm lang und 0,042 mm breit.

Cheilospirura ophthalmica n. sp.

Fig. 7—9.

Aus dem Auge von *Turnix taigor* Sykes.

Die Cuticula ist fein querverringelt; am Kopfe bemerkt man einen nach hinten erweiterten, niedrigen Mundbecher, aussen von ihm stehen im Kreise 6 Papillen, 2 lateral und 4 submedian; der Oesophagus, welcher beim Männchen $\frac{1}{16}$, beim Weibchen $\frac{1}{21}$ der Gesamtlänge einnimmt, ist hinten verdickt und breiter als der Anfang des Darms; der Nervenring umgibt den Oesophagus 0,21—0,22 mm vom Kopfe; die Seitenfelder lassen sich hinten bis über den Anus hinaus verfolgen; sie sind 0,042 mm breit, was etwa dem 24. Teil der Peripherie entspricht, und enthalten ein 0,0028 mm breites, geschlängeltes, durch die Cuticula durchschimmerndes Gefäß; auf Querschnitten sieht man, dass sie ungeteilt sind, sie senken sich nach der Ventrallinie, sind etwa dreimal breiter als hoch, überragen nach innen die kräftige Muskulatur etwa um das Doppelte deren Dicke und enthalten in ihrem inneren Drittel ein starkwandiges Gefäß; der Porus excretorius liegt beim Männchen 0,40, beim Weibchen 0,44 mm weit vom Kopfe, die vordere Körperhälfte ist ohne Geschlechtsorgane.

Das Männchen ist 14,4 mm lang und 0,31 mm breit, der kegelförmige, fein zugespitzte Schwanz nimmt $\frac{1}{52}$ der ganzen Länge ein; die ungleichen, gebogenen Cirren messen 0,18 und 0,29 mm; der Hoden nimmt nur etwa das hintere Viertel des Körpers ein; jederseits steht eine präanale Papille, postanal aber dichtgedrängt etwa 26, die sich vorn allmählich kleiner werdend verlieren.

Beim 21 mm langen und 0,53 mm breiten Weibchen ist der Schwanz, der $\frac{1}{53}$ der Länge einnimmt, ebenfalls kegelförmig zugespitzt; die Uteri nehmen die hinteren $\frac{4}{9}$ des Körpers ein; die Vagina mündet ganz hinten; der durch sie gebildete vordere Körperabschnitt verhält sich zum hinteren wie 102:5; die Vagina verläuft nach vorn und teilt sich nach 0,4 mm Entfernung von der Vulva in zwei Uteri; die dickschaligen Eier sind 0,039 mm lang und 0,026 mm breit; die Furchung wird im Uterus durchgemacht.

Cheilospirura siamensis n. sp.

Fig. 10.

Aus *Centropus sinensis* Steph.

Das Organ ist nicht genannt, vermutlich im Auge gefunden.

Cuticula kaum erkennbar fein querverringelt; am Kopfende ein kleiner Mundbecher; das Ende des Oesophagus, der beim Männchen $\frac{1}{11}$, beim Weibchen $\frac{1}{13}$ der ganzen Länge einnimmt, ist etwas breiter als der Umfang des Darms; der Nervenring liegt am 28., der Porus excretorius am 61. Hundertstel des Oesophagus, der hinterste Darmabschnitt ist von dem vorhergehenden durch eine Einschnürung getrennt; das Schwanzende ist konisch verjüngt; bei beiden Geschlechtern liegen die Geschlechtsorgane in der hinteren Körperhälfte.

Länge des Männchens 8,9, Breite 0,26 mm; das Schwanzende nimmt $\frac{1}{34}$ der Gesamtlänge ein; die Eier messen 0,47 und 0,25 mm; am eingerollten Schwanzende stehen präanal etwa 28 dichtgedrängte Papillen, die nach vorn immer undeutlicher werden und verschwinden.

Das Weibchen ist 9,8 mm lang und 0,46 mm breit; das Schwanzende macht $\frac{1}{37}$ der Tierlänge aus; die Vagina mündet ganz hinten dicht vor dem Anus, 0,62 mm vom Schwanzende; sie verläuft 0,26 mm nach vorn und teilt sich dann in zwei Uteri; Eier waren noch nicht entwickelt.

Das Genus *Cheilospirura* Diesing e. p.= *Oxyspirura* v. Drasche.

Am Kopfende steht ein kleiner Mundbecher; der Oesophagus ist kurz, das Schwanzende ist kegelförmig zugespitzt; die Geschlechtsorgane liegen in der hinteren Körperhälfte; die Seitenfelder sind schmal und enthalten ein Gefäß, dass in einen Porus excretorius mündet, die Gattung gehört also zu den Secernentes; die Männchen haben 2 ungleiche Spicula, die Zahl der Papillen ist ohne Regel; beim Weibchen mündet die Vagina dicht vor dem Anus. Die Arten leben im Auge, unter der Netzhaut im Conjunctivalsack oder unter der Conjunctiva bei Vögeln und Säugetieren.

Stossich¹⁾ führt 7 Arten an, ich²⁾ beschrieb *Cheilospirura palpebrarum* unter den Augenlidern von *Cebus capucinus* und hier sind die 9. und 10. Art angeführt.

Schwer zu erklären ist es, auf welchem Wege die Parasiten in das Auge des Wohntieres gelangen, und aus welchem Grunde sie gerade hierher wandern.

Die Parasiten werden wohl meistens in Larvenform oder als Eier durch den Mund aufgenommen und gelangen durch Speiseröhre und Magen in den Darm, wo ein grosser Teil von ihnen bleibt; andere wandern von hier in die Gallenblase, die Harnblase, den Ductus pancreaticus oder die Bursa Fabricii, die Trachea und die Lungen; noch andere durchbohren die Darmwand, um in die Peritonealhöhle, in das subcutane Bindegewebe, bei Fischen in die Schwimmblase, bei Säugetieren in die Niere zu gelangen und hier zu bleiben; die Arten des Genus *Cheilospirura* werden, wenn man annimmt, dass auch sie zunächst in den Verdauungstract gelangen, die Darmwand ihres Wirts durchbohren, um von hier in die Peritonealhöhle, dann nach Durchbohrung der Bauchmuskulatur in das subcutane Bindegewebe zu kommen; von hier müssen sie in das des Halses und Kopfes wandern, in die Gegend des Auges ziehen und hier die Conjunctiva durchbohren, bis sie endlich unter der Membrana nictitans angelangt sind; diese höchst komplizierte, selbständige Wanderung, für die einzelne Art immer nur nach einem gewissen Organ des Wohntiers, ist eine höchst merkwürdige Erscheinung.

Oxyuris siamensis n. sp.

Fig. 11.

Aus dem Magen von *Liolepis Bellii* Gray.

Die erste in einer Schlange gefundene *Oxyuris*-Art. Der Körper ist spindelförmig, die Cuticula ist tief in weiten Abständen quergeringelt; am Kopfe sieht man 6 breite, niedrige Lippen, von denen jede 3 Papillen trägt. Die mittlere von ihnen überragt die beiden seitlichen etwas; am Kopfe ist die Cuticula in eine breite Seitenmembran verdickt; der Oesophagus

¹⁾ M. Stossich. *Filarie e Spiroptere*. Bollet soc. Adriat. sc. natur. vol. XVIII, Trieste 1897, pag. 123—136.

²⁾ Archiv für mikroskop. Anat., Bd. 58, Bonn 1901, pag. 187, Taf. VIII, Fig. 12—13.

Archiv f. mikrosk. Anat. Bd. 62.

ist schmal und endigt hinten mit einem kugelförmigen Bulbus; beim Weibchen, die allein untersucht werden konnten, da das Männchen fehlt, nimmt er $\frac{1}{5,7}$ der Tierlänge ein; das Kopfende ist abgerundet, das Schwanzende kurz und zugespitzt.

Das Weibchen ist 7,9 mm lang und 1,18 mm breit, das Schwanzende macht $\frac{1}{25}$ der ganzen Länge aus; die Vulva liegt hinter der Körpermitte und teilt den Körper im Verhältnis von 5:3; die Vagina verläuft nach vorn. Der Porus excretorius ist weit nach hinten gerückt; er liegt erheblich hinter dem Ende des Oesophagus, etwa an der Grenze zwischen dem ersten und zweiten Viertel des Körpers. Die nierenförmigen Eier sind 0,106 mm lang und 0,047 mm breit; hinter dem Anus ist der Körper verdickt.

***Oxyuris coronata* n. sp.**

Figur 12.

Aus dem Dickdarm von *Galeopithecus volans* Lin. Petalung.

Auch hier sind nur Weibchen vorhanden. Ihre Länge beträgt 7,19 mm, die Breite 0,24 mm; am Kopfende sieht man, wie bei der vorigen Art, breite Seitenmembranen. Am Kopfende stehen sechs mit der Spitze nach aussen gebogene Lamellen, dahinter zwei laterale Papillen; die Cuticula ist queringelt; der Porus excretorius liegt 0,43 mm vom Kopfende; der Oesophagus endigt in einen kleinen Bulbus; er sowohl wie das lang und fein zugespitzte Schwanzende nehmen $\frac{1}{6}$ der Gesamtlänge ein. Die Vagina mündet etwas hinter der Körpermitte und teilt den Körper im Verhältnis von 31:30. Die dickschaligen Eier sind 0,042 mm lang und 0,021 mm breit.

Bei *Oxyuris corollata* Schneider, die auch in *Galeopithecus volans* lebt, ist die ganze Cuticula bestachelt.

Auffallend ist die grosse Ähnlichkeit der Kopfbildung mit der von *Oxyuris hamata* v. Linstow¹⁾ aus *Myopotamus coypus* in Südamerika; bei dieser Art nimmt der Oesophagus fast $\frac{1}{3}$ der Tierlänge ein.

***Oxysoma tuberculatum* n. sp.**

Fig. 13.

Aus dem Darm von *Megalophrys montana* Wagl.

Die Cuticula ist queringelt, am Kopfende stehen 6 Lippen, von denen jede eine nach vorn gerichtete dornartige Spitze trägt:

¹⁾ Württemberg. naturw. Jahresb. Stuttgart 1879, p. 331, Taf. V, Fig. 16.

der Oesophagus ist lang und schmal, beim Männchen nimmt er $\frac{1}{4}$, beim Weibchen $\frac{1}{4,6}$ der ganzen Länge ein und hinten endigt er mit einem kugelrunden Bulbus; etwas vor der Mitte des Oesophagus liegt der Excretions-Porus, in den von hinten wie von vorn je zwei Gefäße führen, die sich dicht vor dem Porus zu einem vereinigen; die Darmwand zeigt gekernte Zellen.

Das Männchen ist 3,8 mm lang und 0,28 mm breit; der Hoden reicht nach vorn bis an den Anfang des Darms; die Cloake ist von einem Stäbchenbesatz umgeben und am Vorder- wie Hinterende steht eine spitze Papille; vor der Cloake steht eine kissenartige Prominenz, die ebenfalls von Stäbchen eingefasst ist; das Schwanzende misst $\frac{1}{24}$ der Gesamtlänge; das letzte Ende ist plötzlich verdünnt und kurz vor der Verdünnung stehen kleine, glänzende Stäbchen; die beiden gleichen, säbel-förmigen Spicula endigen spitz und sind 0,35 mm lang.

Das Weibchen wird 4,5 mm lang und 0,39 mm breit: die vorliegenden Exemplare hatten aber die volle Reife noch nicht erreicht und enthielten noch keine Eier; das kurze, kegelförmige Schwanzende misst $\frac{1}{39}$ der ganzen Länge und die Vulva liegt genau in der Körpermitte; einige Tiere waren in der Häutung begriffen.

***Filaria longicirrata* n. sp.**

Fig. 14—15.

Aus dem subcutanen Bindegewebe von *Galeopithecus volans* L.

Das Kopfende ist dicker als das Schwanzende, es ist abgerundet und weder durch Papillen noch Lippen ausgezeichnet; der Anus steht fast terminal und auch das Schwanzende ist gerundet; der Oesophagus ist kurz.

Die Länge des Männchens beträgt 43 mm, die Breite 0,46 mm; die Cloake mündet fast terminal, der eine Cirrus, dessen Länge 3,49 mm beträgt, ist 2,96 mm weit vorgestreckt, der kleinere ist breit und ? 0,49 mm lang; am Schwanzende findet man jederseits 4 prä-, 1 par- und 4 postanale Papillen, ausserdem an der Schwanzspitze, von der die Cloakenmündung nur 0,0039 mm entfernt ist, 1 unpaare.

Das Weibchen misst 120 mm in der Länge und vorn 0,87, hinten 0,63 mm in der Breite; die Vulva liegt ganz vorn, 0,99 mm vom Kopfende; der Anus steht fast terminal an der Ventralseite des Hinterleibsendes; die 0,031 mm langen und

0,023 mm breiten Eier haben eine membranöse Hülle, welche der Embryo schon im Uterus verlässt; die Art ist also vivipar; der 0,14 mm lange und 0,0028 mm breite Embryo hat ein spitzes Schwanzende.

***Filaria Sciuri* n. sp. inq.**

Unter der Haut von *Sciurus caniceps* Gray gefunden.

Aring, Kelautan.

Es ist nur ein noch unentwickeltes Weibchen vorhanden von 28 mm Länge und 0,65 mm Breite, die Cuticula ist glatt; das Kopfende ist abgerundet, hinter der Mundöffnung stehen 2 Kreise von je 4 flachen Papillen; das kurze Schwanzende ist konisch mit abgerundeter Spitze, die in einen kleinen, griffelförmigen Fortsatz verlängert ist; das Schwanzende nimmt $\frac{1}{156}$ der ganzen Länge ein; Eier sind noch nicht entwickelt.

Da eine genügende Artdiagnose nicht aufgestellt werden kann, kann nur ein provisorischer Name gegeben werden.

***Filaria corynodes* v. Linstow.**

Unter der Haut von *Semnopithecus albocinereus* gefunden.

Kuola, Aring.

Diese Art habe ich ¹⁾ früher beschrieben nach Exemplaren, die unter der Haut von *Cercocebus fuliginosus*, *Cercopithecus Campbells* und *Cercopithecus nictitans* gefunden waren.

***Filaria* spec.?**

aus? *Dipsadomorphus dendrophilus* Boie.

Das unbewaffnete Auge glaubt Filarien zu sehen, unter dem Mikroskop aber erkennt man nur Ovarien und Uteri von solchen; es sind bis 85 mm lange Strecken; der Uterus ist 0,53 das Ovarium 0,12 mm breit: die kleinen und dickschaligen Eier sind 0,047 mm lang und 0,031 mm breit und zeigen beginnende Dotterfurchung; vermutlich ist die *Filaria* an dieser Stelle ein Pseudoparasit, der von einem verschlungenen Wirbeltier herrührt; Hautmuskelschlauch und Verdauungstract sind verdaut und Ovarium und Uterus vorläufig noch übrig geblieben.

¹⁾ Mitteilungen aus d. zoolog. Samml. d. Museums für Naturkunde in Berlin, Bd. I, Heft 2, Berlin 1899, pag. 23, Tab. VI, Fig. 66.

Angiostomum brachylaimus n. sp.

Aus *Bufo melanostictus* Schneider, vermutlich in der Lunge gefunden.

Es sind hermaphroditische Weibchen, deren Länge 8,8 und deren Breite 0,48 mm beträgt. Die Cuticula ist ungeringelt; am Kopfende stehen 3 wenig prominente Lippen; der Oesophagus ist kurz und nimmt nur $\frac{1}{15}$ der ganzen Länge ein, am Ende erweitert er sich zu einem starken Bulbus; das fein zugespitzte Schwanzende misst $\frac{1}{25}$ der ganzen Länge. Die Geburtsöffnung liegt genau in der Mitte des Körpers; der Gang verläuft nach hinten; die verhältnismässig grossen Eier erfüllen bei erwachsenen Tieren fast den ganzen Körper von der Oesophagus-Gegend bis zum Schwanzende; sie sind 0,12 mm lang und 0,065 mm gross und enthalten den fertig entwickelten Embryo; der Darm enthält schwärzlich gefärbte Blutreste.

Lissonema rotundatum n. gen.; n. sp.

Fig. 16—20.

Aus *Centropus sinensis* Steph.

Das Organ des Wohntiers ist nicht angegeben; vermutlich ist es nicht der Verdauungstract.

Kopf- und Schwanzende sind abgerundet; die Mundöffnung ist klein und dreieckig und von 3 flachen Lippen umgeben, deren Aussenrand eine Kreislinie bildet. Der Oesophagus ist sehr lang; beim Männchen nimmt er $\frac{1}{3}$, beim Weibchen $\frac{1}{3,5}$ der ganzen Länge ein; er besteht aus einem kurzen, 0,28 mm messenden vorderen, schmalen, und einem sehr langen, bindegewebigen, breiten hinteren Abschnitt. Der vordere, kurze, muskulöse Abschnitt enthält in der Muskulatur Kerne; das Lumen ist dreischenklich; gestützt wird er von 4 Strängen, die in der Dorsal-, der Ventral- und in den beiden Seitenlinien verlaufen und nach innen zu einem Ringe verschmelzen; sie verdrängen die Muskulatur und sind Auswüchse der Subcuticula; die lateralen Stränge sind erheblich breiter als die beiden anderen und alle, besonders die lateralen, enthalten Kerne. Merkwürdig ist der breite, lange, hintere Oesophagus-Abschnitt gebaut; er zeigt dieselbe Struktur, wie ich sie bei *Filaria tricuspidis* und *Dispharagus anthuris* gefunden und beschrieben habe. Eine starke Tunica propria, die sich färbt, umgibt das Organ; in der Mittel-

achse verläuft ein sehr kleines, dreieckiges Rohr und von hier strahlen nach der Peripherie Septen aus, die sich öfter spalten; auch sie färben sich schwach; zwischen ihnen sieht man ein unfärbbares körniges Gewebe, in dem runde hyaline Inseln liegen. Das ganze Organ funktioniert offenbar nicht mehr und ist aus der Larvenperiode herübergenommen. Der Darm hat eine breite Aussenhülle und auf Querschnitten quadratische Epithelzellen mit Kern und Kernkörperchen; innen sind sie ausgekleidet von einer Stäbchenschicht; der Darm ist schmaler als der Oesophagus. Die Cuticula ist glatt, das gerundete Schwanzende kurz. Die Muskulatur ist niedrig und wird durch die 4 Längsfelder in 4 Teile geteilt. Das Dorsal- und Ventralfeld ist schmal, die Seitenfelder aber sind breit und nehmen fast $\frac{1}{6}$ der Peripherie ein; sie überragen, wie auch das Dorsal- und Ventralfeld, die Muskulatur nach innen nicht, und enthalten zahlreiche linsenförmige Kerne mit glänzendem Kernkörperchen; sie messen 0,016 mm; ein Gefäß fehlt den Seitenfeldern, dementsprechend ist kein Porus excretorius vorhanden. Der Nervenring umgibt den vorderen, kurzen, muskulösen Oesophagusabschnitt 0,15 mm vom Kopfe; er wird aussen von dem Verschmelzungsring der 4 Stützstränge eingeschlossen. Die Geschlechtsorgane erfüllen den ganzen Körper von vorn bis hinten.

Das Männchen ist 19 mm lang und 0,59 mm breit; das Schwanzende nimmt $\frac{1}{124}$ der ganzen Länge ein; man findet 2 gleiche, breite, gebogene Cirren von 0,21 mm Länge, deren Ende abgerundet ist; vor der Cloake steht eine unpaare Papille.

Die Länge des Weibchens beträgt 23 und die Breite 0,75 mm; das Schwanzende nimmt $\frac{1}{117}$ ein; die Vagina mündet ganz vorn und teilt den Körper im Verhältnis von 1:24. Der Uterus ist dreimal breiter als die Ovarien; er zeigt eine Tunica propria und an deren Innenwand isoliert stehende, oft kolbige, unregelmässig gestaltete Epithelzellen mit Kernen, zwischen denen sich die Eier bilden. Im Ovarium verläuft in der Mittellachse eine Rhachis, die von gekernten, keilförmigen Zellen umgeben ist. Die kleinen, gestreckten Eier sind 0,041 mm lang und 0,017 mm breit und zeigen den Dotter in Morula-Form.

Das Genus *Lissonoma*.

Die Gattungscharaktere sind: Cuticula glatt, Kopf und Schwanzende abgerundet, ersteres mit 3 flachen Lippen, letzteres

sehr kurz; breite, niedrige Seitenfelder ohne Gefässe, kein Porus excretorius, die Geschlechtsorgane erfüllen den ganzen Körper; Männchen mit 2 gleichen, kurzen Cirren, am Schwanzende keine paarige Papillenreihen; beim Weibchen mündet die Vulva ganz vorn.

Die Gattung gehört also zu den Resorbentes.

Die Nematoden-Familie der Resorbentes lebt in Wirbeltieren und zwar nicht in deren Verdauungstract, sondern unter der Haut, in der Peritoneal- oder Pleurahöhle, in der Lunge, der Niere, der Leber, im Gehirn, in der Paukenhöhle des Ohres, in der Nasenhöhle, der Stirnhöhle, in Knochenaufreibungen, im Auge, in der Orbita, in den Thränenwegen, im Herzen, in den Gefässen, zwischen den Magenhäuten, zwischen den Muskeln, unter dem Epithel des Oesophagus, im Penisgewebe, in Lymphdrüsen, zwischen Sehne und Sehnenscheide.

Die Seitenfelder sind meistens $\frac{1}{6}$ der Peripherie breit und sind niedrig; sie sind offenbar das aufsaugende Organ, durch welches das Tier sich ernährt; eine Nahrungsaufnahme per os findet beim erwachsenen Tiere scheinbar nicht mehr statt

Hierher gehören die Gattungen *Filaria*, *Dispharagus*, *Filarioides*, *Dracunculus*, *Eustrongylus*, *Ichthyonema*, *Pseudalius*, *Angiostomum*, *Aprocta* und *Lissonoma*.

Cestoden.

Monobothrium serpentum n. sp.

Fig. 21.

Aus dem Mesenterium einer Schlange. Patalung.

Eine Cestoden-Larve, die sich gruppenweise, zahlreiche Individuen eng an einander gedrängt, in durchschnittlich 1,4 mm lang und 1,2 mm breiten, dünnwandigen Cysten findet. Der in denselben enthaltene Cestodenkörper ist meistens 1,3 mm lang und 0,71 mm breit; vorn steht ein dunklerer, 0,24 mm langer und 0,43 mm breiter Scolex; die Cuticula des Hinterkörpers ist quergeringelt und ziemlich dick; am Scheitel des Scolex steht eine tiefe Grube, deren Wandung bald kreisförmig, bald eingebuchtet und gefaltet ist; im Hinterkörper stehen dicht gedrängte sehr zahlreiche, ovale, concentrisch geschichtete Kalkkörperchen.

Das Genus *Monobothrium* ist noch sehr unvollkommen bekannt und wird von 3 Arten gebildet.

Monobothrium tuba Diesing aus *Tinca chrysis*,
Monobothrium punctulatum Molin aus *Conger vulgaris* und
Monobothrium hexacotyle Linton aus *Catostomus spec.*?

Die beiden ersteren Arten werden öfter zu *Caryophyllaeus* gestellt.

Pentastomen.

Porocephalus moniliformis Dies. ¹⁾

Aus *Python reticulatus* Gray, im Darm. Tremangaa. Zusammen mit *Ascaris infundibulicola*.

Sarcopsoridien.

Balbiana siamensis n. sp.

Fig. 22—23.

Von der Zungenbasis von *Bos bubalis*. Kuala Aring.

Spindelförmige Körper, bis 12 mm lang und 4 mm breit, andere sind schlanker bei einer Länge von 9 mm und einer Breite von 0,7 mm. Der Körper wird von einer derben, 0,0078 mm dicken Cuticula umgeben und das Innere besteht aus zahllosen wurstförmigen, etwas gekrümmten Sarcopsoridien-Körperchen, welche 0,011 mm lang und 0,0045 mm breit sind. Eine ähnliche Form, welche nussgross werden kann und in Deutschland und Frankreich im Oesophagus-Gewebe, in den willkürlichen Muskeln und anderen Organen von Schaaf und Ziege gefunden wird, ist *Balbiana gigantea* Railliet ²⁾.

Vielleicht ist die hier beschriebene Art schon früher von de Jongh gesehen, der eine *Balbiana* in den Muskeln des Büffels auf Java und Sumatra gefunden hat.

¹⁾ Siehe A.E. Shipley. Archives de parasitologie, t. I, Paris 1898, pag. 72—73, Fig. 17.

²⁾ A. Railliet, Traité de zoologie médicale et agricole, Paris 1895, pag. 155—157, Fig. 74—76.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel V.

- Fig. 1—2. *Ascaris infundibulicola*, 1. Dorsallippe. 2. männliches Schwanzende von der Seite.
- Fig. 3. *Ascaris solitaria*, Dorsallippe.
- Fig. 4. *Ascaris Dipsadomorphi*, Kopfende.
- Fig. 5. *Heterakis rimula*, männliches Schwanzende.
- Fig. 6. *Heterakis circularis*, männliches Schwanzende.
- Fig. 7—9. *Cheilospirura ophthalmica*, 7. Kopfende, 8. männliches Schwanzende, 9. Querschnitt durch das Seitenfeld (s).
- Fig. 10. *Cheilospirura siamensis*, männliches Schwanzende.
- Fig. 11. *Oxyuris siamensis*, Kopfende.
- Fig. 12. *Oxyuris coronata*, Kopfende.
- Fig. 13. *Oxysoma tuberculatum*, männliches Schwanzende von der Seite.
- Fig. 14—15. *Filaria longicirrata*, 14. schwach, 15. stärker vergrößert.
- Fig. 16—20. *Lissonema rotundatum*, 16. Kopfende von der Scheitelfläche, 17. männliches Schwanzende von der Seite, 18—20 Querschnitte, 18. durch den vorderen, kurzen, Oesophagusabschnitt, 19. durch den hinteren Teil des Oesophagus, 20 durch den hinteren Körper eines Weibchens; ö I, ö II vorderer und hinterer Oesophagus-Abschnitt, n. Nervenring, st. Stützen des Oesophagus, s Seitenfeld, d Darm, u Uterus, o Ovarium.
- Fig. 21. *Monobothrium serpentum*, Tier aus der Cyste befreit.
- Fig. 22—23. *Balbiana siamensis*, 22. in natürlicher Grösse, 23. Sarcopsoridien-Körper.
-