

# ZWÖLF ARTEN VON ACANTHOCEPHALEN.

VON

DR. KARL MORITZ DIESING,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Mit 3 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 10. JÄNNER 1856.

Die Acanthocephalen bilden eine besondere Unterabtheilung in der Ordnung der Rhyngodeen und sind sowohl ihres äusseren wie auch inneren sehr abweichenden Baues wegen höchst merkwürdig. Wir verdanken zunächst von Siebold<sup>1)</sup> eine richtige Deutung ihrer so oft verkannten Organe wie auch eine klare Auseinandersetzung des wechselseitigen Zusammenhanges derselben, welcher wir hier bei Abhandlung des inneren Baues folgen.

Der Leib der Acanthocephalen ist schlanchförmig, mit vielen Hautporen versehen, schlaff und dann meist bandförmig und der Quere nach gerunzelt oder von Flüssigkeit strotzend. Die Oberfläche desselben ist meist glatt, bei *Echinorhynchus reticulatus*<sup>2)</sup> und einigen anderen wie genetzt und bei *E. lamelliger*<sup>3)</sup> mit einer Längsreihe von fast viereckigen, am Hinterrande abgerundeten und gekerbten Platten belegt, unbewaffnet, oder mit Häkchen, welche im Alter oft abfallen, besetzt.

Am Vorderende des Leibes liegt ein bewaffneter Riissel, welcher entweder unmittelbar in den Leib oder in einen besonderen, meist verkehrt kegelförmigen zwischen dem Riissel und dem Leib gelegenen Riisselbehälter eingestülpt werden kann<sup>4)</sup>.

Hinter dem Riissel liegt der Hals, welcher entweder unbewaffnet oder bewaffnet, unbedeckt oder wie bei *E. elegans*<sup>5)</sup> von einer Art Halskragen umgeben ist. Oft fehlt der Hals gänzlich.

Am Hinterende der männlichen Kratzer liegt ein musculöser meist glocken-<sup>6)</sup> oder kugelförmiger<sup>7)</sup> Schwanzbeutel, welcher einstülptbar ist. Ein aus dem Schwanzbeutel hervortretender Penis ist nur bei *E. impudicus*<sup>8)</sup> beobachtet worden.

<sup>1)</sup> Lehrbuch der vergleichenden Anatomie.

<sup>2)</sup> Westrumb Acanthoceph. 24.

<sup>3)</sup> Sitzungsberichte der kais. Akademie XII (1854), 681, cum tab.

<sup>4)</sup> Vergleiche *Echinorhynchus Turbinella* dieser Abhandlung, Taf. III, Fig. 21.

<sup>5)</sup> Taf. II, Fig. 34.

<sup>6)</sup> *E. campanulatus*, Taf. I, Fig. 7—9.

<sup>7)</sup> *E. rhopalorhynchus*, Taf. III, Fig. 9.

<sup>8)</sup> Vergleiche diese Abhandlung Taf. II, Fig. 6.

Das weibliche Schwanzende ist entweder etwas verschmälert oder abgerundet und an dessen Spitze liegt die weibliche Geschlechtsöffnung.

Zu den inneren Organen gehört ein am Grunde des Rüssels gelegener musculöser Sack, in welchen dieser eingezogen werden kann, die sogenannte Rüsselscheide. Die allgemeinen Körperbewegungen werden vermittelt durch eine zwischen der allgemeinen Bedeckung und der Leibeshöhle liegende schlauchförmige Muskelschicht, welche aus den innen gelegenen Längsmuskeln und den dieselben nach aussen ringförmig umgebenden Quermuskeln besteht.

Als besondere Bewegungsorgane dienen zum Zurückziehen der Rüsselscheide im Allgemeinen drei Muskeln, von denen jederseits einer von der inneren Fläche des Hautmuskelschlauches entspringt und in die Rüsselscheide seitlich oder unterhalb einmündet, während der dritte bandförmige unterhalb der Ursprungsstelle der beiden vorigen zwischen ihnen aus dem Hautmuskelschlauch hervortritt und sich frei durch die Leibeshöhle hinauf zu dem unteren Ende der Rüsselscheide begibt.

Ein besonderer Darmcanal fehlt. Zwischen der allgemeinen Bedeckung und dem Muskelsacke laufen zwei grössere Seitencanäle vom Malse bis zum Schwanzende hinab und entsenden nach beiden Seiten viele unter sich anastomosirende Quercanäle. Ein Netz solcher Canäle begibt sich auch unter der Haut des Rüssels bis zu dessen Spitze hinauf. In diesen wandungslosen, durch Lücken eines feinkörnigen Parenchyms gebildeten Canälen bewegt sich eine mit Körnchen und Bläschen gefüllte Flüssigkeit auf und nieder. Innerhalb des Muskelsackes liegt an jeder Seite der Rüsselscheide ein nach hinten frei in der Leibeshöhle schwebendes, meist bandförmiges und oft sehr langes, selten scheibenförmiges Organ, den Helminthologen unter dem Namen *Lemniscus* bekannt, welches ein feinkörniges, ebenfalls von einem wandungslosen Gefässsystem durchzogenes Parenchym enthält. Dieses System besteht bei den meisten Arten aus einem am Rande des Organs sich herunziehenden, bei einigen wenigen durch die Mitte desselben verlaufenden Hauptcanale und den von diesem ausgesendeten Seitenästen.

Das vordere verschmälerte Ende jedes *Lemniscus* verliert sich am Rüsselgrunde unter der Haut. Dies ist zugleich auch nach Siebold's Beobachtungen<sup>1)</sup> die Stelle, an welcher der Übergang des Hautgefässsystems in das Gefässsystem der Lemniscen stattfindet und wo das Hin- und Herströmen der Flüssigkeit aus einem der beiden Gefässsysteme in das andere beobachtet wurde. Von diesen beiden Gefässnetzen, wovon wir das eine das äussere oder peripherische, das andere das innere oder centrale Gefässsystem nennen möchten, scheint das erstere zunächst zur Aufnahme und vielleicht weiterer Verarbeitung von Nahrungsflüssigkeit, sowie zur Ernährung der allgemeinen Bedeckung und des Muskelsackes, das zweite aber zur Absonderung der empfangenen Flüssigkeit in die Leibeshöhle und zunächst zur Ernährung der innerhalb derselben gelegenen Geschlechtsorgane bestimmt zu sein.

Eine besondere Mundöffnung wird von Siebold<sup>2)</sup>, der den Rüssel blos für ein Haftorgan hält, in Abrede gestellt, und es wird nach ihm, wie schon Treutler behauptete, die Zufuhr von Nahrungsstoffen wahrscheinlich nur durch die Einsaugungskraft der Haut vermittelt. Dagegen haben Goeze<sup>3)</sup>, Rudolphi<sup>4)</sup> und Zeder<sup>5)</sup>, nach einem angebrachten

<sup>1)</sup> A. o. a. O. 134.

<sup>2)</sup> A. a. O. 127 und 128.

<sup>3)</sup> Naturg. 146.

<sup>4)</sup> Entoz. Hist. I. 292 et 311.

<sup>5)</sup> Nachtrag, 113—116.

Drucke, an der Spitze des Rüssels eine meist milchweisse Flüssigkeit hervortreten sehen, welche sich nach einer genaueren mikroskopischen Untersuchung mit einer Unzahl kleiner Eier erfüllt ergab, was die genannten Forscher zu der Annahme bewog, dass der Austritt der Eier durch den Rüssel stattfindet. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer anatomischen Kenntnisse ist es aber erwiesen, dass der Austritt der Eier durch eine besondere Öffnung an der Spitze des weiblichen Schwanzendes erfolge. Es muss demnach angenommen werden, dass durch den angebrachten Druck die Rüsselscheide geborsten war und die in der Leibeshöhle frei herumschwimmenden Eier durch die Öffnung des Rüssels hervortraten. Ferner haben Borke, Goeze<sup>1)</sup> und Rudolphi<sup>2)</sup> an *E. Tuba* an der Spitze des Rüssels eine trompetenförmige, häutige Verlängerung beobachtet, deren weite Öffnung sich an den Darm des Wirththieres angesogen hatte, und welche nach Goeze als Saugorgan zum Einziehen der flüssigen Nahrung dient<sup>3)</sup> und endlich hat Zeder<sup>4)</sup> bei einigen Arten an der Spitze des Rüssels eine knopfförmige Erhöhung oder eine walzenförmige, kurze Röhre wahrgenommen und die Vermuthung aufgestellt, dass der Hakenrüssel ein zur Ernährung erforderliches Saugorgan bei allen Kratzern verbergen dürfte. Diese Beobachtungen schienen allerdings zur Annahme einer besonderen Öffnung an der Spitze des Rüssels zu berechtigen, und sollte ihre Anwesenheit sich durch künftige Beobachtungen mit noch grösserer Sicherheit herausstellen, so wäre die Verrichtung des Rüssels eine doppelte, erstens als Anheftungsorgan oder Bohrrüssel und zweitens als Saugrüssel zur Aufnahme von Flüssigkeit durch die Mundöffnung, welche von dem Gefässnetz, das sich nach Siebold bis zur Rüsselspitze hinauf erstreckt, aufgenommen und von da aus weiter verbreitet wird, ohne dadurch die Aufnahme von Nahrungsflüssigkeit mittelst der äusseren Bedeckung im geringsten in Abrede stellen zu wollen.

Sehr merkwürdig ist der Bau der Fortpflanzungsorgane der Acanthocephalen, die sämmtlich getrennten Geschlechtes sind.

Bei dem Männchen entspringt am Grunde der Rüsselscheide eine bandförmige Verlängerung, welche einen grossen Theil der Leibeshöhle durchläuft, das sogenannte Aufhängband (*Ligamentum suspensorium*), von welchem in der Regel zwei hinter einander liegende, ovale oder längliche, sehr bewegliche haarförmige Spermatozoiden enthaltende Hoden getragen werden. Von diesen Hoden laufen zwei varicöse Samenleiter (*Vasa deferentia*) nach dem Hinterleibsende hinab, wo sie<sup>5)</sup>, nachdem sie sich höchst wahrscheinlich mit dem Halse einer unpaarigen länglichen Blase (*Vesicula seminalis?*) vereinigt, in den Schwanzbeutel übergehen. Die Samenflüssigkeit ergiesst sich entweder unmittelbar in den Schwanzbeutel oder mittelst eines besondern männlichen Zeugungsgliedes, welches aber bisher nur an *E. impudicus* beobachtet worden ist. Noch zweifelhaft ihrer Verrichtung nach sind die meist sechs birnförmigen, eine feinkörnige Masse absondernden Körper<sup>6)</sup>, welche sich unterhalb den Hoden an die Samenleiter anlehnen. Die sechs Ausführungsgänge dieser Körper münden nach und nach

1) Naturg. 153.

2) Entoz. hist. 1, 253.

3) Nach Creplin in Wiegmann's Arch. 1848, 2, 164, wäre die *Tuba* dieses Kratzers nichts anderes als ein Stückerhen der inneren Haut des Eulendarms, welches am Ende des Rüssels hängen geblieben ist, eine Vermuthung, welche sich aber nur auf ein einziges Individuum aus der Rudolphischen Sammlung stützt, und daher noch in Frage gestellt werden muss.

4) Naturg. 143.

5) Siebold, a. a. O. 149.

6) Siebold, a. a. O. 150.

zusammen und treten mit zwei gemeinschaftlichen Ausführungsgängen an den Schwanzbeutel heran. Auch bei den Weibchen entspringt am Grunde der Rüsselscheide ein Aufhängeband, an dessen freies Hinterende die schlauchförmige, muskulöse Gebärmutter (*Uterus*) sich anfügt, nach hinten zu als Gebärmutterseide (*vagina uteri*) verschmälert und an der Schwanzspitze ausmündet. Dieselbe geht, da wo sie mit dem Aufhängebande zusammenhängt, in ein glocken- oder trichterförmiges mit der fallopischen Röhre (*Tuba Fallopii*) vergleichenes Organ über, dessen Rand frei in der Leibeshöhle schwebt. Der Grund dieser Glocke mündet durch eine enge verschliessbare Öffnung in das obere Ende der Gebärmutter ein und besitzt seitlich einen halbmondförmigen Schlitz. Die ganze Glocke ist einer sehr lebhaften Bewegung fähig. Frei in der Feuchtigkeit der Leibeshöhle liegen eine Menge plattgedrückter, ovaler oder rundlicher Körper von ansehnlicher Grösse, welche scharf abgegrenzt sind, aus einer körnig blasigen Masse bestehen und als ebenso viele lose Eierstöcke (*Ovaria*) betrachtet werden, indem sich in ihnen die Eier entwickeln. Haben die Eier eine gewisse Grösse erreicht, so fallen sie von den freien Eierstöcken ab. Sie sind langgestreckt oval, haben <sup>1)</sup> nur eine einzige Eihülle und enthalten eine theils blasige, theils sehr feinkörnige Masse ohne Spur eines Keimbläschens. Sie wachsen noch fort und werden dabei von zwei neuen Hüllen umgeben. Die oben erwähnte Glocke verschluckt den losen Inhalt der Leibeshöhle, wobei die Eierstöcke wieder ausgeworfen, die kleinen unreifen Eier durch den halbmondförmigen Schlitz in die Leibeshöhle zurückgetrieben und nur allein die reifen Eier in die Gebärmutter hinabgeschoben werden <sup>2)</sup>, aus welcher sie durch die kurze Gebärmutterseide heraustreten.

Am Embryo des *E. Gigas* sah Siebold <sup>3)</sup> vier Hornläkchen, dagegen hat sie Dujardin an den Embryonen von *E. transversus* und *E. globocaudatus* nicht wahrgenommen.

Über die ursprüngliche Bildungsstelle der Eierstöcke vermuthet Siebold <sup>4)</sup> nach einer Beobachtung an *E. gibbosus*, dass das Aufhängeband der Boden sei, aus welchem dieselben in Kugelform hervorsprossen, dass sich dieselben späterhin ablösen und in der Ernährungsflüssigkeit der Leibeshöhle flottirend sich weiter entwickeln.

Ein Central-Nervensystem steckt im Grunde der Rüsselscheide verborgen und besteht nach Siebold's <sup>5)</sup> sorgfältigen Untersuchungen aus einem dichten Haufen unter einander verschmolzener zellenförmiger Ganglienkugeln, aus welchen hier und dort die Zellenkerne und Kernkörperchen hervorleuchten. Diese verhältnissmässig ansehnliche Ganglienmasse dient einer Menge von Nervenfasern zum Ursprunge, welche nach allen Seiten hin ausstrahlen, aber in ihrem Verlaufe, besonders nachdem sie die muskulösen Wände der Rüsselscheide durchbohrt haben, sich ihrer Zartheit wegen nicht weiter verfolgen liessen.

Die Acanthocephalen sind durch die einzige Gattung *Echinorhynchus* vertreten und sind ihrer Verbreitung nach nur auf Wirbelthiere beschränkt, in deren Darmcanal sie vorzugsweise leben. Von den 95 bis jetzt bekannten Arten sind 28 in 61 Gattungen und 100 Arten der Fische, 9 in 23 Gattungen und 32 Arten der Amphibien, 40 in 43 Gattungen und 141 Arten der Vögel und 18 in 26 Gattungen und 34 Arten der Säugethiere verbreitet. Es ergibt sich endlich auch, dass unter sämmtlichen bis jetzt untersuchten 174 Gattungen und 303 Arten der Fische in

<sup>1)</sup> Siebold, a. a. O. 148.

<sup>2)</sup> A. a. O. 149.

<sup>3)</sup> A. a. O. 156.

<sup>4)</sup> A. a. O. 148.

<sup>5)</sup> A. a. O. 125.

den Ordnungen der Cyclostomen, der grossen vielfach untersuchten Ordnung der Selachier und den kleineren Ordnungen der Pectognathen und Lophobranchen keine *Echinorhynchus*-Art gefunden worden ist. Ebenso fehlt diese Gattung unter den untersuchten 91 Gattungen und 129 Arten der Amphibien der Ordnungen der Ichthyodeen, der ganzen Serie der Testudinaten mit der einzigen Ausnahme von *Echinorhynchus hamulatus* Leidy, den Ordnungen der Hemisaurier, Saurier und der ganzen Serie der Amblyglossen. Unter 105 Gattungen und 508 Arten untersuchter Vögel ist sie in den Ordnungen der Gallinen- und Columbiden und unter 74 Gattungen und 248 Arten der Säugethiere in den Ordnungen der Ruminanten, den Solidungulen und den Chiropteren bisher noch unbekannt geblieben, sowie sie auch noch nie im Menschen aufgefunden wurde.

Die Acanthocephalen sind ihrer nächsten Verwandtschaft nach einerseits von den Proto-rhyngodeen mit der einzigen Gattung *Gregarina*, andererseits von den 10 Gattungen umfassenden Sipunculideen begrenzt.

Davon sind die Gregarinen Binnenwürmer, welche nur in wirbellosen und meist gegliederten Thieren leben. Ihrer Grösse nach überschreiten sie selten die Länge einer Linie. Sie besitzen keinen besonderen Darmcanal und kein Nervensystem, Geschlechtsorgane fehlen und die Art ihrer Vermehrung ist noch nicht ganz festgestellt. Wahrscheinlich geschieht sie zunächst mittelst eines in der Leibeshöhle liegenden Kernes (Zellkern Henle) oder nach Stein durch das Zerfallen des Kernes in Keimkörner nach vorhergegangener Conjugation der Thierchen. Der aus- und einziehbare und von einem besonderen Behälter aufgenommene Saugrüssel ist entweder wehrlos oder mit Stacheln besetzt. Eine Mundöffnung an der Spitze des Rüssels ist zwar von Stein in Abrede gestellt worden und deren Vorhandensein bei so kleinen Thieren wohl schwer direct nachzuweisen; folgen wir aber der Analogie und geben wir dem Rüssel der Gregarinen gleiche Bedeutung wie dem Saugrüssel der Acanthocephalen und Sipunculideen, bei welchen letzteren namentlich die Gegenwart einer Mundöffnung nicht in Abrede gestellt werden kann, so muss auch hier eine solche angenommen werden. Die Gregarineen können demnach als Vorbilder der Acanthocephalen betrachtet werden, und die Ähnlichkeit derselben ihrer äusseren Form nach ist in ihrer völligen Entwicklung so gross, dass der bekannte Zoologe Jonathan Karl Zenker im Jahre 1832 zwei wirkliche Arten von Gregarinen geradezu, die eine als *E. miliaris* und die andere als *E. diffluens* beschrieb und abbildete<sup>1)</sup>.

Die Sipunculideen, welche den Schluss in der Ordnung der Rhyngodeen bilden, sind Würmer, welche frei im Meere leben und oft die Länge von mehreren Zollen erreichen. Alle Thiere dieser Unterordnung sind durch einen Darmcanal ausgezeichnet, welcher an einem Ende durch die Mundöffnung, an dem andern entgegengesetzten Ende durch einen After begrenzt ist. Der Oberrand des Saugrüssels verlängert sich bei mehreren Gattungen in eine oder zwei lange Lippen. Sie sind getrennten Geschlechtes, aber die männlichen und weiblichen Individuen ihrer äusseren Form nach oft gar nicht zu unterscheiden. Endlich ist noch bei einigen Gattungen ein traubenförmiges Athmungsorgan vorhanden, welches entweder in der Leibeshöhle eingestülpt ist, wie bei *Bonellia*, oder am Schwanzende ausgestülpt erscheint, wie bei *Priapulius*. Das Nervensystem besteht aus einem Schlundringe und einem knotenlosen bis zum Hinterleibsende hinabreichenden Nervenstrang.

<sup>1)</sup> De Gammari pulicis hist. nat. Jenae, 4. 1832, Fig. 7. 45 et Fig. 7. 3; jetzt *Gregarina miliaria* und *G. diffluens* Dies. Syst. Helm. II. 7.

An diese Auseinandersetzung des Allgemeinen schliesst sich der specielle Theil an, und ich hebe aus den abgebildeten 12 Arten noch als besonders ausgezeichnet hervor: *Echinorhynchus campanulatus* aus dem Jaguar, *E. variabilis* aus *Hypostomus lituratus* und *Monochurus maculipinnis*, *E. impudicus* aus der schwarzen Dorade, *E. elegans* aus dem weissen Saguin, *E. echinodiscus* aus dem Ameisenfresser und *E. Turbinella* aus dem Entendelphin.

## ACANTHOCEPHALA RUDOLPHI.

*Corpus* elasticum, utriculare, cavum, albidum vel cinereo-album, rarissime aurantiacum, transparens vel opacum, poris cutaneis vage dispositis, collapsum vel turgidum, inerme vel armatum. *Collum* nudum, rarissime collare cinctum. *Haustellum* (caput seu proboscis *Auct.*) uncinulis armatum intra bursam seu vaginam propriam musculis retractoribus externis instructam retractile, corpori ant receptaculo proprio insertum. *Os* in haustelli apice. *Stratum musculare* subcutaneum e fibris circularibus externis et fibris longitudinalibus internis in utriculum conflatum. *Tractus* intestinalis proprius nudus; ejusque loco vasa duo longitudinalia antrorsum in haustellum, retrorsum versus corpus caudam excurrentia, ramulis, quos emittunt, in decursu suo inter se anastomosantibus, reticulum subcutaneum sistencia, in strato parenchymatoso inter cutem et stratum musculare sita. *Semisci* duo ad latera vaginae haustelli reticulo suo vasculari immediate cum vasis longitudinalibus communicantes. *Systema nervorum* centrale, intra vaginae haustelli basin situm, ex acervo gangliorum confluentium compositum, fila numerosa per vaginae parietes in corpus emittens. *Organa genitalia* discreta; individua alia mascula, alia feminea. *Penis* ensiformis e bursa caudali rarissime protractus. *Apertura* genitalis feminea in corporis apice caudali. *Ovipara*: ovulis oblongis. *Embryo* (in nonnullis saltem speciebus) uncinulis quatuor corneis armatus. *Mas* sub copula bursa sua caudali feminae apicem caudalem excipit. — *Anisabium* vertebratorum incolae, in tractu cibario, rarius in organis aliis obviae. *Formae majores* haud raro pollicares, imo pedales.

## ECHINORHYNCHUS ZOEGA<sup>1)</sup>.

Character tribus simul generis unici.

<sup>1)</sup> Die in dem im Jahre 1851 erschienenen II. Bande des *Systema Helminthum* noch nicht aufgenommenen oder seitdem als neu beschriebenen Arten sind:

1. *Echinorhynchus ovatus Felis Leopardi* Leidy, in Proceed. Acad. nat. sc. Philadelphia. V (1850), 97 et VIII (1856), 48.
2. *Echinorhynchus tortuosus Didelphidis virginianae* Leidy, ibid. V, 97.
3. *Echinorhynchus Pici collaris* Leidy, ibid. V, 98, nunc *E. manifestus* Leidy, l. c. VIII, 48.
4. *Echinorhynchus Emydisgeographicae* Leidy, ibid. V, 207, nunc *Echin. hamulatus et etiam Emydis. insculptae, guttatae et serratae* Leidy, l. c. VIII, 48.
5. *Echinorhynchus lateralis Salmonis fontinalis* Leidy, ibid. V, 208.
6. *Echinorhynchus socialis Platessae planae* Leidy, ibid. V, 156.
7. *Echinorhynchus lamelliger Naucratis ductoris* Diesing in Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. XII, 681, cum tab.

## I. HAUSTELLUM RECEPTACULO PROPRIO NULLO.

1. *Echinorhynchus campanulatus*.

Tab. I. Fig. 1—9.

*Haustellum* subglobosum, minorum seriebus 4. *Collum* conicum inerme. *Corpus* fusiforme parum incurvatum. *Bursa* maris campanulaeformis. Longit. 3'''—1½''; crassit 1—2'''.

*Echinorhynchus campanulatus* Dies. Syst. Helm. II. 21.

*Habitaculum*: *Felis Onça*. — *F. concolor* — *F. pardalis* — *F. mellivora* — *F. tigrina*: in intestinis vario anni tempore; in Brasilia (Natterer).

Diesen Kratzer fand Natterer häufig im Darmeanale nachstehender Katzenarten und zwar:

*Im Margay (Felis tigrina) Nr. 30 und 44.*

Ypanema, 28. Juni 1819, Männchen mit 2 Echinorhynchen aus dem Dünndarme.

Ypanema, 17. September 1821, Männchen mit 8 langen dünnen Echinorhynchen fest im Darmeanale.

Ypanema, 18. December 1821, Männchen mit 3 Echinorhynchen aus dem Darmeanale.

*Im Ocelot (Felis pardalis) Nr. 41.*

Caiçara, 23. März 1826, Männchen mit 2 Echinorhynchen, einem im Dünndarme, einem im Mastdarme fest.

Caiçara, 17. Mai 1826, Männchen mit 2 Echinorhynchen frei aus dem Dünndarme.

Caiçara, 14. April 1828, Männchen mit 5 Echinorhynchen aus dem Dünndarme, davon 2 fest.

Caiçara, 21. April 1828, Männchen, ein Echinorhynchus frei aus dem Dünndarme.

*Aus dem Jaguarundi (Felis mellivora) Nr. 42.*

Ypanema, 17. September 1821, Männchen mit 7 kurzen dicken Echinorhynchen fest im Darmeanale, — dann ein Stück Darm mit einem durchgehenden Rüssel.

Caiçara, 19. April 1826, Männchen mit 3 kleinen Echinorhynchen frei aus dem Dünndarme.

Caiçara, 19. April 1826, Weibchen mit 6 kleinen Echinorhynchen, davon 3 fest im Dünndarme.

Matogrosso, 22. Febr. 1829, Männchen (jüngst geworfen) mit 1 bauchigem Echinorhynchus frei aus dem Darmeanale.

*Aus dem Cuguar (Felis concolor) Nr. 111.*

Caiçara, 19. November 1825, Männchen mit 1 Echinorhynchus frei.

Registo do Janru, 29. Juni 1826, Männchen mit kleinen Echinorhynchen frei im Dünndarme, und viel grösseren fest in Gesellschaften am Ende des Dünndarmes; in allem 65 Individuen.

Forto do Rio Branco, 3. Mai 1832, Weibchen mit 7 Echinorhynchen fest im Dünndarme.

*Aus dem Jaguar (Felis Onça) Nr. 112.*

Caiçara, 14. November 1825, altes Weibchen mit 3 kleinen Echinorhynchen fest im Darmeanale.

Caiçara, 27. November 1825, junges Männchen mit 54 Echinorhynchen meist fest im Darmeanale, die gewöhnlich flach und runzelig waren.

Matogrosso, 5. Juni 1827, junges Weibchen mit 343 Echinorhynchen, fast alle fest in der letzten Hälfte des Dünndarmes.

Matogrosso, 13. Juni 1827, junges Männchen mit 4 Echinorhynchen fest im Dünndarme, sie streckten beim Sterben am hinteren Ende eine kopfähnliche Blase hervor.

Nas Pitas, 5. October 1827, Weibchen mit 15 Paar Echinorhynchen in der Begattung frei, aus dem Darmeanale, sie trennten sich im Weingeist, viele auch schon im Wasser und am selben Tage.

Nas Pitas, 5. October 1827, Weibchen mit 121 grösseren und 18 kleineren Echinorhynchen frei und 45 fest im Darmeanale.

2. *Echinorhynchus taenioides*.

Tab. I. Fig. 10—20.

*Haustellum* subglobosum, uncinorum seriebus 4—5. *Collum* conicum inerme. *Corpus* longissimum, saepissime collapsum tunc transverse rugosum, subaequale, rarius teretiusculum turgidum, flagelliforme, rugis evanescentibus; juvenilium fusiforme. *Bursa* maris subcampanulata. Longit. mar. ad 8", crassit. 1"; fem ultra 1', crassit. 1½". Juv. longit. 2—7".

*Echinorhynchus taenioides* Dies. Syst. Helm. II. 23. — Creplin: in Abhandl. d. naturf. Gesellsch. zu Halle. I. 59.

*Habitaculum*: *Dicholophus* *Maregravi*: in intestinis, Januario — Aprili et Octobri — Decembri (Natterer). Julio in Brasilia (Burmeister).

Von Natterer im Dünndarme des *Seriema* gefunden und zwar zu:

Rio Araguay, 25. October 1823, in einem Weibchen 28 junge Echinorhynchen fest im Darne angebohrt und in einem andern Weibchen 21 lange und 17 kürzere Individuen, frei.

Portao do Pilato, 26. November 1823, Weibchen mit 10 Stücken, frei.

Cabeça de boi, 1. December 1823, Weibchen, mit 4 langen und 5 kürzeren Kratzern, alle aufgeschwollen.

Cuyaba, 1. Februar 1824, Weibchen mit 40 langen tänenartigen Echinorhynchen frei (fast alle flach geblieben), 7 sehr kleine und kürzere, frei.

Cuyaba, 22. März 1824, Weibchen, mit 15 langen Echinorhynchen frei.

Cuyaba, 9. April 1824, Weibchen mit 17 langen tänenartigen und 5 kürzeren Echinorhynchen, die letzteren eingebohrt.

Matogrosso, 18. Jänner 1829, junges Männchen mit 89 meist eingebohrten kleinen Individuen.

Endlich fand Burmeister auf seiner Reise in Brasilien zu Terra dos Campos im Juli 1851 zwei Exemplare dieses Kratzers in demselben Vogel.

3. *Echinorhynchus variabilis*.

Tab. I. Fig. 21—42.

*Haustellum* subglobosum (frequentissime retractum), uncinulorum seriebus 2, seriei superioris duplo longioribus. *Collum* cylindricum inerme. *Corpus* adultorum, opalizans teretiusculum vel compressiusculum, antrorsum inerassatum, interdum multoties constrictum, vel dorso longitudinaliter crista membranacea munitum, retrorsum attenuatum. *Bursa* maris subglobosa reflexa. Longit. mar. 4"—1'; fem. 4"—2"; crassit. partis anter. ⅔—1½".

*Echinorhynchus variabilis* Dies. Syst. Helm. II. 25.

*Habitaculum*: *Monochirus* *maculipinnis*, April et Novembri. — *Pleuronectes* sp. Nr. 90 Augusto et Septembri. — *Hypostomus* *lituratus* Januario, Augusto, Octobri et Novembri. — *H. melanopterus* Novembri. — *H. plecostomus* Decembri. — *H. auriguttatus*, Julio: in intestinis aut ad intestina capsula inclusus in Brasilia (Natterer).

In folgenden Fischen gefunden:

*Hypostomus lituratus* (*Loricaria* Nr. 81).

Matogrosso, 4. November 1826, ein Männchen mit 19 freien echinorhynchenartigen Würmern, selbe waren flach und krümmten sich im Leben etwas auf die schneidige Seite; sie streckten keine Hakenrüssel hervor; ein anderes Männchen mit 4 solchen Würmern und endlich 1 Männchen und 2 Weibchen mit 26 Individuen, 2 davon mit vorgestreckten Rüsseln.

- Matogrosso, 14. August 1828, Männchen mit 2 Exemplaren, frei.  
 Matogrosso, 20. August 1828, 5 Männchen und 2 Weibchen mit 17 Echinorhynchen, frei.  
 Matogrosso, 27. October 1828, Weibchen mit 1 Exemplar.  
 Matogrosso, 28. November 1828, 2 Männchen mit 3 und 2 Weibchen mit 5 Echinorhynchen.  
 Matogrosso, 9. Jänner 1829, Männchen mit 6 freien Individuen.  
 Matogrosso, 10. Jänner 1829, Weibchen mit 13 Würmern.  
 Matogrosso, 24. Jänner 1829, Weibchen mit 9 freien Würmern, alle aus dem Darmeanale.

*Hypostomus (Loricaria) plecostomus.*

- Cuyaba, 16. December 1827, 3 Männchen mit 84 und 1 Weibchen mit 130 Würmern, frei aus dem Darmeanale.

*Hypostomus melanopterus (Loricaria Nr. 100).*

- Cuyaba, 13. November 1827, 2 Echinorhynchen frei aus dem Darmeanale.

*Hypostomus auroguttatus (Loricaria Nr. 492).*

- Matogrosso, 10. Juli 1828, 2 Männchen, 3 Weibchen mit 4 Echinorhynchen frei aus dem Darmeanale und 4 solchen Würmern im eingezogenen Zustande auf dem Darmeanale in Kapseln.

*Monochirus maculipinnis (Pleuronectis sp.).*

- Matogrosso, 7. November 1828, 2 Weibchen mit 3 Echinorhynchen, fest im Darmeanale.  
 Matogrosso, 13. November 1828, 1 Männchen mit einem festgebolten und mit einem freien Echinorhynchus, dann 2 Weibchen mit sieben solchen Würmern, frei.  
 Matogrosso, 22. November 1828, Weibchen mit 6 freien Individuen.  
 Matogrosso, 11. April 1829, Weibchen mit 2 freien Echinorhynchen, alle aus dem Darmeanale.

*Pleuronectis sp. (Nr. 90).*

- Matogrosso, 4. September 1827, 1 Stück.  
 Matogrosso, 22. August 1828, 1 Stück, beide frei aus dem Darmeanale.

**4. Echinorhynchus impudicus.**

Tab. II. Fig. 1—9.

*Haustellum* ovale, uncinorum seriebus 30 et ultra. *Collum* cylindricum longum, uncinulis minoribus armatum. *Corpus* fusiforme. *Bursa* maris subglobosa inflexa. pene cultriformi protracto. Longit. mar. 3—4<sup>'''</sup>; fem. 4—6<sup>'''</sup>, crassit. partis anter. 1/2<sup>'''</sup>.

*Echinorhynchus impudicus* Dies. Syst. Helm. II. 29.

*Habitaculum*: Doras niger: in intestinis; Octobri; in Brasilia (Natterer).

Von Natterer nur einmal zu Cuyaba am 1. October 1827 in einem Männchen und einem Weibchen des *Botoado focinho do porco* (Cataphractus Nr. 98, Doras niger) an 240 Individuen fast alle fest im Darmeanal gefunden; 4 Paare waren in der Begattung (davon 2 Paare festsitzend und 2 Paar frei), doch trennten sie sich im Weingeiste, bloß ein Paar blieb auf einem Stückchen Darm in der Verbindung.

Anmerkung. Das letzte Pärchen, das Natterer noch vereinigt gesehen und abgeschickt hatte, fand ich bei seiner Ankunft in Wien bereits getrennt, und nur die wechselseitige Lage durch die Anheftung beider Individuen mit ihren bewaffneten Saugrüsseln in dem Darm erst die ursprüngliche geblieben.

**5. Echinorhynchus Spira.**

Tab. II. Fig. 10—17.

*Haustellum* subelavatum, uncinorum seriebus 4. *Collum* longum basi incrassatum, inerme. *Corpus* juveniliū subrectum, medio ventricosum; adultorum: corpus maris cylindricum

curvatum. *Bursa* caudalis subglobosa. *Corpus* feminae longissimum cylindricum, utrinque attenuatum, spiraliter tortum, torsionibus 2—3, apice caudali rotundatum. Longit. mar. 2" : crassit. 1" : fem. 8—11" : crassit. 1½".

*Echinorhynchus Spira* Dies. Syst. Helm. II. 34.

*Habitaculum*: Vultur Papa, Septembri — Cathartes Aura, Decembri et Februario — C. Urubu, Julio, Septembri et Novembri: in intestinis; in Brasilia (Natterer).

Aus dem Darmcanale folgender Geyerarten von Natterer gesammelt:

*Cathartes Aura.*

Mattodentro, 17. December 1818, Weibchen, mit mehreren Echinorhynchen.

Irisanga, 27. December 1822, Weibchen mit 2 langen Echinorhynchen, einer frei, einer festgebohrt.

Cuyaba, 20. Februar 1825, Weibchen mit 3 Echinorhynchen, frei; selbe waren flach und runzlig wie eine Tänie.

*Cathartes Urubu.*

Engenho do Pari, 6. Juli 1825, 5 Männchen mit 14 Echinorhynchen meist frei, einige aber fest gebohrt.

Caicara, 13. November 1825, Männchen mit 3 sehr kleinen Echinorhynchen.

Caicara, 14. November 1825, Männchen mit 2 flachen, langen, 2 Männchen mit 4 langen und ein Männchen mit 4 langen und 7 kurzen Echinorhynchen, alle frei; ein Weibchen mit 2 freien, und ein anderes mit einem festgebohrten Echinorhynchus.

Engenho do Cap Gama, 9. September 1826, Männchen mit 3 Echinorhynchen.

*Vultur Papa.*

Engenho do Cap Gama, 2. September 1826, Männchen mit einem langen Echinorhynchus, frei.

***Echinorhynchus vaginalis.***

Tab. II. Fig. 18—22.

*Haustellum* obconicum uncinorum seriebus 10—12 majoribus, inferioribus 7—8 minoribus. *Collum* conicum brevissimum inerme. *Corpus* teres antice et postice incrassatum. *Bursa* maris hemisphaerico-campanulata. *Cauda* feminae vagina brevi tubulosa, protractili. Longit. mar. ad 8" : fem. 8" — 2½".

*Echinorhynchus cacinatus* Dies. Syst. Helm. II. 34.

*Habitaculum*: Pteroglossus viridis, Martio — Rhamphastos culminatus, Augusto — Pipra rupicola, Februario, in intestinis; in Brasilia (Natterer).

Von Natterer gefunden im Darmcanale von :

Rhamphastos sibilatrix (Rh. culminatus), Weibchen, Borba 15. August 1830, 5 Echinorhynchen festgebohrt.

Pteroglossus (Rhamphastos) viridis, Männchen, Barra do Rio negro, März, 1 Echinorhynchus, frei; er war volett gefärbt von den im Darmcanale noch vorhandenen Beeren.

Pipra rupicola, Männchen, Cocuy, 8. Februar 1831, mit einem festgebohrten Echinorhynchus.

**7. *Echinorhynchus elegans.***

Tab. II. Fig. 31—39.

*Haustellum* subclavatum, uncinorum seriebus 3. *Collum* breve inerme. *Corpus* teres subaequale, incurvatum, griseo-album, antice collari albo stricto longitudinaliter 24-plicato,

limbo crenulato cinctum. *Bursa maris* subcampanulata. *Femina* extremitate caudali limbo calloso semicirculari. Longit. mar. ad 1"; fem. 1 1/2"; crassit. 1—1 1/2"; Longit. collaris ad 1".

*Echinorhynchus elegans* Dies. Syst. Helm. II. 35.

*Habitaculum*: *Cebus sciureus*, Junio et Octobri. — *Jacchus Rosalia* Januario. — *J. Ursulus* Novembri et Decembri. — *J. (Hapale) chrysoleucus* Januario et Julio: in intestinis tenuibus, rarius crassis: in Brasilia (Natterer).

Diese zierliche und durch eine Krause am Grunde des Halses vor allen übrigen ausgezeichnete Art fand Natterer in nachstehenden brasilianischen Affen:

im *Jurupischuna* (*Cebus sciureus*).

Salto Theotonio, 21. October 1829. Männchen mit 27 Echinorhynchen, meist frei im Mastdarme, nur sechs waren festgebohrt.

Villa dos Manaos, 23. Juni 1834, Männchen mit einem Echinorhynchus, aus dem Dünndarme.

weissen Saguin Nr. 127 (*Jacchus chrysoleucus*).

Borba, 22. Jänner 1830, Männchen mit 8 Echinorhynchen, frei, aus dem Dünndarme; selbe waren in einen Kreis gebogen.

Borba, 7. Juli 1830. Weibchen mit 15 Echinorhynchen, meist festgebohrt im Dünndarme.

Saguin von Parà (*Jacchus Rosalia*).

Parà, 28. Jänner 1835, Männchen mit 23 Echinorhynchen, frei aus dem Darmcanale, nahe am Blinddarme.

schwarzen Saguin (*Jacchus Ursulus*).

Parà, im November 1835, einige Echinorhynchen im Darmcanale.

Parà, 4. December 1835, 4 Echinorhynchen im Darmcanale.

### 8. *Echinorhynchus echinodiscus*.

Tab. II. Fig. 23—30.

*Haustellum* cylindricum, uncinorum seriebus circiter 40; apex haustelli in discum prominulum dilatatus, limbo uncinis validioribus ad 18 armatus. *Collum* nullum. *Corpus* longissimum turgidum moniliforme, collapsum transverse plicatum, retrorsum parum incrassatum. *Bursa maris* obconica. Longit. mar. 1 1/2"—1 1/2"; crassit. 1/2—1"; fem. 1/2—2"; crassit. 1—1 1/2".

*Echinorhynchus echinodiscus* Dies. Syst. Helm. II. 36 et 554.

*Habitaculum*: *Myrmecophaga jubata*: Febuario, Aprili, Julio, Septembri et Octobri. — *M. bivittata*, Aprili—Junio et Augusto: in intestinis tenuibus; in Brasilia (Natterer). — *M. didactyla*: in intestinis in Surinamia lectus Mus. Berol.

Dieser Kratzer, welcher durch eine scheibenförmige, am Rande mit starken Haken umgebene Ausbreitung an dem Vorderende des Saugrüssels ausgezeichnet ist, wurde von Natterer häufig im Darmcanale von Ameisenfressern gesammelt, und zwar:

im zweibindigen Ameisenfresser (*Myrmecophaga bivittata*)

Zu Ypanema, 21. April 1819, Männchen mit Echinorhynchen aus dem Darmcanale, theils festgebohrt, theils frei; im lebenden Zustande sind sie flach wie eine Tänie.

Ypanema, 22. Juni 1819, Weibchen mit eben solchen tänieartigen Echinorhynchen, frei im Dünndarme.

Zu Ypanema, 4. Mai 1822, Männchen mit 1 kurzen und 12 langen Echinorhynchen, die durch den ganzen Darmcanal (den Mastdarm ausgenommen) festgehakt waren; selbe hatten ganz die Gestalt von Tänien, so flach und gegliedert wie selbe, im Wasser wurden sie rund.

Nas Lages, 3. April 1823, Männchen mit 4 tänienartigen Echinorhynchen, festgebohrt im Darmcanale.

Villa Maria, 2. August 1825, ein Männchen mit 13 kleinen, und am 11. August auch ein Männchen mit 17 grossen, flachgedrückten Echinorhynchen, alle festgebohrt im Darmcanale.

*In Yurumi (Myrmecophaga jubata)*

Zu Rio das Pedras, 18. April 1823, Weibchen mit 3 Echinorhynchen, im Dünndarme festgebohrt.

Cuyaba, 9. Februar 1824, Weibchen mit 59 tänienartigen Echinorhynchen, fast alle festgebohrt im Dünndarme (waren nicht so flach wie die des Sericima).

Barra do Rio Jauru, 8. October 1825, ein junges Männchen mit 21, theils freien, theils festgebohrten Echinorhynchen im Dünndarme, und ein altes Weibchen mit 85 Echinorhynchen, die grossen frei, die kleinen festgebohrt.

Caicara, 18. April 1826, 2 Weibchen, eines mit 150 grossen und kleinen Echinorhynchen, fast alle festgebohrt und das andere mit einem sehr kleinen Echinorhynchus, frei, alle aus dem Dünndarme.

Engenho do Cap Gama 9. September 1826, Männchen mit 50 Echinorhynchen, davon 2 frei im Dickdarme, die übrigen theils festgebohrt, theils frei im Dünndarme.

Matogrosso, 3. Juli 1828, Männchen mit einem flachen gerunzelten Echinorhynchus, frei, aus dem Darmcanale.

Ausserdem erhielt ihn Rudolphi von einem ungenannten Finder aus Surinam, aus dem zweizehigen Ameisenfresser, wie er Creplin, nach einer Notiz des Letzten in Wiegmann's Archiv 1849, 1, 58, brieflich mittheilte.

9. *Echinorhynchus rhopalorhynchus*.

Tab. III. Fig. 1—9.

*Haustellum* longissimum clavatum, basi reclinatum, uncinorum validorum seriebus circiter 40. *Collum* nullum. *Corpus* longissimum subacuale utrinque parum attenuatum. *Bursa* maris subglobosa. *Corpus* juventutis flagelliforme, antrorsum incrassatum, uncinorum seriebus 8—10, in adultis evanescentibus obsessum, retrorsum filiforme inerme. Longit. mar. adulti 5—8"; crassit. 1"; fem. adultae  $\frac{3}{2}$ —10"; crassit.  $1\frac{1}{2}$ "; Juven. longit. 5"—2"; crassit. antrors.  $\frac{3}{4}$ "; retrors.  $\frac{1}{4}$ ".

*Echinorhynchus rhopalorhynchus* Dies. Syst. Helm. II. 46.

*Habitaculum* *Champsia sclerops*, — *Ch. nigra*, — *Ch. punctulata*, — *Ch. trigonata*, — *Ch. fissipes*, — *Ch. gibbiceps* et *Ch. palpebrosa*: in intestinis tenuibus, omni anni tempore: in Brasilia (Natterer).

Bursam maris in speciminibus juvenilibus frustra quaesivi.

Dieser Hakenwurm lebt häufig im Darmcanale der Kaimane. Natterer fand ihn in nachstehenden Arten:

*Jacaré (Champsia fissipes)*.

Rio do Cabaçal, am 3., 7., 20. und 24. August 1825, im ganzen 5 Männchen mit mehr als 100 Echinorhynchen von verschiedener Länge, meist flachgedrückt, frei oder festgebohrt.

Villa Maria, 7. August 1825, 1 Männchen mit 60 kurzen und längeren Echinorhynchen, fast alle frei aus dem Darmcanale; selbe waren flach, runzelig und gelb von Farbe, dann ein anderes Männchen mit 13 grossen, langen, festgebohrten solchen Würmern.

Barra do Rio Jauru, 8. October 1825, 3 Männchen mit über 20 grossen und kleineren, theils freien, theils festgebohrten Echinorhynchen.

Caiçara, 28. Mai 1826, Weibchen mit 46 langen und 7 kurzen freien und festgebohrten Echinorhynchen.

*Jacarè guaçú* (*Champsia sclerops*).

Matogrosso, 6. September 1828, junges Männchen mit 23 und junges Weibchen mit 20 Echinorhynchen, meist festgebohrt.

*Uvai tschancó* Nr. 157 (*Champsia gibbiceps*).

Jacobina, 19. Mai 1828, junges Männchen mit einem freien Echinorhynchen.

*Jacarè Coroa* (*Champsia trigonata*).

Cocuy unterhalb S. Carlo, 14. Februar 1830, Männchen mit einem freien Echinorhynchen.

*Jacarètinga* mit langer spitzer Schnauze Nr. 215 (*Champsia punctulata*).

Marabitanas, 9. Mai 1830, ein Individuum mit Echinorhynchen im Zwölffingerdarm.

Barra do Rio negro, 9. October 1832, ein Männchen mit mehreren kleinen, und ein zweites Männchen mit 14 langen Echinorhynchen.

*Jacarè Coroa* (*Champsia palpebrosa*).

Forte do S. Joaquim do Rio branco, 29. December 1831, Männchen mit einem grossen und zwei kleinen Echinorhynchen.

*Jacarè guaçú* Nr. 164 (*Champsia nigra*).

Forte do Rio branco, 17. April 1832, Männchen mit 10 kleinen freien Echinorhynchen.

### 10. *Echinorhynchus macrorhynchus*.

Tab. III. Fig. 10—15.

*Haustellum* longissimum clavatum, basi reclinatum, uncinorum tenuium seriebus circiter 60. *Collum* breve medio incrassatum, inermis. *Corpus* maris filiforme, retrorsum parum incrassatum. *Bursa* maris subcampanulata. *Corpus* feminae longissimum filiforme utrinque parum attenuatum. *Corpus* juventute uncinulorum seriebus 8—10 armatum, in adultis ut plurimum denudatum. Longit. mar.  $\frac{1}{2}$  et ultra; crassit. retrors.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''; fem.  $\frac{1}{2}$ —1' et ultra; crassit.  $\frac{3}{4}$ —1''.

*Echinorhynchus macrorhynchus* Dies. Syst. Helm. II. 47.

*Habitaculum* Vastres Cuvieri: in intestinis Januario et Aprili; in Brasilia (Natterer).

Aus dem Darmeanale des Pirarucu von Natterer gesammelt und zwar zu:

Borba, 4., 6. und 11. Jänner 1830, in 2 Weibchen 32 festgebohrte Echinorhynchen von verschiedener

Grösse und in einem Männchen 9 theils freie, theils festgebohrte Echinorhynchen, dann zu

Borba, 14. u. 29. April 1830, in einem Männchen 3 festgebohrte und einem Weibchen 7 freie Echinorhynchen.

Rio branco 1831, mehrere Echinorhynchen.

### 11. *Echinorhynchus arcuatus*.

Tab. III. Fig. 16—18.

*Haustellum* clavatum longissimum uncinorum seriebus circiter 30. *Collum* nullum. *Corpus* teres arcuatum, medio ventricosum, retrorsum angustatum nudum, postice rotundatum,

antrorsum uncinorum seriebus 8—10 armatum. *Bursa maris* . . . Longit. fem. 2''' et ultra; crassit. medio  $\frac{2}{3}$ '''.

*Echinorhynchus arcuatus* Dies. Syst. Helm. II. 47.

*Habitaculum* Macrodon Trahira: hepatis superficie affixus, Junio; in Brasilia (Natterer).

Von Natterer im Traira gesammelt, und zwar zu Matogrosso den 26. Juni 1828, in einem Weibchen 20 kleine Echinorhynchen auf der Leber angehängelt, halbmondförmig gekrümmt und in einem andern Fisch desselben Geschlechtes 3 kleine Echinorhynchen auf der Leber.

## II. HAUSTELLUM RECEPTACULO PROPRIO INSTRUCTUM.

### 12. *Echinorhynchus Turbinella*.

Tab. III. Fig. 19—24.

*Haustellum* cylindricum, uncinorum seriebus 6—7. *Receptaculum* magnum obconicum, inerme, disco convexo margineque reflexo calloso uncinis mamillöse-vaginatıs, longe pedicellatum. *Corpus* subcylindricum retrorsum parum attenuatum. *Bursa maris* campanaeformis. Longit. corp.  $\frac{1}{2}$ ''' et ultra, crassit.  $1\frac{1}{2}$ ''' ; pedic.  $1\frac{1}{2}$ ''' long., crassit.  $\frac{1}{4}$ ''' ; recept. ad 1''' long., crassit. ad 2''' ; haust.  $\frac{1}{3}$ ''' long., crassit.  $\frac{1}{5}$ ''' . *Bursa* longa 1''' , crassa  $\frac{3}{4}$ ''' .

*Echinorhynchus Turbinella* Dies. Syst. Helm. II. 54.

*Habitaculum* Delphinus Hyperodon: in intestinis, in spiritu vini asservatis (Hyrtl).

Diese durch einen besonderen Rüsselbehälter so ausgezeichnete Art, welche mit dem *Echinorhynchus porrigens* aus dem Rorqual eine eigene kleine Gruppe bildet, fand mein verehrter Freund Professor Hyrtl bei Gelegenheit einer anatomischen Untersuchung im Darmcanale eines in Weingeist aufbewahrten Entenwales und theilte mir davon im Jahre 1847 mehrere Exemplare zu wissenschaftlicher Benützung gefälligst mit.

## ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

## TAFEL I.

- Fig. 1—9. *Echinorhynchus campanulatus* Pelis Onçae. 1. Männchen; 2. und 3. Weibchen, in natürlicher Grösse; 4. Männchen und 5. Weibchen, beide an 4 Mal vergrössert; 6. der beinahe kugelförmige mit 4 Reihen von Haken bewaffnete Saugrüssel mit dem kegelförmigen unbewaffneten Halse; 7. männlicher glockenförmiger Schwanzbeutel von der Seite; 8. derselbe etwas schief gestellt mit seiner Mündung; 9. die innere Höhle des Schwanzbeutels mit den vom Mittelpunkt gegen den Umfang verlaufenden Strahlen. Im Mittelpunkt liegt die Öffnung für den Austritt des Penis. Fig. 6—9 an 12 Mal vergrössert.
- Fig. 10—20. *Echinorhynchus taenioides* Dicholophi Marcgravi. 10—15. jugendliche Individuen mit mehr oder weniger spindelförmigem Leibe, in natürlicher Grösse; 16. Männchen; 17. und 18. Weibchen im erwachsenen Zustande, unvergrössert; 19. der beinahe kugelförmige mit 4 bis 5 Reihen von Haken bewaffnete Saugrüssel mit dem kegelförmigen unbewaffneten Halse; 20. der fast glockenförmige männliche Schwanzbeutel, beide Figuren 16 Mal vergrössert.
- Fig. 21—33. *Echinorhynchus variabilis* Hypostomi liturati. 21. männliches Individuum in natürlicher Grösse; 22. ein Individuum desselben Geschlechtes 4 Mal vergrössert; 23—30. verschiedene Formen, welche der Körper dieser Art annimmt, in natürlicher Grösse. Bei 23. ist nur ein kleiner Theil gegen das Hinterende zu wie abgeschnürt, bei 24. ist dieser Theil länger, dünner und eingerollt, wogegen bei 25. der vordere Theil abgeschnürt, etwas verdickt und gerade erscheint, bei 21—24. ist der Saugrüssel ganz oder zum Theile sichtbar, bei den übrigen Figuren aber zurückgezogen; 26. ist ein Wurm mit deutlicher kammförmiger Ausbreitung bis zur Hälfte des Rückens; an 27. zeigen sich zwei längliche, an 28. vier Anschwellungen von verschiedener Gestalt; 29. hat einen sehr dünnen ganz quer gerunzelten Leib mit einer einzigen länglichen Anschwellung, welche nur eine schwache kammförmige Ausbreitung erkennen lässt. Bei 30. ist der Leib dem vorigen ziemlich ähnlich, jedoch in der Mitte dicker als gegen beide Enden zu. Der vordere der beiden dünneren Theile bietet in seinem Verlaufe eine und an seinem Ende eine zweite längliche Anschwellung. Der Körper ist fast seiner ganzen Länge nach an der Rückenseite durch eine kammförmige Ausbreitung ausgezeichnet; 31. die mittlere Anschwellung von Fig. 27 von der Rückenseite dargestellt, um die darauf befindliche kammförmige Ausbreitung anschaulich zu machen, an 4 Mal vergrössert; 32. männliches Hinterende mit dem schief gestellten Schwanzbeutel, 8 Mal vergrössert; 33. ein entarteter Schwanzbeutel, 8 Mal vergrössert.
- Fig. 34—42. *Echinorhynchus variabilis* Monochiri maculipinnis. 34. Männchen; 35. Weibchen, in natürlicher Grösse; 36, 37. dieselben 4 Mal vergrössert; 38, 39. Vorderende derselben Individuen mit dem fast kugeligen mit einer Reihe grosser und einer zweiten Reihe kleinerer Haken bewaffneten Saugrüssel und dem walzenförmigen unbewaffneten Halse, an 32 Mal vergrössert; 40. ein einzelner Haken der vorderen Reihe; 41. männliches Hinterende mit dem schief gestellten Schwanzbeutel; 42. Schwanzbeutel, gerade gegen die Mündung hin gesehen, beide Figuren 16 Mal vergrössert.

## TAFEL II.

- Fig. 1—9. *Echinorhynchus impudicus* Doradis nigri. 1. Männchen, in natürlicher Grösse; 2. dasselbe 4 Mal vergrössert; 3. Weibchen, in natürlicher Grösse; 4. dasselbe 4 Mal vergrössert; 5. Vorderende mit dem eiförmigen mit zahlreichen Hakenreihen versehenen Saugrüssel und dem walzenförmigen ebenfalls aber mit kleinen Haken bewaffneten Halse; 6. der fast kugeligen eingebogene männliche Schwanzbeutel mit dem vorgestreckten messerförmigen Penis; 7. weibliches Schwanzende von hinten gesehen mit einer dreieckigen Öffnung; 8. dasselbe von der Seite gesehen; Fig. 5—8. 32 Mal vergrössert; 9. das Pärchen, welches von Natterer noch in der Begattung beobachtet wurde, sich aber trennte, jedoch durch die Anheftung beider Individuen mittelst ihrer bewaffneten Saugrüssel an einem Stückchen Darm die ursprüngliche wechselseitige Lage zeigt, um das Doppelte vergrössert.
- Fig. 10—17. *Echinorhynchus Spira* Cathartis Urubu. 10. ein sehr junges Individuum, in natürlicher Grösse; 11. dasselbe an 6 Mal vergrössert mit gestrecktem in der Mitte bauchigen Leibe; 12. erwachsenes Männchen, in natürlicher Grösse; der Leib ist walzenförmig und gebogen; 13. und 14. erwachsene Weibchen, ebenfalls in natürlicher Grösse. Der walzenförmige Leib ist bei Fig. 13 in eine flache und bei Fig. 14 in eine verlängerte Spirale gewunden; 15. Vorderende mit dem keulenähnlichen mit 4 Hakenreihen versehenen Saugrüssel und dem langen am Grunde verdickten unbewaffneten Halse; 16. männliches Schwanzende mit dem kugeligen Schwanzbeutel, von der Seite gesehen; 17. weibliches Schwanzende. Fig. 15—17 an 8 Mal vergrössert.

- Fig. 18—22. *Echinorhynchus vaginatus Rhamphasti culminati*. 18. Männchen; 19. Weibchen, beide in natürlicher Grösse; 20. Vorderende, der verkehrt kegelförmige Saugrüssel zeigt 10—12 Reihen grösserer und darunter 7—8 Reihen kleinerer Haken; an ihm schliesst sich der sehr kurze kegelförmige unbewaffnete Hals an; 21. männliches Schwanzende mit dem halbkugeligen Schwanzbeutel; 22. weibliches Schwanzende mit der kurzen vorstreckbaren Scheide. Fig. 20—22 an 16 Mal vergrössert.
- Fig. 23—29. *Echinorhynchus echinodiscus Myrmecophagae bivittatae*. 23. Männchen mit von Flüssigkeit strotzendem, rosenkranzförmigem Leib; 24. kleines Männchen mit zusammengefallenem, fast bandförmigem, der Quere nach gefaltetem Leibe; 25. Weibchen mit rosenkranzförmigem Leibe, alle in natürlicher Grösse; 26. der walzenförmige mit ungefähr 40 Hakenreihen bewaffnete Saugrüssel, der an seinem Vorderende in eine vorspringende Scheibe sich ausbreitet und an deren Rande mit einem Kranze starker Haken umgeben ist; 27. die vordere einseitige Rüsselscheibe mit dem Hakenkranze von ihrer Fläche gesehen. Beide Figuren 32 Mal vergrössert. 28. Seitenansicht des verkehrt kegelförmigen männlichen Schwanzbeutels; 29. männliches Hinterende mit dem Schwanzbeutel auf die Mündung hin gesehen. Fig. 28 und 29 16 Mal vergrössert.
- Fig. 30. *Echinorhynchus echinodiscus Myrmecophagae jubatae*. Männchen mit bandförmigem quergefaltetem Leibe, in natürlicher Grösse.
- Fig. 31—39. *Echinorhynchus elegans Jacchi chrysoleuci*. 31. Männchen; 32. Weibchen, beide mit drehrundem, von Flüssigkeit strotzendem Leib; 33. Männchen mit zusammengefallenem etwas quergefaltetem Leib. Fig. 31—33 in natürlicher Grösse. 34. Vorderende. An den keulenförmigen mit drei Hakenreihen besetzten Saugrüssel schliesst sich der kurze unbewaffnete Hals und an diesen der charakteristische weisse Halskragen an. Dieser bedeckt straff den vordersten Theil des Leibes, ist ungefähr 24 Mal der Länge nach gefaltet und an seinem Hinterrande gekerbt. 35. der glockenähnliche Schwanzbeutel, von der Seite gesehen; 36. derselbe gegen die Mündung zu gesehen. Am Grunde zeigt sich eine fünfeckige Öffnung und in der Mitte ein hervorstehendes Knöpfchen; 37. weibliches Schwanzende mit der halbkreisförmigen Wulst, von der Seite; 38. dasselbe von der Bauchseite gesehen. Fig. 34—38 16 Mal vergrössert. 39. 2 weibliche Individuen, von welchen das eine mit seinem Rüssel in den Vordertheil des Leibes des andern sich eingehohrt hat, in natürlicher Grösse.

## TAFEL III.

- Fig. 1—9. *Echinorhynchus rhopalorhynchus Champsae scleropis*. 1—3. junge Individuen mit peitschenförmigem, nach vorne verdicktem Leibe von verschiedener Grösse; 4. ein erwachsenes Männchen und 5. ein erwachsenes Weibchen, beide mit fast gleichem nur gegen das Ende zu ein wenig verschmälertem Leibe; 6. ein erwachsenes kleineres Weibchen, mit vielen Querrunzeln. Fig. 1—6 in natürlicher Grösse. 7. Vorderende des kleinsten Individuums (Fig. 1) mit dem Rüssel und den Hakenreihen am vorderen Theile des Körpers, an 8 Mal vergrössert; 8. Vorderende eines erwachsenen Kratzers mit dem schiefgestellten keulenförmigen, mit ungefähr 40 Hakenreihen versehenen Saugrüssel und dem hakenlosen Vordertheil des Leibes; 32 Mal vergrössert; 9. männliches Hinterende mit dem kugelförmigen Schwanzbeutel, an 12 Mal vergrössert.
- Fig. 10—15. *Echinorhynchus macrorhynchus Fastris Cuvieri*. 10. Männchen und 11. Weibchen, beide mit strotzendem Leibe; 12. Weibchen im schlaffen Zustande. Fig. 10—12 in natürlicher Grösse. 13. Vorderende mit dem ausgestreckten, mit dem Leibe einen Winkel bildenden kurzen, in der Mitte etwas verdickten unbewaffneten Halse und dem keulenförmigen mit ungefähr 60 Reihen dünner Haken versehenen Rüssel, 16 Mal vergrössert; 14. Vorderende mit dem nicht ganz hervorgestreckten Rüssel und dadurch nicht sichtbaren Halse, 32 Mal vergrössert; 15. männliches Hinterende mit dem glockenähnlichen Schwanzbeutel, 16 Mal vergrössert.
- Fig. 16—18. *Echinorhynchus arenatus Macrodontis Trahira*. 16. Weibchen, in natürlicher Grösse; 17. dasselbe 4 Mal vergrössert. Der drehrunde bogenförmige Leib ist in der Mitte bauchig, nach hinten verschmälert, an seinem Vorderende mit 8—10 Reihen von Haken besetzt. 18. Vorderende, 16 Mal vergrössert, mit dem langen keulenförmigen, ungefähr 30 Hakenreihen zeigenden Saugrüssel und den Hakenreihen, die das vordere Ende des Leibes umgeben.
- Fig. 19—24. *Echinorhynchus Turbinella Delphini Hyperoodontis*. 19. Männchen und 20. Weibchen, beide in natürlicher Grösse; 21. ein 16 Mal vergrössertes Vorderende. Der kurze walzenförmige, mit 6—7 Hakenreihen versehene Saugrüssel liegt in der Mitte eines besonderen verkehrt kegelförmigen lang gestielten Rüsselbehälters. Dieser ist an seiner vorderen Fläche gewölbt und an dieser so wie an seinem ganzen vorspringenden oberen Theile mit Haken besetzt, welche bis gegen ihre Spitze zu in einer zitzenartigen Scheide stecken. 22. ein Haken in seiner zitzenförmigen Scheide, 64 Mal vergrössert; 23. männliches Hinterende mit dem glockenähnlichen Schwanzbeutel, und 24. weibliches Schwanzende, an 8 Mal vergrössert.



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)



Zehner del.

Lith. v. L. K. H. v. S. u. d. v. S.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)



Zeiner del.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [11\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Diesing Karl [Carl] Moriz

Artikel/Article: [Zwölf Arten von Acanthocephalen. \(Mit III Tafeln\) 275-290](#)