

Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen Original-Exemplare Diesing's und Molin's.

Von

Dr. Richard v. Drasche.

(Mit Tafel XI—XIV.)

Fortsetzung II.¹⁾

(Vorgelegt in der Versammlung am 4. April 1883.)

Spiruridea.²⁾

Spiroptera nuda Molin (Una monografia del genere *Spiroptera* dal Dr. R. Molin; Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XXXVIII, 1859, p. 919).

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare minimum nudum; extremitas caudalis maris semel spiraliter torta, haud alata, apice obtusissimo, rotundato; vagina penis, penisque brevissimi filiformi, vix ad apicem arcuati. . . .*“

Kopf ohne Lippen und Papillen mit kreisförmiger Mundöffnung. Schwanz des einzigen ♂ zu schlecht erhalten, um die Papillen beobachten zu können.

¹⁾ Siehe diese Verhandlungen p. 107.

²⁾ Die Eintheilung der *Spiruridea*, welche Diesing in seiner Revision der Nematoden gegeben hat, ist durch den heutigen Stand der Kenntniss dieser Familie unhaltbar geworden. Diesing hat als hauptsächlichsten Classificationsfactor die Beschaffenheit der Mundorgane gewählt. Diese sind aber bis auf die von Schneider und einige von v. Linstow beschriebene Arten bis jetzt noch meist ungenügend und sehr oberflächlich beschrieben, so dass es nicht zu wundern ist, wenn die ganze Eintheilung Diesing's als vollständig verfehlt bezeichnet werden muss. Es genügt absolut nicht, die Mundorgane stets von den Seiten zu beobachten; die meisten Details werden erst ersichtlich bei einer Ansicht von vorne. Hier muss herzhafte der Kopf abgeschnitten werden und derselbe bei starker Vergrößerung (oft ist sogar die Anwendung von Imersionsystemen nothwendig) mit möglichster Vermeidung des Druckes durch ein aufliegendes Deckglas beobachtet werden. Sollen die Exemplare geschont werden, so ist an eine eingehende Kenntniss des Wurmes nicht zu denken. In einer späteren Arbeit über das System der Nematoden werde ich einen Versuch machen, die *Spiruridea* in Verbindung mit den *Filaridea* in natürliche Gruppen zu bringen. Hier soll conform mit den vorhergegangenen Publicationen die Reihenfolge, wie sie Diesing in seiner Revision gibt, eingehalten werden.

Spiroptera sygmoidea (l. c. p. 920), Taf. XIII, Fig. 3.

„ . . . *Os orbiculare, magnum nudum; corpus sygmoidee inflexum*
extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, acutissima haud alata; vagina
penis brevis, crassa, vix recurvata, apice rotundata; penis longissimus filiformis
arcuatus. . . .“

Kopf ohne Lippen mit vier submedianen Papillen und kreisförmiger Mundöffnung. Der Schwanz des ♂ ist pfriemenförmig, ohne Flügel und mit vier kleinen postanalischen Papillen versehen, wovon eins, zwei und vier in einer Reihe, drei etwas seitliche. Präanale Papillen scheinen keine vorhanden. Der rechte Penis ist dick, etwas gebogen, mit sehr stumpfer Spitze, der linke spitz, mit Flügeln und $2\frac{1}{2}$ mal länger. Polymyariar.

Die Stellung dieses Nematoden bei *Spiroptera* ist zweifelhaft.

Spiroptera brevipenis Molin (l. c. p. 921), Taf. XIV, Fig. 14.

„ . . . *Os orbiculare, maximum nudum extremitas caudalis maris*
bis arcte spiraliter torta, longe acute conica, apice acutissimo, aptera, utrinque
serie 12 papillarum, quarum 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevior,
crassa, apice obtuso, recurvata; penis brevis, crassus, valde arcuatus.“

Kopf ohne Lippen und Papillen; kein Vestibulum. Schwanz pfriemenförmig, ohne Flügel, mit sechs kleinen präanalen und sechs postanalischen Papillen. Die postanalischen sind nicht ganz symmetrisch und nicht constant. Die beiden Spicula sind fast von gleicher Grösse, sehr kurz und säbelförmig gekrümmt. Polymyariar. Diese Art gehört nicht zu *Spiroptera* im Sinne Schneider's.

Spiroptera subaequalis Molin (l. c. p. 921), Taf. XI, Fig. 5; Taf. XIII, Fig. 9.

„ . . . *Os orbiculare magnum nudum extremitas caudalis maris*
bis arcte spiraliter torta, alis latiusculis, singula 6 costata, quarum 4 ante,
2 post aperturam genitalem; vagina penis brevis penisque longissimus, apice
acutissimo, tubularis, crassi, arcuati.“

Kopf mit weiter, kreisförmiger Mundöffnung, welche in eine geräumige Mundkapsel führt. Dieselbe ist mit sechs meisselförmigen Zähnen bewaffnet, welche sternförmig angeordnet sind. Jedem Zahn entspricht an der Aussen- seite des Kopfes eine Papille. Die beiden Lateralpapillen unterscheiden sich von den vier submedianen durch ihre Grösse. Der Schwanz des ♂ hat vier grosse, präanale Papillen, zwei kleinere postanale und vier nur bei starker Vergrößerung wahrzunehmende Papillen an der Schwanzspitze, welche von hinten nach vorne an Grösse stetig abnehmen. Das rechte Spiculum ist kurz und dick, mit knotigem Ende, das linke dünn, mit Flügeln und über fünfmal länger.

Spiroptera circularis Molin (l. c. p. 922), Taf. XIII, Fig. 22.

„ . . . *Os orbiculare, minimum, nudum extremitas caudalis maris*
haud spiraliter torta, apice obtusissimo, alis parvis et exiguis, singula papillis 5

claviformibus; vagina penis monopetala, brevissima, apice acuto, vix incurva; penis longus linearis. . . .“

Kopf ohne Lippen mit vier submedianen Papillen. Schwanz des ♂ mit Flügeln und sehr stumpfem Ende; fünf Papillen, davon die drei vordersten gross, die zwei übrigen klein. Spicula gleich, sehr kurz, stabförmig. Polymyariet. Diese Art gehört nicht zu *Spiroptera* im Sinne Schneider's.

Spiroptera cesticillus Molin (l. c. p. 926), Taf. XII, Fig. 10 und 11.

„*Caput strictura a reliquo corpore discretum, epidermide cesticilliformiter inflata; os orbiculare, nudum. . . . extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, apice obtuso, alis angustis; vagina penis exilis, longa arcuata; penis filiformis arcuatus longissimus.*“

Kopf ohne Lippen und von dem übrigen Körper durch einen Einschnitt abgetrennt. Cuticula blasig aufgetrieben. Mundöffnung sechseckig. Zwei grosse laterale und vier submedianen Papillen. Der Eingang in das Vestibulum wird durch zwei lippenartige, dorsoventrale Wülste verschlossen. Rechtes Spiculum kurz und dick, linkes dünn und viermal länger. Ueber die Schwanzpapillen kann ich nichts berichten, da es mir nicht gelingen wollte, den Schwanz aufzurollen.

Spiroptera papillosa Molin (l. c. p. 929), Taf. XII, Fig. 20; Taf. XIII, Fig. 7.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum, papillosum; corpus dense plicis cutaneis circularibus transversim crenatum; extremitas anterior subito parum attenuata, apice obtusissime rotundato; caudalis maris vix inflexa, magis attenuata, apice obtusissime rotundato, aptera, subtu seriebus 2 papillarum, singula papillis 9 quarum 7 ante aperturum genitalem; vagina penis crassa, brevis, recurvata, apice obtuso, supra exciso; penis longissimus exilis, filiformis, arcuatus; extremitas caudalis feminae sensim attenuata, longe conica, apice obtusissime rotundato; anus prominulus, ab apice caudali remotus, bilabiatus labiis tumidis; apertura vulvae in anteriori corporis parte, prominula, ab ore haud remota. Long. mar. 0'008—0'020; crassit 0'0003. Long. fem. 0'015—0'026; crassit 0'0003—0'0005.*“

Kopf ohne Lippen mit runder Mundöffnung mit wulstigem Rande, zwei laterale und vier kleinere submedianen Papillen. Der Hals ist mit Stachelkränzen geziert, deren jeder einem Cuticularring entspricht. Die Stacheln sind sehr zart und nach hinten gerichtet. Der Schwanz des ♂ trägt vier kleine, weit nach vorne gerückte präanale (auf Taf. XIII, Fig. 7 konnten nur zwei wiedergegeben werden) und zwei postanale Papillen. Das rechte Spiculum ist sehr kurz und breit, mit stumpfer Spitze, das linke sechsmal so lang, dünn, mit Flügeln.

Spiroptera acuminata Molin (l. c. p. 930), Taf. XII, Fig. 18 und 19; Taf. XIV, Fig. 18.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare papillis cinctum; corpus filiforme; extremitas anterior attenuata, apice truncato; caudalis maris*

arcte spiraliter torta, anfractibus 2—3, magis attenuata, apice acuminato, aptera, subtus seriebus duabus 14 papillarum; quarum 10 ante, 4 post aperturam genitalem; vagina penis brevis, crassa, apice truncato, subtus hamulato; penis longus, filiformis, extremitas caudalis feminae. . . . Long. mar. 0'008—0'013; crassit 0'0001—0'0002.“

Kopf ohne Lippen; Mundöffnung fast viereckig, führt in eine geräumige Mundkapsel. Am Rande der ersteren findet sich eine aus zehn Zähnen bestehende Lamelle. Von diesen sind die sechs medianen einfach, die vier lateralen zweigeteilt. Der Kopf trägt zwei laterale Papillen. Von der Bauch- oder Rückenseite gesehen zeigt die Mundkapsel, welche in ein langes Vestibulum führt, drei Längsrippen. Ich schliesse daraus, dass die von vorne als Zähne erscheinenden Gebilde sich nach hinten in leistenförmige Erhabenheiten der Mundkapsel fortsetzen. Am Halse des Wurmes stehen zwei seitliche Stacheln. Der flügellose Schwanz ist pfriemenförmig, mit eilf kleinen, konischen, präanal (in der Zeichnung Taf. XIV, Fig. 18 konnten nur sechs angegeben werden) und sechs postanal, ebenso gestalteten Papillen. Der rechte Penis ist gekrümmt, dick, mit sehr stumpfer Spitze, der linke dreimal so lang, dünn und geflügelt. Diese Art gehört nicht zu *Spiroptera*, wenn man letztere Art nach dem Vorgange A. Schneider's durch die Gegenwart von vier präanal Papillen kennzeichnet. Die Beschaffenheit des Muskelschlauches (Polymyariar) macht es unmöglich, unsere Art etwa zu *Atractis*, der einzigen unter den Meromyariern befindlichen Gattung, welche zwei ungleiche Spicula besitzt, zu zählen. Es müssten entweder die Grenzen für *Spiroptera* weiter gezogen, und damit eines der besten Merkmale (der vier präanal Papillen) aufgegeben oder eine neue Gattung errichtet werden.

***Spiroptera excisa* Molin (l. c. p. 932), Taf. XI, Fig. 10 und 11; Taf. XIV, Fig. 6.**

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum, corpus densissime ac gracillime transversim striatum, rectum; extremitas anterior vix attenuata, apice obtusissimo; caudalis maris bis spiraliter torta, apice obtusissimo, alis exilissimis; vagina penis brevis crassa, incurva; penis exilis, longissimus, filiformis, apice acutissimo breve alato; caudalis feminae subtus excisa, apice inflexo, obtusissimo; anus ad originem excisionis; apertura vulvae. . . . Long. mar. 0'014—0'018; crassit 0'0005. Long. fem. 0'018—0'025; crassit 0'0006.“*

Kopf mit zwei seitlichen wulstigen Lippen und zwei medianen wulstigen Interlabialräumen. Jede Lippe ist an ihrem medianen Rande in drei dutenförmige, lange Zähne zerschlitzt, welche beiderseitig in einander greifen. Auf jedem Zahn befindet sich eine Papille. Ausserdem bemerkt man noch vier grosse submedian Papillen. Bei einer Seitenansicht des Kopfes (Taf. XI, Fig. 11) erscheinen die Zähne der gegenüberliegenden Lippe als drei Knötchen. Der Schwanz des ♂ hat zwei Paare präanal Papillen. Das vorderste Papillenpaar ist ungewöhnlich gross. Ueber dem After liegt eine unpaare Papille. Hinter

dem After sitzen zwei Papillen, davon die der Schwanzspitze am nächsten liegende sehr gross. Der rechte Penis ist dick, stabförmig, mit knotigem Ende, der linke sechsmal so lang, dünn, geflügelt.

Spiroptera semilunaris Molin (l. c. p. 936), Taf. XI, Fig. 23; Taf. XIII, Fig. 10.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os papillis parvis cinctum; corpus densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris semispiralis, apice acutiusculo, alis semilunariibus in apice caudali conjunctis, singula post aperturam genitalem unicastata; vagina penis longa vix arcuata; penis longissimus, filiformis apice cochleariformi acutissimo; extremitas caudalis feminae breve acute conica, recta; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte, ano proxima. Long. maris 0'006; crassit 0'00015. Long. fem. 0'015—0'017; crassit 0'0004.*“

Kopf mit zwei seitlichen rechteckigen Lippen, welche an ihrem medianen Rande gezackt sind und in einander greifen. Vier Paare submedianer Papillen am Interlabialraum. Die Lippen enthalten eine rechteckige Pulpa, welche drei kleine Lobuli abgibt, auf denen an der Oberfläche drei kleine Papillen sitzen. Die vier Paare submedianer Papillen, sowie der grosse laterale Lobus mit den drei Papillen auf den Lippen finden sich constant bei allen zweilippigen Spiropteren. (Wo ich in der Beschreibung oder Zeichnung nur einfache submedianer Papillen angegeben habe, dürfte nur die ausserordentliche Zartheit dieser Gebilde, welche die Beobachtung sehr erschwert, daran Schuld sein.) Der Interlabialraum greift mit einem medianen spitzen Zahn zwischen die beiden Lippen. Schwanz des ♂ mit breiter Bursa. Es sind drei grosse präanale Papillen und sechs kleinere postanale Papillen vorhanden. Papille 4, 5 und 6, davon 4 die längste, sind rippenförmig. Rechtes Spiculum kurz, mit dickem Ende, linkes zweimal so lang, geflügelt. Ausserdem ist noch ein spitzes, accessorisches Organ von dunkler Farbe zu beobachten. Auch diese Art müsste, wenn man Schneider's Gattungscharakter festhält, aus den Spiropteren ausgeschieden werden. Die Gegenwart eines accessorischen Organes ist vollends hier eine ganz unerwartete Erscheinung.

Spiroptera crassicauda Molin (l. c. p. 937), Taf. XIII, Fig. 16.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os magnum, papillis minimis . . . extremitas caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis conspicuis, costatis apice obtuso; vagina penis longa; penisque longissimus, filiformes, valde arcuati. . . .*“

Kopf zweilippig, nach Art von *Spiroptera semilunaris*. Die feineren Details sind jedoch der Kleinheit des Kopfes halber nicht zu erkennen. Schwanz mit vier präanal Papillen, welche in zwei Paaren angeordnet sind, und zwei postanale Papillen. Rechter Penis kurz, gekrümmt, mit knotiger Spitze, linker Penis dünn, fünfmal so lang, geflügelt.

Spiroptera bullosa Molin (l. c. p. 937), Taf. XI, Fig. 24; Taf. XIV, Fig. 7 und 8.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum, papillis minimis exornatum; corpus densissime et gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata apice truncato; caudalis maris bulla maxima ante aperturam genitalem cutanea inflata; alis amplis costatis, usque ad apicem caudalem obtusum extensis; vagina penis brevior, valde arcuata, penisque brevis, filiformis crassi; extremitas caudalis feminae crassa, apice obtusissimo; anus ad apicem caudalem; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Long. mar. 0'007—0'009; crassit 0'0002. Long. fem. 0'008; crassit 0'0003.*“

Kopf mit zwei lateralen, nach der Medianebene zu etwas verbreiterten Lippen. Vier Paare submedianer Papillen am Interlabialraum, der einen medianen Zahn besitzt. Lippen mit breitem Lobus und drei Papillen. In der Medianlinie des Kopfes bemerkt man eine spindelförmige Figur, welche der Oeffnung des Vestibulum angehört. Der Schwanz des ♂ ist äusserst schwer entrollbar; er ist von einer breiten Bursa umgeben, deren rechter Flügel bedeutend breiter als der linke ist. Es sind zehn Papillen vorhanden; 1—5 sind sehr klein und an der Schwanzspitze, 6 ist rippenförmig, 7, 8 und 9 stehen auf dreitheiligen Lappen, welche sich beiderseits des Afters befinden und die Verlängerung einer von der Gegend der rippenförmigen Papille 10 kommenden Hautfalte bilden, welche fast bis zur Schwanzspitze zu verfolgen ist. Zwischen der kleinen Papille 5 und der Papille 7 wird diese Rinne beiderseits von 11 rechteckigen Cuticularschuppen begleitet. Die Papille 10 ist rippenförmig und von 8 durch einen grossen Zwischenraum entfernt. Die Spicula konnte ich leider nicht genau beobachten, sie scheinen aber nach Molin's Angabe ungleich zu sein. Die Beschaffenheit des männlichen Schwanzendes ist im höchsten Grade abnorm zu nennen; in Schneider's Gattung *Filaria* passt sie jedenfalls nicht. Die Beschaffenheit der Mundwerkzeuge stimmt übrigens mit der echter Spiropteren überein.

Spiroptera penihamata Molin (l. c. p. 938), Taf. XIII, Fig. 6.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum . . . vagina penis longa crassior, arcuata, antrorsum attenuata, apice obtusiusculo, penis longissimus, filiformis, arcuatus, apice acutissime hamuliformis. . . .*“

Kopf mit zwei lateralen Lippen wie *Sp. bullosa* oder *semilunaris*. Nähere Details der Kleinheit halber nicht zu constatiren. Schwanz mit vier präanaln Papillen in zwei Paaren und zwei postanaln Papillen. Rechter Penis dick, kurz, linker Penis länger und mit Flügeln, die Spitze in Form eines Angelhakens wie bei *Filaria hamata* v. Linstow.

Spiroptera lanceolata Molin (l. c. p. 940), Taf. XIV, Fig. 9.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum . . . extremitas caudalis maris vix inflexa, subito attenuata, alis haud longis sed latis, semilunaribus, usque ad apicem caudalis extensis, singula papillis 9 fungiformibus,*

quarum sexta longissima; vagina penis longa cylindrica, crassior; penis longissimus, filiformis, apice inflexo, acutissimo lanceolato, alis semilunaribus. . . .“

Der Kopf ist vollkommen gleich dem von *Sp. semilunaris*, auch der Schwanz und die Anordnung und Zahl der Papillen ist mit letzterer Art, wie ein Vergleich der Fig. 9 und 10, Taf. XIV leicht zeigt, identisch. Das accessorische Organ vermisste ich indess. Beide Nematoden stammen aus zwei mit einander nahe verwandten Vögeln, *Trogon collaris* und *Crotophaga major*; ich zweifle also nicht, dass *Sp. lanceolata* und *semilunaris* ein und dieselbe Species sind.

Spiroptera singularis Molin (l. c. p. 941), Taf. XI, Fig. 12, 13, 14.

• „*Caput corpore continuum, haud alatum, os orbiculare, papillosum. . . .*“

Kopf mit zwei lateralen, rechteckigen Lippen. Die Lippen reichen nicht bis zur Medianebene. Vier submedianen Papillenpaare. Lippe mit rechteckigem Lobus und drei Papillen. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera quadridentata Molin (l. c. p. 941).

„*Caput corpore continuum haud alatum; os papillis 4 minimis dentiformibus . . . extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, alis simplissimis longitudinaliter striatis; vagina penis longa, crassior arcuata; penis longissimus crassus. . . .*“

Kopf mit zwei seitlichen Lippen wie die vorige Art. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera conocephala Molin (l. c. p. 943), Taf. XII, Fig. 12 und 13.

„*Caput discretum conico truncatum, totum verrucosum; os papillosum; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata; caudalis maris . . . feminae sensim attenuata, parum inflexa, conica apice obtuso; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in posteriori corporis parte vix prominula. Long. fem. 0.02; crassit 0.0001.*“

Der Kopf von ausserordentlicher Kleinheit und seine nähere Beschaffenheit nur mit sehr starken Vergrösserungen und auch dann nicht ganz klar zu erkennen. Es sind zwei kleine Lippen von ovaler Form vorhanden. Im Umkreise derselben ist der Vordertheil durch Einschnitte in zwölf Wülste zerlegt, von denen die vier breitesten an den Medianseiten liegen. Die submedianen Wülste reichen weiter nach hinten, sind durch zwei Querfurchen getheilt und werden an den Seiten durch zwei feine Lamellen mit einander verbunden. Es waren nur zwei ♀ vorhanden, in Folge dessen auch über die Beschaffenheit des männlichen Schwanzendes nichts zu sagen ist.

Spiroptera terdentata Molin (l. c. p. 944), Taf. XI, Fig. 25; Taf. XIII, Fig. 24.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum dentibus parvus tribus, pyramidalibus in triangulum dispositis, apicibus divergentibus armatum . . . extremitas caudalis maris bis arcte spiraliter torta alis utrinque latis, longitudinaliter striatis; vagina penis longa valde arcuata crassa; penis . . .*“

Kopf mit zwei grossen Lippen, welche vorne meisselförmig gestaltet sind. Die vier grossen submedianen Papillen mit konischen Stacheln versehen. Lippen

mit grossem, viereckigen Lobus und drei kleinen Lobuli mit Papillen. Schwanz mit vier grossen präanal und fünf kleineren postanal Papillen, davon drei sehr kleine in der Nähe der Schwanzspitze. Die beiden Spicula von ungleicher Grösse.

Spiroptera chrisoptera Molin (l. c. p. 945).

Ist identisch mit *Sp. mediospiralis* Molin, welche Art weiter unten beschrieben wird.

Spiroptera unilateralis (l. c. p. 945), Taf. XI, Fig. 9; Taf. XIII, Fig. 12.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum; corpus gracillime transversim striatum, spirale, ala unica lineari, latiuscula, unilaterali; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuso; posterior increscens; caudalis maris semispiralis, apice umbonato, alis latiusculis, septemcostalis; vagina penis brevis, crassior, incurva, apice obtusa; penis longissimus filiformis, apice acutissimo. . . .*“

Kopf mit zwei lateralen, ambossähnlichen Lippen. Der Medianrand derselben gekerbt. Jede Lippe mit grossem Lobus und drei Papillen. Vier grosse submedian Papillen. Interlabialraum mit medianem Zahn. Schwanz mit vier präanal rippenförmigen und sechs postanal Papillen. 1—4 stehen an der Schwanzspitze, 5 und 6 sind rippenförmig. Rechter Penis stumpf und dick, linker $2\frac{1}{2}$ mal so lang, dünn und geflügelt.

Spiroptera tercostata Molin (l. c. p. 947), Taf. XIII, Fig. 21.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum, orbiculare, parvum; corpus densissime transversim striatum, alis linearibus utrinque, retrorsum magis attenuatum . . . caudalis maris semispiralis, alis latiusculis, tercostatis, apicem caudalem, amplexentibus; vagina penis . . . ; penis . . .*“

Mund ohne Lippen und Papillen. Ich konnte keine Halsflügel beobachten. Schwanz des ♂ mit breiten Flügeln und sehr stumpf. Acht Papillen. Papille 1 an der Schwanzspitze, kegelförmig, 2—5 sehr klein, 6, 7 und 8 gross. Es wollte mir leider, wie Molin, nicht gelingen, die Lage des Afters und die Spicula zu beobachten. Polymyariert. Die Stellung dieses Nematoden bei *Spiroptera* ist zweifelhaft.

Spiroptera spiralis Molin (l. c. p. 947), Taf. XIV, Fig. 23.

„*. . . . Os orbiculare, parvum, nudum . . . extremitas caudalis maris longe acute conica, anfractibus angustioribus, apice obtuso, utrinque alis linearibus, singula papillis tribus; vagina penis brevissima, linearis, apice incurva, penis longissimus, filiformis.*“

Kopf ohne Lippen und Papillen, kein Vestibulum. Der Schwanz des einzigen von mir untersuchten ♂ zeigt fünf kleine präanale, unsymmetrische Papillen und vier postanale Papillen. Anzahl und Stellung der Papillen stimmt mit v. Linstow's Zeichnung (Württemb. naturw. Jahreshfte 1879, Taf. V, Fig. 10, p. 326) überein. An meinem Exemplare sind jedoch fünf und nicht vier präanale Papillen.

Spiroptera helicina Molin (l. c. p. 948), Taf. XIII, Fig. 23.

„ . . . *Caput corpore continuum, os orbiculare minimum, nudum*
extremitas caudalis maris, apice obtusissimo, alis linearibus, exiguis, brevibus
sed latioribus singula papillis 5 ad aperturam genitalem; vagina penis bre-
vissima exilissima, vix arcuata; penis“

Mund ohne Lippen mit kreisförmiger Mundöffnung und vier submedianen Papillen. Schwanz des ♂ sehr stumpf, geflügelt, mit achtzehn Papillen, wovon vier präanal. Die postanalen Papillen sind nicht constant, ja ich habe selbst Exemplare mit nur drei präanalen Papillen gefunden. Beide Spicula fast gleich lang, sehr kurz, etwas gebogen.

Spiroptera pistillaris Molin (l. c. p. 955), Taf. XIII, Fig. 17.

Ist identisch mit der weiter oben beschriebenen *Spiroptera circularis*.

Spiroptera brachystoma Molin (l. c. p. 955), Taf. XI, Fig. 1, 2, 3, 4; Taf. XIII, Fig. 10 und 11.

„*Caput discretum, incrassatum haud alatum; os orbiculare, amplum nudum, corpus densissime transversim striatum, utrinque alis tribus linearibus striatis, quorum media latiuscula* *extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, apice obtuso, alis angustis, singula papillis 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevis vix incurva, supra sulcata; penis filiformis, exilissimus, longissimus. . . .*“

Diese Species ist aufzulassen, da sie mit Rudolphi's *Spiroptera leptocephala*, welche später ausführlich von Schneider (Monographie d. Nematoden p. 100, Taf. V, Fig. 6 und 7) beschrieben wurde, identisch ist. Die vier submedianen Doppelpapillen, sowie die zwei lateralen Lobi kommen auch hier wieder vor. Die beiden dorsoventralen Zähne sind an den Ecken in zwei lange Zipfel ausgezogen, die kleineren Lateralzähne sind an der Spitze gabelig geteilt. Die Form dieser Zähne wird erst deutlicher ersichtlich, wenn man sie einzeln aus der Mundkapsel herauspräparirt. Am Halse liegen zwei Papillen und dicht hinter denselben beginnen zwei laterale Flügel, die jedoch nicht, wie Molin angibt, dreitheilig sind. Der Schwanz des ♂, den Schneider nicht untersuchte, hat vier grosse, rippenförmige präanale Papillen. Die vorderste ist von den übrigen durch einen grossen Zwischenraum getrennt. Knapp hinter dem After finden sich zwei Papillen. An der Schwanzspitze bemerkt man ein längliches, doppelt contourirtes Grübchen, das jederseits von vier sehr kleinen Papillen begleitet wird. Die Lage dieses Grübchens entspricht der der Spinndrüsen frei lebender Nematoden; indess dürfte dies Organ doch nur als Saugnapf betrachtet werden können. Der rechte Penis ist dick, kurz, etwas gebogen, mit knotigem Ende, der linke fast zehnmal so lang, dünn und geflügelt.

Spiroptera brevisubulata Molin (l. c. p. 959).

„*Caput corpore continuum, alis quatuor linearibus, antice rotundatis, cruciatim oppositis; os magnum, papillosum* *extremitas caudalis maris bis arcte spiraliter torta, subito breve, subulata, apice acuto, aptera, utrinque papillis conicis parvis; vagina penis penis*“

Mund ohne Lippen mit sechseckiger Oeffnung. Zwei laterale und vier submediane Papillen. Von den vier Flügeln am Kopfe, welche Molin beschreibt, konnte ich nichts beobachten. Ich finde bloß die Cuticula des Wurmes an den Seiten zwischen Kopf und zwei lateralen, nach rückwärts gerichteten Stacheln blasenförmig abgehoben. Der Schwanz des ♂ hat vier präanale und acht(?) postanale Papillen. Das rechte Spiculum ist kurz und dick, das linke zweimal so lang und dünn.

Spiroptera unialata Molin (l. c. p. 960), Taf. XI, Fig. 8; Taf. XIII, Fig. 2.

„*Caput corpore continuum, haud alatum, os papillosum; corpus plicis transversalibus dense transversim crenatum, ala lineari unica, unilaterali, transversim striata . . . caudalis maris semel spiraliter torta, apice mucronato, alis latis; vagina penis crassior, longe arcuata; penis filiformis, longissimus incurvus. . . .*“

Es ist kein Zweifel, dass diese Art mit *Sp. unilateralis* identisch ist. Ein Blick auf die Fig. 8 und 9, Taf. XI genügt, um sich von der Gleichheit der Mundorgane zu überzeugen. Ebenso ist die Stellung und Zahl der Schwanzpapillen in beiden Arten dieselbe. Die unpaare Papille über dem After, welche bei *Sp. unilateralis* vorkommt, vermisste ich jedoch hier.

Spiroptera serpentulus Diesing (l. c. p. 53), Taf. XIII, Fig. 18 und 19.

„. . . . *Os orbiculare, papillis exiguis . . . extremitas caudalis maris semispiralis, obtusa, alis brevibus, latiusculis, semilunaribus, singula tricostrata; vagina penis . . . penis . . .*“

Kopf ohne Lippen mit kreisförmiger Mundöffnung und vier Paaren submedianer, flacher Papillen, kein Vestibulum. Schwanz mit breiten Flügeln, mit vier präanalpapillen und vier bis sechs variablen, sehr kleinen postanalen Papillen. In der Gegend der hintersten präanalpapillen findet sich auf der Bursa eine ovale Zeichnung. Oft tritt über dem After noch eine ganz kleine, unpaare Papille auf. Die beiden Spicula sind sehr selten sichtbar; sie sind sehr kurz und scheinen gleich zu sein. Der *Sp. helicina, circularis, serpentulus, pistillaris, tercostata* und der später zu beschreibenden *posthelica* sind ein merkwürdig stumpfes, wie abgehacktes männliches Schwanzende mit breiten Flügeln und zwei sehr kurze, fast gleiche Spicula gemeinsam. Alle zeichnen sich durch den Mangel von Lippen und durch die Abwesenheit eines Vestibulums aus. Es sind bald zwei, bald vier, bald gar keine präanalpapillen vorhanden. Die postanalen Papillen schwanken bei ein und derselben Art, sowohl ihrer Form als ihrer Zahl und Lage nach. Ich würde es für zweckentsprechend halten, wenn man die eben aufgezählten Arten unter einem neuen Gattungsnamen von *Spiroptera* trennen würde.

Spiroptera quadripapillosa Molin (l. c. p. 964).

„*Caput corpore continuum, haud alatum, os papillis 4 cruciatim oppositis, sphaericis . . . extremitas caudalis maris . . .*“

Kopf ohne Lippen mit kreisförmiger Mundöffnung, vier submedianer Papillen, kein Vestibulum; kein ♂ vorhanden.

Spiroptera verrucosa Molin (l. c. p. 964), Taf. 11, Fig. 18, 19 und 20; Taf. XIII, Fig. 1.

„*Caput a reliquo corpore discretum, basi coronula verrucarum cincta; os papillis magnis 6 extremas caudalis maris semel vel bis spiraliter torta, apice obtusa, alis conspicuis, singula papillis 5, quarum 4 ante, 1 post aperturam genitalem; vagina penis longa, arcuata, crassior, apice obtuso; penis longissimus, filiformis. . . .*“

Kopf vom Körper deutlich abgesetzt, mit sechs Lippen oder eigentlich mit zwei grossen lateralen Lippen, deren jede durch zwei tiefe Einbuchtungen in drei blattförmige Lippen zerschlitzt ist. Die sechs Lippen stossen in einer geraden dorsoventralen Linie zusammen. Jede der sechs Lippen ist mit einer Pulpa mit Papille(?) versehen. Die zwei mittleren oder lateralen Lippentheile enthalten noch einen birnförmigen Lobus. Die vier submedianen Papillen sind gross und kegelförmig. Jede der beiden grossen Laterallippen wird von einer dicken Cuticularschichte umgeben, welche nach hinten den Kopf durch eine quere Falte vom übrigen Körper abscheidet. Der Schwanz des ♂ trägt vier grosse präanale und zwei postanale Papillen. Ueber dem After befindet sich eine halbkreisförmige Hautverdickung. Der rechte Penis ist dick, gekrümmt und stumpf, der linke spitz, geflügelt und fünfmal länger.

Spiroptera quadrialata Molin (l. c. p. 965).

„*Caput corpore continuum, haud alatum, os papillosum; corpus alis quatuor latis, cruciatim oppositis caudalis maris*“

Kopf ohne Lippen, mit dreieckiger Mundöffnung, ohne Vestibulum, kein ♂ vorhanden.

Spiroptera anacanthura Molin (l. c. p. 966), Taf. XIV, Fig. 15 und 16.

„*Caput corpore continuum, alis quatuor oppositis, antice latioribus, transversim striatis, marginibus continuis; os orbiculare, magnum circulo duplici 4 papillarum secundarum, anticis majoribus extremas caudalis maris semel spiraliter torta, subito longe subulata, apice acuto haud mucronata, haud alata, post aperturam genitalem utrinque papillis 5, quorum 3 ad aperturam genitalem; vagina penis monopetala, crassa brevis, recurvata, apice obtusissimo supra inciso; penis longus filiformis, apice acutissimo. . . .*“

Kopf mit sechs sehr kleinen Hautlappchen um die kreisförmige Mundöffnung (ähnlich wie *Oxyuris obesa*), vier submedianen Papillen, sehr kurzes Vestibulum. Der Kopf hat nicht vier Flügeln, wie Molin behauptet, sondern zwei voluminöse seitliche, bogenförmig begrenzte Ausbreitungen der Cuticula. Der Schwanz ist ungeflügelt und zeigt zwei(?) präanale und eine sehr variable Zahl von unsymmetrisch angeordneten postanalen Papillen. Der rechte Penis ist dick, kurz, seine Spitzen nachenförmig (Taf. XIV, Fig. 16). Der linke Penis ist dünn, geflügelt und fünfmal so lang. Polymyariet.

Spiroptera mediospiralis Molin (l. c. p. 968), Taf. XII, Fig. 16.

„*Caput tuberculis quatuor cruciatim oppositis, singulus apice aculeatus, a corpore discretum, epidermide inflata; os orbiculare, magnum nudum*“

extremitas caudalis maris ter arcte spiraliter torta; apice obtusissimo, alis conspicuis, singula 4 costata; vagina penis . . . penis tubulosus, longus crassus. . . .“

Kopf mit Mundkapsel, ohne Lippen. Eingang zur Mundhöhle viereckig, an den Ecken vier halbkreisförmige Hautläppchen. Etwas weiter nach hinten, innerhalb der Mundkapsel, liegen zwei laterale Hautläppchen, ähnlich wie die vorigen, und zwei grössere dorsoventrale, meisselförmig gestaltete Zähne. Am Kopfe bemerkt man ferner noch zwei laterale Lobi und vier submedianen Papillen. Am Halse sitzen zwei laterale Papillen und hinter denselben beginnen beiderseits drei Seitenflügel, ganz wie sie bei *Sp. sexalata* weiter unten beschrieben werden. Der Schwanz zeigt vier deutliche präanale Papillen; die postanalen zu zählen war mir unmöglich, da es mir nicht recht gelingen wollte, das stark eingewickelte Ende zu entrollen.

Ueber die Identität von *Sp. chrisoptera* Molin mit *Sp. mediospiralis* Molin kann kein Zweifel sein. Mundorgane und Schwanz sind völlig gleich; auch stammen beide Arten aus *Tapirus americanus*.

Spiroptera umbellifera Molin (l. c. p. 968), Taf. XII, Fig. 8 und 9.

„*Caput discretum, aculeis quatuor cruciatim oppositis, limbo cutaneo umbelliformi conjunctis, haud alatum; os papillosum; extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, alis conspicuis, apicem caudalem obtusum amplectentibus; singula papillis 3 post aperturam genitalem; vagina penis crassior, haud longa antice uncinata; penis longus filiformis. . . .*“

Kopf mit zwei kleinen lateralen, ovalen Lippen und vier stachelförmigen submedianen Papillen. Hinter denselben trifft man vier halbkreisförmige, nach hinten gerichtete dünne Lämpchen. Je zwei hängen an den Seiten zusammen. Noch weiter hinten scheinen sich in gleicher Lage vier kleinere Anhänge zu befinden, deren Vorhandensein ich indess nicht mit Bestimmtheit behaupten kann. Kein ♂ mehr vorhanden.

Spiroptera vulvoinflata Molin (l. c. p. 968), Taf. XII, Fig. 14 und 15; Taf. XIV, Fig. 11.

„*Caput discretum, coronula spinulorum brevium, horizontalium armatum; os papillosum . . . extremitas caudalis maris attenuata, apice obtusiusculo, alis amplissimis apicem amplectentibus; vagina penis longiuscula, incurva exilis, apice obtuso; penis . . .*“

Kopf mit sechs kleinen Lippen, deren jede mit einer Papille versehen ist. Hinter diesen zwei laterale, vogelschwanzähnlich geformte, nach aussen gerichtete dünne Anhänge mit kleinem Lobus. Weiter rückwärts zwei dorsoventrale, bogenförmige, nach aussen gerichtete zarte Anhänge. Noch weiter nach hinten vier submedianen, rechteckige, nach aussen gerichtete und an den Seiten nach unten umgeschlagene Lämpchen. Schliesslich folgt noch ein Kranz von zahlreichen, nach hinten gerichteten, verschieden grossen Anhängen. Zwischen den dorsoventralen und submedianen Flügeln treten vier grosse, lange, keulenförmige Papillen hervor, welche schief nach aussen und vorne sich richten.

Der Schwanz des ♂ ist mit einer breiten Bursa versehen, deren linker Flügel breiter als der rechte ist. Es sind zwölf grosse, rippenförmige Papillen vorhanden. Die Abstände der Papillen 1—11 sind einander gleich, die Entfernung von 11 zu 12 ist doppelt so gross. Zehn Papillen sind präanal, zwei postanal. Rechter Penis kurz und stumpf, linker achtmal so lang und spitz mit Flügeln.

Diese Species gehört nicht zu *Spiroptera*. Ich möchte sie am liebsten wegen der Anordnung ihrer Papillen zu *Ancyracanthus* Schneider (Monographie p. 103) non Diesing stellen.

Spiroptera coronata Molin (l. c. p. 970), Taf. XII, Fig. 3 und 4.

„*Caput discretum, coronula aculeorum retrorsum versorum armatum; os minimum, papillis 2 minimis dentiformibus . . . caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis latiusculis costatis; vagina penis brevis crassior, vix incurva; penis longus, filiformis arcuatus.*“

Kopf mit ovaler Mundöffnung. Zwei zarte, laterale Lippen, jede aus drei Theilen bestehend, von denen die seitlichen kleine Papillen tragen. An den Lateralseiten jederseits zwei nach hinten gerichtete Anhänge, deren jeder in drei fingerförmige Lappen zerschlitzt ist. Vier submedianen Papillen. Schwanz des ♂ unvollständig erhalten. Die Stellung dieses Nematoden im Systeme ist leider durch die mangelhafte Kenntniss der Schwanzpapillen unsicher. Sollten hier vier präanale Papillen und ungleiche Spicula vorhanden sein, so gehört diese Art zu *Histiocephalus*, mit der die Mundorgane übereinstimmen.

Spiroptera imbricata Molin (l. c. p. 972), Taf. XI, Fig. 27; Taf. XIII, Fig. 15.

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os papillis duabus conspicuis . . . extremita santerior attenuata, apice obtuse rotundato, dense transversim annulata, seriebus 4 longitudinalibus aculeorum imbricatorum retrorsum versorum cruciatim oppositis; extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, apice acuto, alis latis et longis, gracile costatis; vagina penis brevis, penisque longus exilis, arcuati. . . .*“

Kopf mit zwei grossen ovalen, seitlichen Lippen mit je zwei Zähnen an der Medianseite und zwei lateralen Lobi. Interlabialraum wulstig, mit doppeltem Contour. Die vier Stachelreihen liegen auf den submedianen Linien. Schwanz mit vier rippenförmigen präanal und fünf rippenförmigen postanal Papillen. Rechter Penis breit und stumpf, linker sechsmal so lang, spitz und geflügelt.

Spiroptera Vulturis Molin (l. c. p. 976), Taf. XI, Fig. 26.

Kopf mit sechs — zwei lateralen und vier submedianen — kleinen Lippen. In jede derselben erstreckt sich ein grosser, fingerförmiger Lobus. Die sechseckige Mundöffnung führt in eine Mundkapsel. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera inflata Molin (l. c. p. 976).

„*Caput corpore continuum, epidermide inflata; corpus densissime transversim striatum, retrorsum attenuatum; os dentibus duobus*“

Diese Species ist eine echte *Physaloptera*, durch die Art ihrer Lippen und den eingestülpten Halstheil erkennbar. Mit *Phys. acuticauda*, die ebenfalls

in *Falco uncinatus* vorkommt, ist sie nicht identisch, da ihr die drei kleinen Zähnen hinter dem Hauptzahn der Lippe abgehen. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera vulvaria Molin (l. c. p. 978).

„*Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis conicis magnis. . . .*“

Die Lippen gleichen vollkommen denen der Dispharagus-Arten. Es war nur ein ♀ vorhanden.

Spiroptera Anabatis Molin (l. c. p. 979).

Diese Species ist identisch mit der weiter unten angeführten *Spiroptera erecta* Molin. Beide stammen aus nahe mit einander verwandten Wirthen: *Anabates scandens* und *Thamnophilus guttatus*.

Spiroptera Turdi Molin (l. c. p. 979), Taf. XII, Fig. 21 und 22.

„*Caput corpore continuum; os papillosum extremitas caudalis maris*“

Kopf ohne Lippen, von einem ringförmigen, fünfeckigen Wulste umgeben. Mundöffnung rund. Zwei grössere laterale und vier kleinere submediane Papillen hinter dem Wulste. Der Kopf hat Aehnlichkeit mit der Zeichnung, welche v. Linstow von der Larve seiner *Filaria Turdi* aus *Turdus iliacus* (Troschel's Archiv 1877, I, Taf. XII, Fig. 3, p. 173—174) gibt. Die zwei Hervorragungen am Kopfe, die v. Linstow erwähnt und auch zeichnet, dürften unserem Ringwulste entsprechen. v. Linstow spricht allerdings in einer späteren Abhandlung (Helminthologische Untersuchungen, Württemb. naturw. Jahreshfte 1879, p. 327) von einer in *Turdus merula* gefundenen *Filaria Turdi* mit drei Lippen. Dies kann indess leicht eine Täuschung sein, wie sie bei blosser Betrachtung des Kopfes von der Seite wohl vorkommen kann. Ist ja doch die Zeichnung, welche v. Linstow (l. c. Taf. V, Fig. 6) von der „dreilippigen“ *Filaria ascaroides* aus *Cercopithecus mona* gibt, mit unserer Figur 22, Taf. XII im höchsten Grade ähnlich.

Spiroptera anolabiata Molin (l. c. p. 981), Taf. XII, Fig. 23.

„. . . . *Os orbiculare, magnum, papillosum extremitas caudalis maris*“

Kopf mit Mundkapsel und sechs kleinen Lippen mit Lobi, ganz ähnlich wie *Spiroptera Vulturis*. Die Lobi sind hier kürzer. Die Cuticularringe haben einen nach hinten gerichteten schneidenden Rand. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera Phasiani picti Molin (l. c. p. 981), Taf. XI, Fig. 29.

„*Os papillosum.*“

Bei sehr starker Vergrößerung sieht man, dass der Mund von drei Lippen gebildet wird. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera Ardeae Molin (l. c. p. 981), Taf. XI, Fig. 28.

„. . . . *Os nudum extremitas caudalis maris*“

Kopf fast viereckig, mit ebensolcher Mundöffnung. An den submedianen Ecken derselben vier Papillen. Weiter nach hinten vier grosse submediane

Papillen mit kegelförmiger Pulpa und zwei flache laterale Papillen. Kein ♂ vorhanden.

Spiroptera tenuicauda Molin (l. c. p. 983), Taf. XII, Fig. 17.

„*Caput corpore continuum, haud alatum, os orbiculare nudum extremitas caudalis maris. . . .*“

Kopf mit zwei deutlichen Flügeln, ohne Lippen, mit sechseckiger Mundöffnung, zwei laterale und vier submediane konische Papillen. Kein Vestibulum. Der Oesophagus endet hinten in einen Bulbus mit Zahnapparat. Kein ♂ vorhanden. Diese Art dürfte kaum zu *Spiroptera* gehören. Ein Bulbus mit Zähnen wurde noch nie in dieser Gattung beobachtet.

Spiroptera pulchella Molin (l. c. p. 985).

„. . . . *Os nudum, minimum extremitas caudalis maris*“

Kopf mit zwei Lippen mit Aussenzahn. Jede Lippe trägt zwei Papillen. Kein ♂ vorhanden.

Histiocephalus laticaudatus Diesing (Una monografia del genere *Histiocephalus estesa* del Dr. Raffaele Molin. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XXXIX, 1860, p. 511), Taf. XII, Fig. 1 und 2; Taf. XIV, Fig. 5.

„*Caput corpore continuum, coronula laciniarum apice bicuspidatorum cinctum; os quadrilabiatum, labiis cruciatim oppositis, papillaeformibus, conicis, conspicuis; corpus leve, utrinque, retrorsum magis attenuatum, collo coronula bulbillarum magnorum cincto; extremitas caudalis maris longitudinaliter spiraliter torta, apice obtusiusculo, alata alis semiovalibus, singula transversim undulato-striata, postice papillis 6 clavatis inflexis; vagina penis dipetala, auribus filiformibus, spiraliter tortis, longissimis, apice acutissimis aequalibus*“

Kopf mit kreisförmiger Mundöffnung und vier kleinen, halbkreisförmig begrenzten Lippen. Von den Lippen haben die zwei lateralen einen fingerförmigen Lobus und zwei sehr kleine Papillen, vier grosse, submediane Papillen mit kegelförmiger Pulpa. Hinter den Lippen befinden sich zwei laterale, membranöse Anhänge, deren jeder in zehn bis eilf Lappchen zerschlitzt ist. Jeder Lappen ist an seinem Ende krebsscherenartig zerspalten. Eine der Scheren ist meist noch weiter zerschlitzt. Der Halstheil wird von einem blasig aufgetriebenen Mantel umgeben, der in zahlreiche Längsfalten gelegt ist. Das Männchen hat eine sehr breite Bursa, vier rippenförmige präanale und zwei rippenförmige postanale Papillen. Beide Spicula sind spitz und dünn, doch ist das linke zweimal länger.

Histiocephalus laciniatus Molin (l. c. p. 513), Taf. XII, Fig. 32.

„*Caput discretum, fimbriis exilibus, sed longis retrorsum versis cinctum; os papillosum; extremitas caudalis maris spiraliter torta, alis longissimis, aequalibus, singula 24 costata; vagina penis penis. . . .*“

Kopf mit zwei seitlichen dreieckigen Lippen nach Art der Disphragus-Arten. Jede Lippe trägt einen starken Aussenzahn und zwei kegelförmige, submediane Papillen. An den Seiten jeder Lippe finden sich zwei lange, dünne,

schmale Anhänge, die mit einer ungetheilten Spitze enden. Der Verdauungstractus ist ähnlich dem der Dispharagus-Arten. ♂ war leider keines mehr vorhanden. Wenn Molin's Angabe von vierundzwanzig Papillen sich bestätigen sollte, so wäre ich geneigt, diese Species zu *Ancyracanthus* Schneider (non Diesing) zu stellen, mit welcher Art auch die Mundorgane übereinstimmen würden.

Histiocephalus subulatus Molin (l. c. p. 513), Taf. XII, Fig. 5, 6, 7; Taf. XIV, Fig. 12.

„*Caput discretum, indusio ventrali quadricostato, costis e margine indusii prominentibus; os bilabiatum, labiis maximis, dorsali minori; corpus retrorsum sensim attenuatum; extremitas caudalis maris subulata, apice acutissimo, geniculato, papilla suctoria maxima ante aperturam genitalem; vagina penis dipetala cruribus longis, crassis, arcuatis, papillis minimis dense obsessis, ex eminentia protractilibus. . . .*“

Da nur ein ♂ mit abgebrochener Schwanzspitze vorhanden ist, so konnte die Untersuchung dieses Wurmes, der Schonung halber, nicht so ausgeführt werden, wie es wünschenswerth gewesen wäre. Immerhin liess sich leicht constatiren, dass die vorliegende Art weder zu *Histiocephalus*, noch überhaupt zur Familie der Spiruridea gehört. Der Kopf hat drei Lippen nach Art der *Ascariiden*. Die beiden Bauchlippen überragen die Rückenlippe. Die Rückenlippe hat einen fast geraden vorderen, etwas in der Mitte gezähnten Rand. An ihren Seiten bemerkt man zwei Papillen, welche auf fingerförmigen Lobuli aufsitzen. Die beiden grossen Bauchlippen tragen ebenfalls Papillen. Alle drei Lippen sind von einem dicken Cuticularmantel umgeben, der nach hinten in acht lange Lappen endigt. Vier dieser Lappen gehören der breiten Rückenlippe und je zwei den beiden Bauchlippen an. Der Schwanz des ♂ hat einen sehr muskulösen Saugnapf mit hornigem Rand, eine vorstülpbare Kloake und zwei fast gleiche, stabförmige Spicula mit stumpfer Spitze. Von Papillen konnte ich zwei fast präanale, wovon die eine knapp am vorderen Ende des Saugnapfes, und eine postanale beobachten. Ich vermuthe jedoch, dass in Wirklichkeit mehr Papillen vorhanden sind, da ich, wie schon oben gesagt, nur ein ziemlich schlecht erhaltenes Exemplar mit abgebrochener Schwanzspitze zur Verfügung hatte. Ich stelle diese Art mit ziemlicher Sicherheit zu *Aspidocephalus* Diesing (Sechzehn Gattungen von Kiemenwürmern. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch., IX. Bd., 1855, p. 10, Taf. V, Fig. 1—7). Die Gattung zeichnet sich durch drei Lippen mit membranösen Anhängen, durch einen Saugnapf und eine vorstülpbare Kloake aus. Die einzige von Diesing beschriebene Art ist *Asp. scoleciformis*, welche drei zweitheilige Anhänge besitzen soll. Die Zeichnungen, welche vom männlichen Schwanzende gegeben werden, stimmen sehr mit unserem Wurm überein. Leider habe ich die Original-Exemplare von *Aspidocephalus scoleciformis* vergeblich im hiesigen Museum gesucht. Sowohl letztere Art, als *Asp. subulatus* Molin stammen aus Didelphis-Arten.

Dispharagus rectovaginatatus Molin¹⁾ (Una monografia del genere *Dispharagus* dal Dr. Raffaele Molin. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XXXIX, 1860, p. 484), Taf. XII, Fig. 21; Taf. XIV, Fig. 19.

„ . . . *Os bilabiatum, labiis papillaeformibus conspicuis . . . extremitas caudalis maris ter arcte spiraliter torta, apice obtuso, alis utrinque conspicuis, singula costata costis crassis, brevibus et longis invicem alternantibus, margine in funiculum incrassato; vagina penis brevis, conica, recta; penis? . . .*“

Zwei dreieckige Seitenlippen mit zahnartiger Spitze, auf jeder Lippe zwei Papillen. Cuticularschleifen sehr gewellt, weit nach hinten gehend. Laterale Aeste derselben nicht mit einander verbunden. Schwanz mit vier präanalen und vier postanaligen Papillen. Rechter Penis mit stumpfer Spitze, linker fast zweimal so lang, geflügelt.

Dispharagus longevaginatatus Molin (l. c. p. 486), Taf. XIII, Fig. 28; Taf. XIV, Fig. 25.

„*Os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis . . . extremitas caudalis maris semel spiraliter torta, apice acutiusculo, subtus excavata, alis longis, latiusculis, singula margine incrassato et ante aperturam genitalem 3 costata; vagina penis praelonga, crassior, apice obtusiusculo geniculata; penis longissimus filiformis, apice acutissimo. . . .*“

Zwei dreieckige Seitenlippen mit zwei Papillen, Cuticularschleifen nicht gewellt, weit nach hinten gehend. Schwanz mit vier präanalen und fünf postanaligen, sehr kleinen Papillen. Rechter Penis kurz und dick, linker sechs- bis achtmal so lang, dünn, geflügelt.

Dispharagus longeornatus Molin (l. c. p. 489).

Lippen und Halsschleifen wie die vorige Art, kein ♂ vorhanden.

Dispharagus laticeps Dujardin (l. c. p. 489), Taf. XIV, Fig. 2 und 21.

An dieser von Schneider (Monographie p. 93, Taf. VI, Fig. 3) schon beschriebenen Species bemerkte ich in den Halskrausen eine grosse Anzahl von äusserst zarten Papillen. Wenn, was ich für sehr wahrscheinlich halte, dieselben Nervenendigungen entsprechen, so wären die Cuticularleisten der *Dispharagus*-Arten als eine Art Tastorgan zu betrachten.

Dispharagus crasissimus Molin (l. c. p. 492).

Lippen wie bei den Vorhergehenden. Cuticularschlingen gewellt. Kein ♂ vorhanden.

Dispharagus rectus Molin (l. c. p. 494), Taf. XIV, Fig. 22.

Lippen wie bei den Vorhergehenden. Cuticularschlingen nicht gewellt, vier rippenförmige präanale und sechs postanale Papillen am Schwanz. Papille 1

¹⁾ Die Gattung *Dispharagus* ist durch die constante Bildung seiner Lippen sowohl, als durch die schleifenförmigen Cuticularfalten am Halse so gut von allen anderen Gattungen unterschieden, dass ich es für unzweckmässig halte, sie, wie Schneider es thut, mit *Filaria* zu vereinigen. Wenn man die Gattung *Filaria* Schneider zum Range einer Familie erhebt, so reiht sich das durch vier präanale Papillen ausgezeichnete Genus *Dispharagus* sehr gut in dieselbe ein.

nahe an der Schwanzspitze. Rechter Penis kurz, gebogen, stumpf, linker Penis viermal so lang, spitz, geflügelt.

Dispharagus calcaratus Molin (l. c. p. 496), Taf. XII, Fig. 29 und 30; Taf. XIV, Fig. 24.

„ *Os bilabiatum, labiis papillaeformibus, conspicuis extremitas caudalis maris? feminae conica, apice appendicis horizontali, calcariformi. . . .*“

Die Figuren 29 und 30 zeigen die Form der Lippen, Fig. 24 den Sporn des Weibchens. Kein ♂ vorhanden.

Dispharagus magnilabiatatus Molin (l. c. p. 497); Taf. XIII, Fig. 5.

„ *Os bilabiatum, labiis papillaeformibus, magnis, antrorsum divaricatis extremitas caudalis maris bis laxe spiraliter torta, alis amplis et longis costatis apicem caudalem obtusum amplectentibus; vagina penis crassior, recurvata, longa, apice obtuso; penis crassus, longissimus, utrinque alis linearibus, valde arcuatus, apice dilatato. . . .*“

Lippen wie die Vorhergehenden. Cuticularschlingen nicht gewellt; Schwanz mit vier rippenförmigen präanalen und sieben postanalen Papillen. Papille 1 sehr klein und fast an der Schwanzspitze.

Dispharagus echinatus Molin (l. c. p. 499), Taf. XIV, Fig. 13.

Die schlecht erhaltenen Exemplare zeigten mir vier postanale Papillen (präanale?) und einen sehr breiten rechten Penis. Im Uebrigen ist der Beschreibung Molin's nichts hinzuzufügen.

Dispharagus mamillaris Molin (l. c. p. 499), Taf. XII, Fig. 27.

„ *Os bilabiatum, labiis papillaeformibus magnis; extremitas anterior sensim attenuata, apice mamillari, plicis exilibus utrinque in funiculos 2 rectos inflatis; caudalis maris?*“

Lippen wie die vorherstehenden Arten; die vier submedianen Cuticulardoppelleisten unterscheiden sich einzig von denen der übrigen *Dispharagus*-Arten dadurch, dass sie sich nach hinten allmählig verlieren und sich nicht zu je zweien mit einander verbinden. Molin gibt diese Art zu den *Species inquirendae*. Ich möchte diese Art indess als einen ganz richtigen *Dispharagus* betrachten. ♂ keines vorhanden.

Cheilospirura posthelica Molin¹⁾ (Monografia del genere *Spiroptera* p. 926), Taf. XII, Fig. 26; Taf. XIII, Fig. 20.

„*Os magnum bilabiatum, labiis maximis, rotundatis, singillum papillis duabus extremitas caudalis maris semispiralis, apice obtuso, aptera, circa aperturam genitalem coronula 8 papillarum conspicuarum; vagina penis longa, crassa antice attenuata, incurva; penis ipsi aequalis, antice magis incurvus. . . .*“

¹⁾ Unter der Gattung *Cheilospirura* begreift Diesing in seiner Revision alle jene Spiropteren, welche zwei Lippen besitzen. Ein grosser Theil der früher beschriebenen Arten würde somit hierhergehören; einige von Diesing hinzugezählte Arten müssen ausgeschieden werden.

Kopf ohne Lippen mit grosser, direct in den Oesophagus führenden Mundöffnung. Vier Paare submedianer Papillen. Schwanz des ♂ mit schmalen Flügeln, sehr stumpf. Eine unpaare präanale und drei postanale Papillen. Die beiden Spicula kurz und beide gleich lang. Diese Art gehört nicht zur Familie der Filarien und ist zur Gruppe der *Sp. helicina*, wie schon früher erwähnt, zu stellen.

Cheilospirura erecta Molin (l. c. p. 927).

Zu Molin's Beschreibung kann ich nichts hinzufügen. Es stand mir leider kein ♂ mehr zur Disposition. Diese Art ist, wie schon früher erwähnt, identisch mit *Spiroptera Anabatis* Molin.

Cheilospirura uncinipenis Molin (l. c. p. 928), Taf. XI, Fig. 6, 15 und 16; Taf. XIII, Fig. 14.

„*Os bilabiatum, labiis maximis rotundatis . . . extremitas caudalis maris semel vel bis spiraliter torta, crassa, apice obtuso, alis latissimis apicem caudalem amplectentibus, longissimis, longitudinaliter striatis; vagina penis longa, crassa, recta, apice valde uncinato, utrinque alata, alis linearibus; penis longior, rectus, crassior, styloideus, apice acutissimo. . . .*“

Kopf mit zwei Seitenlippen von keilförmiger Gestalt. Der der Medianlinie zugewendete Rand der Lippe ist viermal länger als die Basis der Lippe. Dieser Rand zerfällt in einen kleinen rechteckigen, mittleren Lappen und zwei grosse, geschweifte Seitenflügel; er ist auf der Innenseite mit zarten, sägeartigen Zähnen versehen. In jeder Lippe bemerkt man einen grossen, fast viereckigen Mittellobus und drei kleinere, kürzere, nach vorne gerichtete Lobuli. Die zwei seitlichen erstrecken sich flügelartig in die Seitentheile der grossen Lippe. Alle Lobi zusammengenommen erinnern stark an einen Vogel mit ausgespreizten Flügeln. Die Interlabialräume, die von oben gesehen grösstentheils durch die Lippenflügel verdeckt sind, tragen einen medianen abgerundeten Mittelzahn und vier sehr grosse, submedianer Papillen, welche, wie eine Seitenansicht des Kopfes zeigt, auf einem grossen, von dem unpaaren Lobus stammenden keulenförmigen Lobus aufsitzen. Der Schwanz trägt eine grosse, breite Bursa und hat vier präanale und zwei postanale Papillen, alle gleich gross und rippenförmig. Der linke Penis ist etwa viermal länger als der rechte. Eine bedeutende hakenförmige Krümmung des rechten Penis, von der Molin spricht, konnte ich nicht bemerken.

Cheilospirura hamulosa Diesing (Molin l. c. p. 959), Taf. XII, Fig. 24 und 31; Taf. XIV, Fig. 19 und 20.

„. . . *Os bilabiatum labiis magnis, mammularibus; corpus alis octo longitudinalibus, linearibus, serratis, cruciatim oppositis, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, apice breve et obtuse mucronato, alis conspicuis, transversim striatis margine duplici; vagina penis brevis, crassissima, vix incurva, apice subtus exciso; penis longissimus, filiformis, gracilis. . . .*“

Kopf mit zwei grossen seitlichen Lippen in der Form eines gleichseitigen Dreieckes. Jede Lippe trägt seitlich zwei Papillen, welche auf konischen Lobuli aufsitzen, und einen mittleren fingerförmigen Lobus. Ausser der ungewöhnlichen Grösse weichen die Lippen fast in nichts von denen der Dispharagus-Arten ab. Die vier submedianen Doppelreihen von merkwürdig gekrümmten Cuticularschuppen beginnen an der Basis der Lippen und erstrecken sich nach hinten fast bis zum Schwanzende. Der kleine Raum zwischen den zwei Theilen einer Doppelreihe ist frei von Cuticularringen (Taf. XIV, Fig. 20). Bei einem Querschnitte durch den Wurm bemerkt man, dass beide Theile einer Schuppen-doppelreihe gleich gestaltet sind (Taf. XII, Fig. 24).

Der Schwanz des ♂ besitzt sehr breite, doppelt contourirte Flügel. Von präanal Papillen konnte ich leider der schlechten Exemplare halber nichts mehr beobachten. Postanale Papillen sind vier vorhanden. 1 und 2 sind klein, fast an der Spitze, 3 und 4 sind sehr gross und in weitem Abstände von einander. Höchst eigenthümlich ist die Form des rechten Penis, die lebhaft an die eines Hackmessers erinnert, aber an den von mir untersuchten Exemplaren ebenfalls nicht ganz erhalten war. Der linke Penis ist sehr dünn und sechsmal so lang als der rechte.

Cheilospirura longestriata Molin (l. c. p. 958), Taf. XI, Fig. 30 und 31; Taf. XIII, Fig. 13; Taf. XIV, Fig. 26.

„*Os bilabiatum, labiis maximis rotundatis, nudum . . . extremitas caudalis maris semispiralis, subtus excavata fovea ampla, alis latis, longitudinaliter striatis, papillis fungiformibus exornatis cincta; vagina penis longa, crassior, tubularis, apice dilatato; penis longissimus, filiformis.*“

Kopf mit zwei keilförmigen Seitenlippen, deren medianer Rand an der der Mundhöhle zugewandten Seite drei Kerben zeigt, denen an der Aussenseite drei spitze Zähne entsprechen. Jede Lippe besitzt einen grossen, unpaaren Lobus und drei Papillen. Interlabialräume mit vier submedianen Papillenpaaren und einem spitzen Medianzahn. Schwanz mit breiten Flügeln, vier rippenförmigen, präanal Papillen, einer Papille knapp über dem After und zwei postanal Papillen. An der äussersten Schwanzspitze finden sich vier nur bei sehr starker Vergrösserung sichtbare Papillen, eine Erscheinung, welche bei den Spiropteren sehr oft vorkommt und vielleicht immer, wie bei *Sp. brachystoma*, als Haftorgan zu deuten ist. Die Art, welche in *Picus grammicus* vorkommt, besitzt zwar ganz dieselben Mundorgane wie die Würmer aus *Picus campestris* und *Jumana*, ist aber nicht spiral gerollt und etwas dicker. Auch zeigt sie eine unpaare Papille über dem After und die rechte zweite präanale Papille fehlt constant, dafür ist eine unpaare Papille unterhalb des Afters vorhanden.

Cheilospirura cephaloptera (l. c. p. 956), Taf. XIV, Fig. 17; Taf. XI, Fig. 22.

„*Caput strictura a reliquo corpore discretum, alatum alis duabus lateralibus, antice dilatatis, rotundatis; os magnum bilabiatum, labiis magnis, rotundatis . . . extremitas caudalis maris spiraliter torta, apice acutissimo, aptera,*

utrinque serie papillarum 9, quarum 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevis crassa, navicularis, apice obtuso, incurva; penis longus, exilis, filiformis, armatus. . . .“

Kopf mit Seitenflügeln ohne Lippen, vier submedianen und zwei lateralen Papillen, sechseckiger Mundöffnung, welche von einem häutigen Saume umgeben ist. Schwanz pfriemenförmig; rechter Penis ganz wie der von *Sp. anacanthura* (Taf. XIV, Fig. 16), linker Penis fünfmal so lang, spitz und geflügelt. Sieben präanale kleine Papillen und sechs nicht ganz constante und nicht symmetrische postanale Papillen. Polymyarier. Diese Art gehört nicht zu den *Spiruridea*. *Sp. spiralis, acuminata, brevipenis, sygmoidea* (?), *anacanthura* und *cephaloptera* unterscheiden sich von den typischen Spiropteren durch den Mangel einer Bursa, durch ein pfriemenförmiges, oxyurisähnliches Schwanzende, durch den Mangel an rippenförmigen Papillen. Die Zahl der präanal Papillen ist nie vier (bei *Sp. spiralis* gibt zwar v. Linstow vier an, ich fand jedoch fünf) und meist mehr. Die postanalen Papillen sind wenig constant und oft unsymmetrisch. Allen diesen Arten fehlen Lippen. Es ist nicht zu leugnen, dass das männliche Schwanzende mit manchen Meromyariern (*Nematoxys*) eine gewisse Aehnlichkeit zeigt. Diese Aehnlichkeit ist jedoch nur oberflächlich, denn die angeführten Arten sind alle Polymyarier mit ungleichen Spicula. So stellt sich auch hier das Bedürfniss heraus, den Gattungsbegriff *Filaria* Schneider zu erweitern oder einzelne Gruppen gänzlich abzutrennen.

Cheirospirura capillaris Molin (Trenta specie di Nematoidi determinate dal Dr. Raffaele Molin. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XL, 1860, p. 349), Taf. XII, Fig. 37.

„. . . . *Os bilabiatum, labiis conicis minimis, aculeis 4 validis cruciatim oppositis retrorsum versis armatum, extremitas caudalis maris?*“

Kopf mit zwei seitlichen Lippen mit spitzem Zahn. Jederseits der Lippen zwei lanzettförmige Anhänge; kein ♂ vorhanden. Der Kopf dieser Species hat grosse Aehnlichkeit mit *Ancyracanthus longicornis* Hempr. u. Ehrbg. (Schneider, Monografie p. 104—105, Taf. VI, Fig. 10a und 10b). So lange nichts Näheres über die Schwanzpapillen bekannt ist, bleibt die Stellung unserer Art im Systeme zweifelhaft.

Physocephalus sexalatus Molin¹⁾ (Una monografia dal genere *Spiroptera* p. 957), Taf. XII, Fig. 25; Taf. XIV, Fig. 3 und 4.

„*Caput epidermide inflata, tuberculis duobus cutaneis lateralibus a corpore discretum; os magnum, bilabiatum, labium singulum margine trilobo. Corpus subcylindricum, rectum, densissime transversim annulatum; in tertia anteriori parte utrinque alis tribus linearibus, transversim striatis, media latiuscula. . . . extremitas caudalis maris bis spiraliter torta, alis exiguas apicem amplectentibus; vagina penis brevis, exilis, incurvata, apice acutissimo; penis longus, filiformis. . . .*“

¹⁾ Die von Diesing in seiner Revision (p. 686) aufgestellte Gattung *Physocephalus* muss aufgelassen werden. Sie ist auf ganz untergeordnete Merkmale, wie z. B. das Vorhandensein von sechs Seitenmembranen gegründet.

Kopf mit zwei sehr kleinen, dreieckigen Seitenlippen. Hinter den zwei lateralen Halspapillen jederseits drei Flügel, von denen der mittlere der breiteste ist. Die beiden seitlichen Flügel verbinden sich vor dem mittleren und hinter der Halspapille. Bei einem Querschnitte durch den Wurm sieht man, dass die die Flügel bildende Cuticula nach innen einen ansehnlichen Zapfen sendet (Taf. XIV, Fig. 4). Vestibulum sehr lang und quergeringelt. Schwanz mit vier präanalen rippenförmigen Papillen und einer Papille knapp über dem After. An der äussersten Schwanzspitze findet man wieder drei sehr kleine Papillen. Schneider beschreibt aus *Tapirus americanus* eine *Filaria nitidulans* (Monographie p. 97—98, Taf. V, Fig. 10 und 11), deren männliches Schwanzende sehr der eben beschriebenen Art, welche aus *Dicotyles albirostris* und *Sus scropha fera* stammt, ähnlich ist, und welche ebenfalls sechs Seitenflügeln besitzt.

Gelegentlich der Untersuchung der hier erwähnten Nematoden fand ich eine bisher noch unbekannte Art, deren Beschreibung hier folgen soll.

Spiroptera quadrilabiata n. sp. (Taf. XI, Fig. 7 und 17; Taf. XIII, Fig. 8). Es wurden zwei ♂ und ein ♀ gefunden, und zwar ein ♂ in einem Fläschchen mit *Sp. strongylina* R. und *Sp. Cesticillus* Molin aus *Dicotyles labiatus*, ein ♀ zusammen mit *Sp. acuminata* Molin aus *Brycon falcatus* und ein ♂ mit *Sp. semilunaris* Molin aus *Trogon collaris*. Es ist im hohen Grade überraschend, dass ein Wurm drei so verschiedene Wirthe (Säugethier, Vogel und Fisch) haben sollte, und neige ich mich der Ansicht zu, dass zwei der Würmer durch Zufall in unrechte Gläser kamen. ♂ 7—8 mm. lang, ♀ 10 mm. lang. Kopf vom übrigen Körper durch eine tiefe Querfalte deutlich abgesetzt. Vier grosse deutliche Lippen umgeben die kreisförmige Mundöffnung, welche in ein Vestibulum führt. Die zwei medianen Lippen sind fast dreimal breiter als die zwei lateralen. Von den lateralen besitzt jede einen grossen, von vorne fast kreisförmig erscheinenden Lobus und zwei Papillen. Die medianen Lippen tragen an ihren Seiten ebenfalls zwei Papillen. Die einander zugekehrten Papillen der lateralen und medianen Lippen sitzen auf zwei zapfenförmigen Pulpafortsätzen, die von gemeinschaftlicher Basis entspringen. Der Schwanz des ♂ ist spiralg eingerollt, mit nicht zu breiten Flügeln. Er trägt vier rippenförmige präanale und zwei postanale Papillen, von welch' letzteren eine knapp hinter dem After, die andere nahe an der Schwanzspitze liegt. Die beiden Spicula sind gleich geformt, mit spitzem Ende und geflügelt, doch ist das linke fast zweimal länger.

Eine andere *Spiroptera*, von der ich jedoch zweifelhaft bin, ob sie noch unbekannt ist, fand sich mit *Sp. excisa* Molin und *Disph. longeoratus* Molin aus *Ciconia Maguari*. Es waren fünf ♀, von denen drei in der Häutung begriffen. Die Geschlechtsorgane mangelten allen. Länge 10 mm., Breite 0·8 mm. Die noch in der Larvenhaut befindlichen Exemplare zeigten vier submedianen

Papillen am Kopf, eine dorsoventrale Mundspalte und beiderseits derselben drei stumpfe Bohrstacheln (Taf. XII, Fig. 35 und 36). Die schon gehäuteten Thiere hatten einen Kopf mit zwei lateralen Lippen, von denen jede an der Medianseite in drei Theile zerschlitzt war und einen Mittellobus mit drei Papillen trug. Die Interlabialräume waren mit Medianzähnen und vier submedianen Papillen versehen. Es wäre möglich, dass hier Jugendzustände von *Sp. excisa* Molin oder von *Sp. longesubulata* Molin (ich kenne diese Art nicht aus eigener Anschauung), welch' letztere Art ebenfalls in *Ciconia Maguari* vorkommt, vorliegen.

(Fortsetzung folgt.)

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XI.

- Fig. 1. *Spiroptera brachystoma* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 2. „ „ Vordertheil, der Länge nach halbirt und von der Seite gesehen (Vergr. 120).
 „ 3. „ „ Lateralzahn (Vergr. 470).
 „ 4. „ „ Medianzahn (Vergr. 470).
 „ 5. „ *subaequalis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 6. „ *uncinipenis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 7. „ *quadrilabiata* n. sp., Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 „ 8. „ *unialata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 9. „ *unilateralis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 „ 10. „ *excisa* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 11. „ „ Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 12. „ *singularis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 „ 13. „ „ Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 „ 14. „ „ Kopf, Medianansicht (Vergr. 280).
 „ 15. „ *uncinipenis* Molin, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 „ 16. „ „ Kopf, Medianansicht (Vergr. 120).
 „ 17. „ *quadrilabiata* n. sp., Kopf, Lateralansicht (Vergr. 470).
 „ 18. „ *verrucosa* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 „ 19. „ „ Kopf, Medianansicht (Vergr. 280).
 „ 20. „ „ Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 „ 21. *Dispharagus rectovaginatius* Molin, Vordertheil, Lateralansicht (Vergr. 120).

- Fig. 22. *Spiroptera cephaloptera* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 23. " *semilunaris* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 24. " *bullosa* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 25. " *terdentata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 26. " *Vulturis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 27. " *imbricata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 28. " *Ardae* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 29. " *Phasiani picti* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 30. " *longestriata* Molin, Kopf, Medianansicht (Vergr. 470).
 " 31. " " Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).

Tafel XII.

- Fig. 1. *Histiocephalus laticaudatus* Diesing, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 2. " " Kopf, Medianansicht (Vergr. 280).
 " 3. *Spiroptera coronata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 4. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 470).
 " 5. *Histiocephalus subulatus* Molin, Kopf, Dorsalansicht (Vergr. 280).
 " 6. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 " 7. " " Kopf, Ventralansicht (Vergr. 280).
 " 8. *Spiroptera umbellifera* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 9. " " Kopf, Medianansicht (Vergr. 470).
 " 10. " *Cesticillus* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 11. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 " 12. " *conocephala* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 13. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 " 14. " *vulvoinflata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 15. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 470).
 " 16. " *mediospiralis* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 17. " *tenuicauda* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 18. " *acuminata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 470).
 " 19. " " Vordertheil, Medianansicht (Vergr. 280).
 " 20. " *papillosa* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 21. " *Turdi* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 1000).
 " 22. " " Kopf, Lateralansicht (Vergr. 1000).
 " 23. " *anolabiata* Molin, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 " 24. " *hamulosa* Diesing, Querschnitt durch den Vordertheil (Vergr. 280).
 " 25. " *sexalata* Molin, Vordertheil, Medianansicht (Vergr. 120).
 " 26. " *posthelicata* Molin, Kopf, Vorderansicht (Vergr. 280).
 " 27. *Dispharagus mamillaris* Molin, Querschnitt durch den Vordertheil (Vergr. 280).
 " 28. " *longevaginatus* Molin, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 " 29. " *calcaratus* Molin, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).

- Fig. 30. *Dispharagus calcaratus* Molin, Kopf, Medianansicht (Vergr. 280).
 „ 31. *Spiroptera hamulosa* Diesing, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 „ 32. *Histiocephalus laciniatus* Molin, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 280).
 „ 33. *Spiroptera* aus *Ciconia Maguari*, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 120).
 „ 34. „ „ „ „ „ Kopf, Vorderansicht (Vergr. 120).
 „ 35. „ Larve aus *Ciconia Maguari*, Kopf, Lateralansicht (Vergr. 120).
 „ 36. „ „ „ „ „ Kopf, Vorderansicht (Vergr. 120)

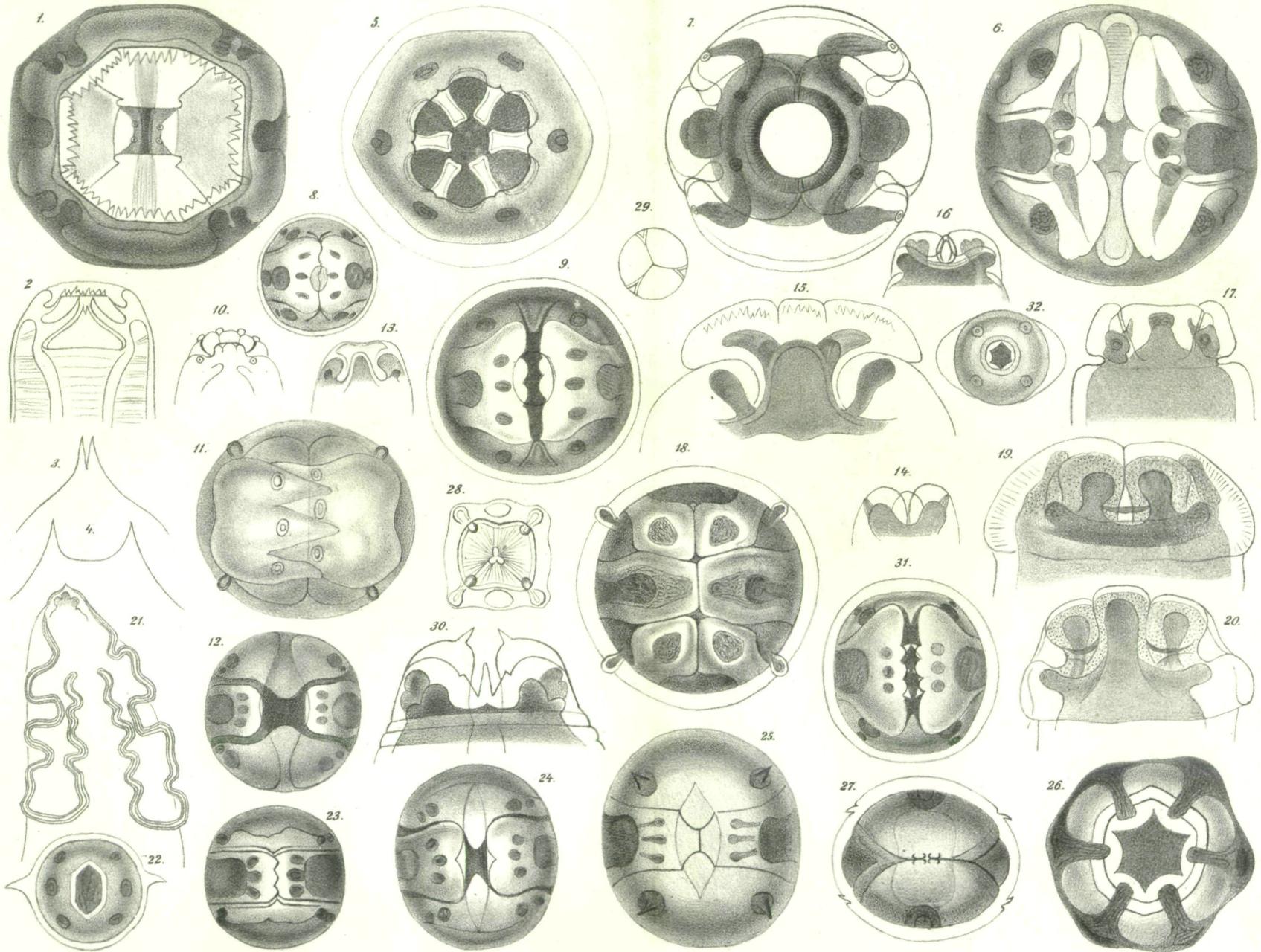
Tafel XIII.

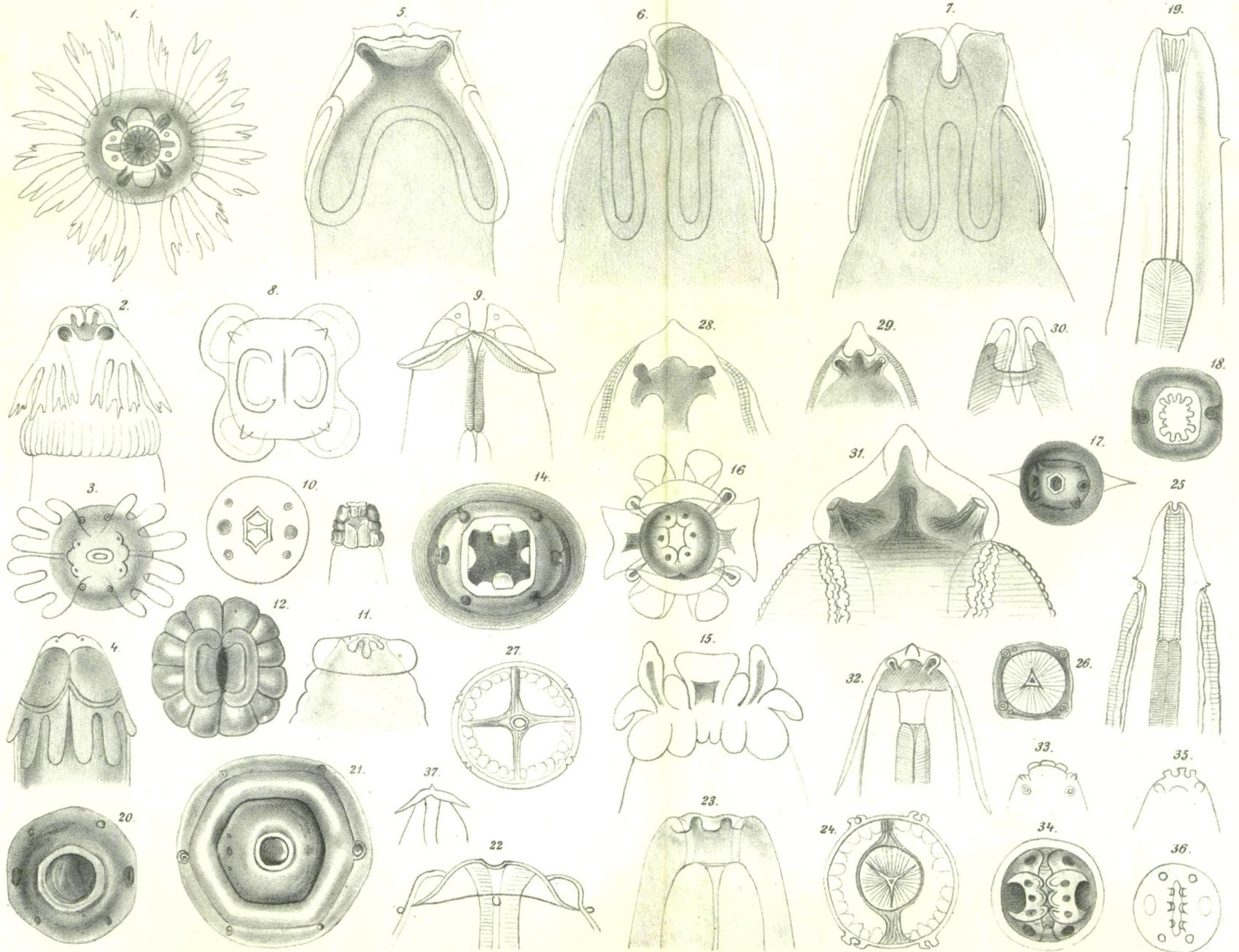
- Fig. 1. *Spiroptera verrucosa* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 2. „ *unialata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 3. „ *sygmoidea* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 4. *Dispharagus rectovaginatus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 5. „ *magnilabiatus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 6. *Spiroptera penihamata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 7. „ *papillosa* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 8. „ *quadrilabiata* n. sp., ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 9. „ *subaequalis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 10. „ *brachystoma* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 11. „ „ ♂, Haftorgan an der Schwanzspitze (Vergr. 280).
 „ 12. „ *unilateralis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 13. „ *longestriata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 14. „ *uncinipenis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 30).
 „ 15. „ *imbricata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 280).
 „ 16. „ *crassicauda* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 17. „ *pistillaris* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 18 u. 19. „ *serpentulus* Diesing, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 20. „ *posthelica* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 21. „ *tercostata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 22. „ *circularis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 23. „ *helicina* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 24. „ *tridentata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).

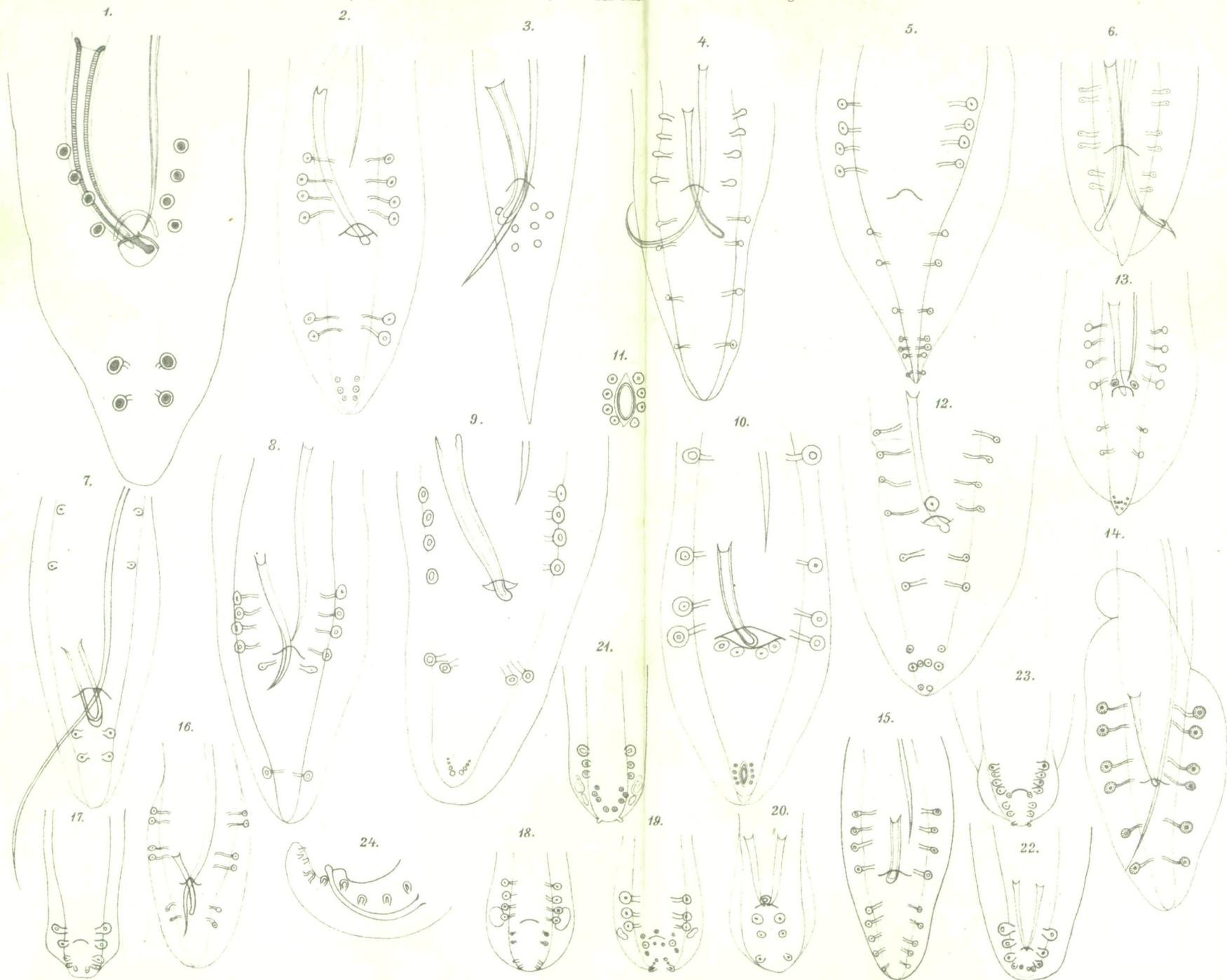
Tafel XIV.

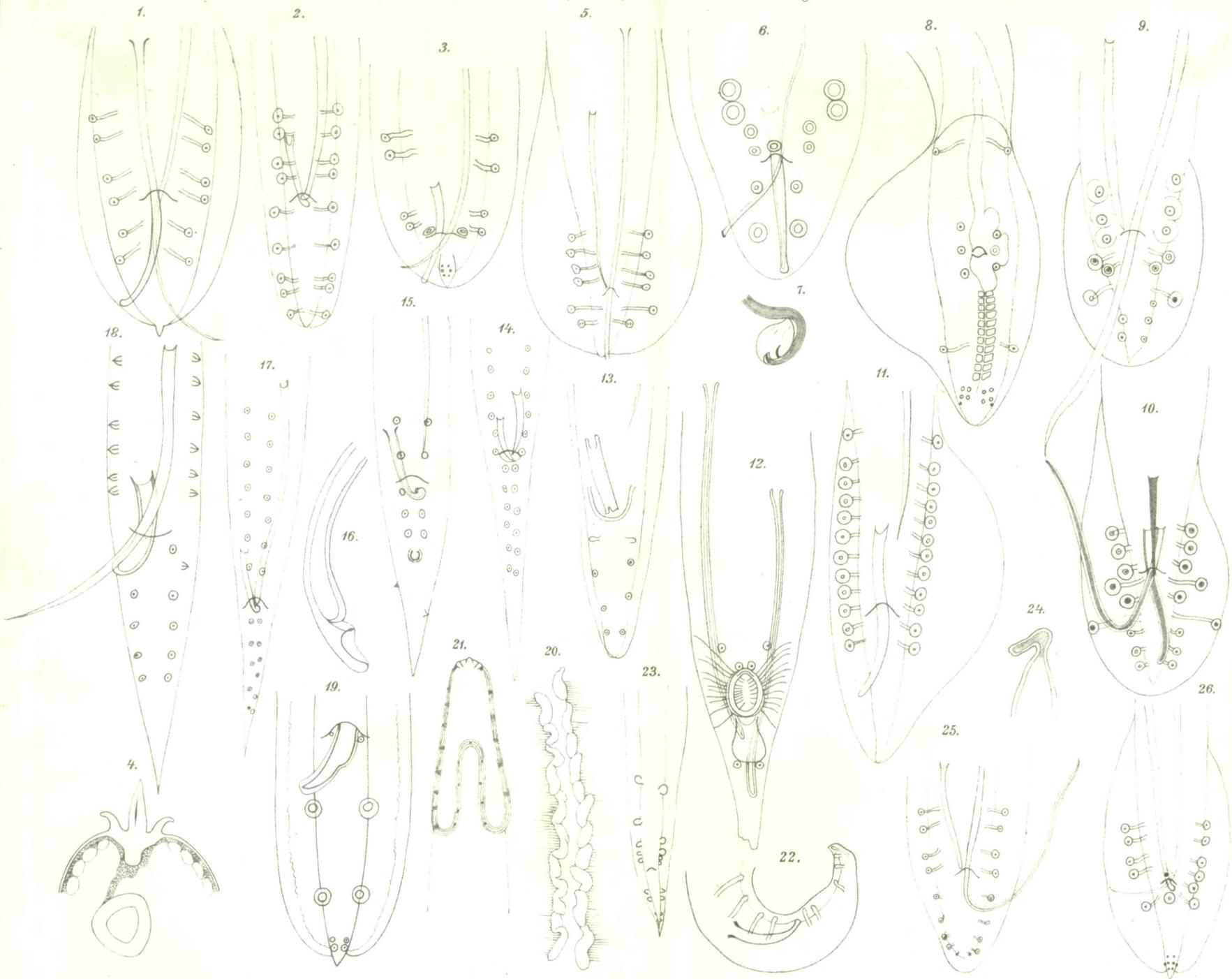
- Fig. 1. *Spiroptera penihamata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 2. „ *laticeps* Dujardin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 3. „ *sexalata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 4. „ „ Querschnitt durch eine Seitenmembran (Vergr. 280).
 „ 5. *Histiocephalus laticaudatus* Diesing, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 6. *Spiroptera excisa* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 7. „ *bullosa* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 30).
 „ 8. „ „ ♂, Schwanz (Vergr. 120).

- Fig. 9. *Spiroptera lanceolata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 10. „ *semilunaris* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 11. „ *vulvoinflata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 12. *Histiocephalus subulatus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 13. *Spiroptera echinatus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 14. „ *brevipennis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 15. „ *anacanthura* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 16. „ „ Rechtes Spiculum (Vergr. 280).
 „ 17. „ *cephaloptera* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 18. „ *acuminata* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 19. „ *hamulosa* Diesing, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 20. „ „ Stück einer Krause (Vergr. 280).
 „ 21. *Dispharagus laticeps* Dujardin, Vordertheil, Lateralansicht (Vergr. 120).
 „ 22. „ *rectus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 60).
 „ 23. *Spiroptera spiralis* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 24. *Dispharagus calcaratus* Molin, Schwanzspitze des ♀ (Vergr. 280).
 „ 25. „ *longevaginatus* Molin, ♂, Schwanz (Vergr. 120).
 „ 26. *Spiroptera longestriata* Molin aus *Picus grammicus*, ♂, Schwanz
 (Vergr. 60).
-









ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Drasche Richard Freiherr v.

Artikel/Article: [Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hofcabinetes befindlichen Original-Exemplare Diesing's und Molin's 193-218](#)