

löcher mit Theer, Versuche gemacht, und wie es sich zeigte, mit dem besten Erfolge.

Den operirten Schafen wurde andern Tages etwas Niesepulver in das rechte Nasenloch eingeblasen, worauf 3 bis 4 Larven ausgeschoben, und die Schafe am Leben erhalten wurden.

Gyropeltis doradis Corn.

Eine neue Crustaceen-Species. Nach Dr. *Cornalia*, mitgetheilt von Dr. *Arnaldo Cantani* in Prag.

Das im VIII. Bande der „Memorie del R. Istituto Lombardo etc.“ beschriebene Thierchen, aus der Gruppe der Crustacea Siphonostoma, erhielt Herr Dr. Emilio *Cornalia* von dem berühmten Trematoden-Erforscher Prof. Cav. *de Filippi* in Turin. Es wurde als Parasit auf dem Körper eines nordamerikanischen Fisches aus der Familie der Silurini, *Doras niger*, entdeckt und dem zoologischen Museum in Turin zugesandt. Es hat viel Aehnlichkeit mit einem von Dr. *Heller* in den Sitzungsberichten der mathem.-naturw. Classe der Wiener Akademie der Wissenschaften beschriebenen und abgebildeten Thierchen, mit welchem es jedenfalls zu demselben Genus (*Gyropeltis Heller*) gehört.

Der Körper der von *Cornalia* aufgestellten Species ist scheibenförmig; der nach vorn kreisrunde Schild verlängert sich nach hinten in zwei den Thorax zwischen sich fassende fliegenförmige Anhänge, so dass das ganze Thier die Form eines nach oben convexen, nach unten concaven Schildes hat, wie diess etwa bei *Limulus* vorkömmt. Die flügel-förmigen Anhänge stossen oft in der Mittellinie ganz zusammen, so dass sie die Thoraxringe verdecken. Der Rand des Schildes ist verschmäch-tigt, und die an sich glatte Oberfläche zeigt leichte Furchen, welche nicht überall von gleicher Form, aber doch beständig vorkommen und denen die Muskelanheftungen entsprechen. Die Consistenz des Körpers ist fleischig und etwas härtlich, was wohl auch auf Wirkung des Alcohols kommen mag, in welchem Hr. *Cornalia* das Thier erhalten hatte.

Die Farbe ist einförmig, grauweisslich, mit schwarzen symmetrischen Punkten, welche von unter der Epidermis befindlichem Pigment herrühren. Einen halben Millimeter vom Rande entfernt, verläuft eine schwarze Binde, die sich nach vorn und hinten verschmäch-tigt. Drei Punkte, davon die beiden seitlichen Augen sind, bilden eine Art von Dreieck mit dem Scheitel nach hinten

Die untere Fläche des Körpers ist sehr unregelmässig; in der Concavität der Scheibe sieht man hier den Thorax, von zahlreichen Anhängseln umgeben, die sich in den Vertiefungen der unteren Körperfläche einnischen. Diese Anhängsel sind paarweise vorhanden, beginnen vom vordern Rande und folgen derart auf einander, dass das 1te Paar in zwei tiefen elliptischen Nischen der Stirngegend nicht weit von der Medianlinie liegt. Dieselben lassen sich als aus mehreren Gliedern zusammengesetzt erkennen, welche unter einander zwei Reihen von Stücken bilden, wovon die eine hinter der andern liegt. Die vordere bildet den *Pes maxillaris*, die hintere ist ein wahrer Fühler.

Die erstere ist aus härteren und weicheren Scheiben gebildet. Der Basilartheil ist klein, weich, weisslich; der darauf folgende dick, conisch mit einer fersenförmigen Verdickung am Grunde und mit einer lang ausgezogenen Spitze, die sich in einen starken, anfangs gelblichen, weiter hin braunen harten Haken krümmt und aus Chyтин besteht. An der Basis des Häkchens kömmt aus dem äusseren Rande ein feines, zartes Filament hervor, welches fast bis zur Hakenspitze reicht. Es ist unmöglich, eine ähnliche Vorrichtung für einen Fühler, für ein Fassorgan zu halten, doch wird es wohl zum Festhalten des Thieres beim Saugen dienen.

Unmittelbar hinter diesem Organe steht der eigentliche Fühler, aus 4 Gliedern gebildet, wovon die ersten zwei, kurz, cylindrisch und dick sind; das dritte ist schwächtigt und lang, und das vierte, oder das Endglied, ist kurz, an der Spitze fadenförmig. In diesem zarten und beweglichen Organe ist der Sitz des Tastsinnes mit Sicherheit zu vermuthen.

Die oben erwähnte elliptische Höhlung, welche die eben beschriebenen Organe enthält, ist gegen ihr inneres Ende durch eine Vorrangung aus Chyтин getheilt, welche von einem Rande zum andern geht, und eine Parthie der ganzen Vertiefung separirt lässt. Vom Rande dieser Vorrangung entspringt ein griffelförmiges Organ, hart, braun, von an seinem Ende hornähnlicher Natur.

Im *Argulus foliaceus* finden sich zwei solche Anhängsel, mehr gegen die Mittellinie einander genähert, daher auch mit Kiefern verglichen. Diese Theile sind jedoch in *Cornalia's* Thiere auch von den entsprechenden Organen der *Heller'schen Species* von *Gyropeltis* wesentlich verschieden.

Zu beiden Seiten des Mundes entspringen die beiden stärksten Seitenorgane des Thieres, kurz, dick und von conischer Form, in einen scharfen und starken Haken auslaufend, welcher nach innen gekrümmt

ist. Es sind diess wahre, gleichsam aus zwei Gliedern zusammengesetzte Füsse, der Basaltheil ist breit, der den Haken tragende Endtheil ist kleiner, aber viele Runzeln und Falten machen die Gränzen beider Ringe verschwimmen. In der Form dieser Organe liegt der Hauptunterschied zwischen dem ausgebildeten Argulus und der Gattung Gyropeltis.

Hinter diesen Organen, und noch zum Kopfe gehörig, findet sich ein drittes Paar von Anhängseln, aus 5 Gliedern gebildet, von einer seitlichen Erhabenheit am Körper entspringend, die mit 3 hornartigen kurzen, nach hinten gerichteten Spitzen versehen ist. Auf dieser Basis erheben sich die fünf aufeinander folgenden Glieder von conischer bis cylindrischer Form, deren letztes Häkchen trägt, die in zwei Büscheln getheilt sind. Bei Hr. Cornalia's Thiere hat keines dieser Häkchen den Rand gezähnt, wie diess bei Dr. Heller's Gyropeltis longicauda der Fall ist.

Der Thorax, der genau vom Kopfe zu trennen ist, zeigt auf der Rücken- und Bauchseite deutlich 4 Segmente, denen 4 Paare von Schwimmfüssen entsprachen, die an die Formen der von Balsamo Crivelli studierten Branchiopoden (besonders Isaura ticinensis) erinnern. Sie nehmen nach Hinten an Grösse ab und bestehen aus 3 Gliedern; gegen das freie Ende tragen sie zwei lange geisselförmige Anhängsel, die am hintern Rande gewimpert, und vorzüglich tauglich zum Schwimmen sind.

Die zwei ersten Paare sind von gleicher Grösse, ihr erstes Glied sehr klein, das zweite und dritte cylindrisch, von gleicher Länge; an das dritte heften sich die erwähnten bewimperten Geisseln an. Dort, wo diese beiden Geisseln sich anheften, also am dritten Gliede der beiden ersten Paare, entspringt ein drittes Anhängsel, kleiner, als die Geisseln und im entgegengesetzten Sinne, nämlich gegen die Mittellinie, gekrümmt.

Das dritte Paar der Schwimmfüsse zeigt das zweite Glied sehr verbreitert, das dritte klein, ebenso die Geisseln. Hier ist das überzählige Anhängsel nur mehr rudimentär, während sie in der Heller'schen Species ganz gut ausgebildet ist.

Das vierte und fünfte Paar haben das dritte Glied ausserordentlich klein, dagegen sehr gross die beiden ersten Glieder. Die membranähnliche Ausbreitung des Basilartheiles des fünften Paares ist an ihrem Rande mit einer Reihe breiter Wimpern versehen, die in einer längs dem Rande verlaufenden Pigmentzone ihre Wurzeln haben.

Der ganze Körper ist von einer aus Chytin bestehenden Epidermis bedeckt. Die Oberfläche ist glatt, die Dicke dieses Häutchens grössten-

theils gering, doch setzt es sich stellenweise gleichsam fächerbildend nach innen zwischen die Muskel und Eingeweide fort, und an diese Sepimente heften sich die Muskel an. Unter der Chythinhülle befindet sich überall ein Stratum von Zellen mit gelblicher feinkörniger Substanz, welches nur dort fehlt, wo sich die Muskeln an die innere Seite der allgemeinen Hülle inseriren.

Die Muskel sind stark ausgebildet, deutlich quergestreift, je zwei Querstreifen näher beisammen stehend. Der Hr. Verfasser, welcher eine ziemlich detaillirte Beschreibung über den Verlauf und die Anheftungspunkte der Muskelbündel liefert, kömmt zu dem Schlusse, dass ihre wichtigste Bestimmung die ist, durch Contraction des Körpers den Rand aufzudrücken und die Fläche von der Unterlage abzuheben, somit einen Hohlraum zu bilden, d. h. ähnlich einer Saugpumpe oder einem Schröpfkopf zu wirken.

Die Verdauungsorgane. Der Mund der neuen Species *Gyropeltis* zeigt die grösste Anomalie unter allen Siphonostomen, indem ihm das Rostrum fehlt. Er ist zusammengesetzt aus Lippen und Kinnladen, welche zusammen eine Art kurzer stumpfer Pyramide mit einer Oeffnung an der Spitze bilden. Es lässt sich eine Ober- und Unterlippe und zwei Kinnladen unterscheiden.

Die Unterlippe ist der beweglichste Theil des Mundes, und wird von einer Lamelle mit gewelltem freiem Rande gebildet, der sich auf die Oberlippe stützt und diese theilweise deckt. Die Oberlippe ist aufgetrieben mit einer Vertiefung in der Mittellinie, so dass sie wie aus zwei elliptischen Knötchen gebildet erscheint, die in der Mitte aneinander geheftet sind und einen stumpfen Winkel bilden. Vor ihr steht eine andere Lamelle, welche sie trägt und, von dieser Seite besehen, die Basis der Pyramide bildet. — Nach hinten von der Oberlippe befinden sich die zwei eigens geformten symmetrischen Kinnladen, wovon jede aus zwei unter einem rechten Winkel verbundenen Stücken besteht.

Der Haupttheil, oder die eigentliche Kinnlade, ist sichelförmig, mit einer der Kinnlade der andern Seite zugekehrten Spitze und einer abgestumpften Basis, welche auf einem zweiten Stücke ruht, an welchem letzteren die Kinnladenmuskel sich festsetzen. Der freie convexe Rand der Kinnlade ist rauh und trägt 25 starke spitzige conische Zähne, welche zu einem Häkchen gekrümmt sind und gegen die Spitze der Kinnlade immer länger und schiefer werden. Gleich hinter dieser Reihe von Randzähnen erblickt man eine zweite Reihe mehr erhabener hakentragender Zähne, welche mit ihren Basen die Basen der ersten Zahnreihe eng berühren, was für *Cornalia's* Species charakteristisch ist, da

sie in beiden Arten Heller's ziemlich entfernt von einander vorkommen, Ebenso charakteristisch für *Cornalia's* Species sind die unzähligen kleinwinzigen Stacheln, welche die Oberfläche der Kinnlade und den concaven Rand als rauh erscheinen lassen, und in linienförmig gereihten Gruppen zu drei und vier vorkommen. Die sichelförmige Kinnladenslamelle hat eine Länge von Millim. 0,4 ihre grösste Breite beträgt, Millim. 0,1. *Cornalia* glaubt, dass diese Kinnladen, so wie die Kiefer der Bluteigel, hauptsächlich zum Anbohren der Haut des Thieres dienen von denen sich die *Gyropeltis* nährt. — Auf den Mund folgt die Speiseröhre ähnlich der des *Argulus*.

Auf den kleinen ovalen Magen folgt ein symmetrisch zu beiden Seiten der Mittellinie sich verzweigender Darm, jede Tasche desselben endigt blind gegen den Rand des Thieres, und drängt sich zwischen die Musculatur. Die Wände der Darmtaschen sind aus zwei Membranen gebildet, wovon die innere homogen ist, die äussere dickere in ihrem Innern eine Menge von Drüsen enthält, welche gleichsam ein eigenes Stratum um die Darmtaschen bilden, und von *Cornalia* für Leberzellen gehalten werden. — Der Darm selbst ist sehr kurz und öffnet sich an der Basis des Schwanztheils auf der Höhe eines durchbohrten Knötchens.

Vom Nervensystem konnte *Cornalia* nichts nachweisen als ein klines rundliches Ganglion über der Speiseröhre, von dem zwei Aeste zu den Augen gehen (*Nervi optici*), während zwei andere nach hinten abgehen, und eine Reihe von Ganglien und Nervenfasern eröffnen, wie sie bei den niedersten Crustaceen vorkommt und von *Leydig* für den *Argulus* beschrieben wurde.

Von den drei schwarzen Flecken der Stirngegend sind nur die beiden seitlichen — Augen, analog denen des *Argulus*, (wie sie J. Müller nannte: Zusammengesetzte Augen ohne façettirte Cornea). Die Cornea ist hier wohl eine äusserlich glatte, modificirte Epidermis, aber wie *Cornalia* behauptet, findet sich dennoch eine Facettirung, aber bloss an der innern Fläche der Cornea, wo diese sich der Convexität von 50 kleinen Krystallinsen mit entsprechenden Vertiefungen accomodirt.

Jede Linse bildet einen stumpfen Kegel, mit convexen peripherischem Grunde. Das feinere Ende ist in Pigment eingesenkt. Der grösste Durchmesser der Linsen beträgt Mm. 0,007, die Länge derselben Mm. 0,9. Der mittlere Fleck ist ein blosser Pigmentfleck.

Das Gefässsystem liess sich an den, *Cornalia* zu Gebote stehenden Präparaten nicht genau studieren. Er sah davon nur den centralen Röhrencylinder, der das Herz vorstellt, und der sich beim Ar-

gulus, und ohne Zweifel auch bei Gyropeltis, nach hinten den Schwanzanhängseln entsprechend ausbreitet. Die letzteren werden, wie diess auch von den Cilien der Schwimmfüsse gilt, von Leydig als Respirationsorgane betrachtet. Dass analoge Crustaceen analoge Bauchanhängsel besitzen, welche eine Art Schwanz darstellen und der Respiration dienen hat Cornalia bereits in einer gemeinschaftlich mit dem tüchtigen Zoologen Panceri publicirten Arbeit über *Gyge branchialis* bewiesen (S. Cornalia e Panceri, Osservazioni zoologiche ed anatomiche sopra un nuovo genere di crostacei isopodi sedentarj; Torino, 1858, in 4^o mit zwei Tabellen).

Das Geschlechtssystem. Die Gattung Gyropeltis ist getrennten Geschlechtes; zum Unglück waren beide Objecte Cornalia's Weibchen.

Er fand sie strotzend von Eiern. Der Eierstock nimmt die ganze Thorax- und Bauchhöhle ein, und die darin enthaltenen Eier schimmern durch die dünneren Körperstellen hindurch. Er besteht aus einem unter dem Darmrohr liegenden Sacke, verdrängt, weil von Eiern strotzend, alle übrigen Eingeweide und reicht mit seinen Blindtaschen zwischen dieselben, sogar bis zur Basis der Füsse. Entfernt aus dem Körper hat er eine plattgedrückte conische Form mit der Basis gegen den Kopf. Die Eier sind braungelb, oval, durch Druck öfters polygonal, 0,4 Mm. lang, die Hälfte so breit. Der Dotter steckt in zwei Membranen, einer inneren äusserst zarten, und einer äusseren dickeren, längsgestreiften. Die Oberfläche ist nicht vollkommen glatt.

An der Basis der Schwanzanhängsel finden sich zwei beutelförmige Körperchen mit einem Gange, welcher weiter nach vorn in der Mitte einer kleinen Papille ausmündet. Dieses Beutelchen ist gewiss nach der Begattung mit Spermatozoen gefüllt und dient also als Samenbehälter. Beide Beutelchen sind birnförmige Bläschen und erheben sich über das Niveau der Lamelle, in deren reichlichen Pigmentzellen, sie eingesenkt sind. Ihre Gänge laufen auf die Erhabenheit zu, wo sich die Oeffnung des Ovarium befindet und endigen hier an zwei erhabenen Stellen.

In Bezug auf das Geschlechtssystem des Männchens ist auf Heller's Beiträge zur Kenntniss der Siphonostomen, im XXV. Bande der Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der Wiener Akademie der Wissenschaften zu verweisen.

Systematik. Nach der auffallenden Aehnlichkeit mit Argulus kann Gyropeltis nur zu der Familie der Arguliden gehören, von welchen

es, wie von allen Siphonostomen nur durch den Mangel des stilusförmigen Organs sich kennzeichnet.

Nachdem *Cornalia* seine vollkommene Uebereinstimmung mit dem generellen Charakter, den Heller für die Gattung *Gyropeltis* aufstellte, ausdrückt, und dieselbe citirt, gibt er folgende specielle Beschreibung für seine Art an:

Gyropeltis doradis *Cornalia*.

Ch. sp. Cephalothorax suborbicularis, supra convexus, infra irregulariter concavus, lembo pellucido, zona nigerrima cincto. Pedes maxillares primi paris fortiter uncinati, ad basim parva spina armati. Articululus basalis pedum maxillarium gracilium tribus dentibus conicis instructus. Cauda biloba, lobis mediis acuminatus. Mandibulae spinulis conspersae ac seriebus duabus conjunctis limbatae.

Long. corp. sine cauda	0, m 015,
Long. caudae	0, m 0075,
Long. totalis	0, m 0225,
Latitudo	0, m 011.

Entdeckt auf dem Körper eines Siluriden, u. z. des *Doras niger* aus den Flüssen des äquinoctialen Amerika. Es ist interessant zu bemerken, dass sowohl *Argulus* als *Gyropeltis* auf solchen Süßwasserfischen leben, die sich ein Nest construiren.

Cornalia's gewissenhafte und fleissige Arbeit ist mit einer Tafel geschmückt, auf welcher seine Species in 18 Figuren abgebildet ist, und welche deutliche und klare Bilder des ganzen Thieres und seiner Theile (mit mikroskopischer Vergrößerung) dem Leser vor Augen führt. Wünschen wir dem durch seine herrliche Monographie über den Seidenwurm berühmt gewordenen Gelehrten Glück zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten, die sämmtlich das Gepräge ernsten Fleisses, tiefen Studiums, vielseitiger Bildung und imponirender Gedicgenheit tragen, und hoffen wir, dass er den Gebildeten Europa's noch manchen naturhistorischen Schatz aufdeckt. Ich für meine Person kann mich bei dieser Gelegenheit nicht von dem Wunsche enthalten, des schönen Italiens reiche und wundervolle Fauna von einheimischen Gelehrten einer sorgfältigeren Aufmerksamkeit gewürdigt zu sehen, als diess — mit ehrenvollen Ausnahmen — bisher der Fall war, damit den Gelehrten Italiens von denen des Auslands nicht mehr der Vorwurf gemacht werden könne, letztere hätten für Italiens Fauna mehr gethan, als die Italiener selbst. Namentlich ist es die Fauna des mittelländischen Meeres, welche noch lange nicht erschöpft ist, und ein näheres Eingehen, ein tieferes Studium

ausserordentlich lohnen müsste. So viele Zoologen des fernen Deutschlands haben dort den ersten Grundstein zu ihrem Ruhmestempel gelegt; warum sollten es nicht die näheren, die am Mittelmeere selbst wohnenden Gelehrten Italiens thun können? — Doch wir leben in stürmischen Zeiten; hoffen wir, dass mit der Rückkehr des Friedens und der Consolidirung der Zustände die Wissenschaften auch in Italien wieder einen imposanten Aufschwung nehmen werden; unsere Hoffnung ist gegründet; denn Italien hatte schon längere Zeit hindurch nicht so viele neu aufstrebende wissenschaftliche Kräfte wie gegenwärtig!

M i s c e l l e n .

* * Die Honkongflora von Bentham, meist von Major Champion gesammelt, besteht aus sehr ungleichem Material, ist aber darum wichtig, weil es mit Canton die einzige Localflora in China bildet, die mir bekannt ist; die neuere Flora in H. M. S. Herald's Botany habe ich noch nicht gesehen. Sie hat 3 Arten von *Clematis* (*uncinata* n. sp., *parviloba* n. sp. und *Meyeniana*), 1 *Delina*, 1 *Talauma*, 5 Anonaceen, *Kadsura japonica*, *Stauntonia chinensis*, 3 Menispermeeen; ferner 2 *Capparis*, 3 *Viola* (neu *V. tenuis*), *Phoberos chinensis*, *Argemone mexicana* und *Cardamine hirsuta* als Unkraut, 4 Polygaleen, 1 *Drosera*, *Pittosponum*, *Stellaria uliginosa*, *Oxalis corniculata*; 5 Malvaceen, 4 Stercubiaceen, 8 Byttneriaceen, 1 *Eleocarpus*, 14 Temströmiaceen (mit den 5 *Camellia*-ceen), 4 Guttiferen, *Hypericum japonicum*, *Ancistrolobum*, *Hiptage madablotia*, *Acer reticulatum* (neu), *Nephelium lici*, 6 Aurantiaceen, 2 Olacineen, 1 *Cissus*. 7 Xanthoxyleen, *Brucea sumatrana*, 1 *Hippocratea*, *Turpinia nepalensis* und *Eyrea verna*; ferner 7 Celastrineen und 5 Rhamneen, 2 *Rhus*, 1 *Rourea* 40 Leguminosen (darunter z. B. die neue; *Albizzia Championi*, *Caesalpinia vernalis* etc.), 3 Arten *Rubus*, 1 *Kandelia*, *Carallia*, *Jussieua*, *Ludwigia*, *Goniocarpus*, *Amelitia*, *Lagerstroemia*; 6 *Melastomaceen*, 8 *Myrtaceen*, 1 *Blakwellia*, *Passiflora foetida*, *Begonia Bowringiana*, *Bryophyllum calycinum*, *Adamia*, *Itea*, 2 *Hydrocotyle*, 4 *Araliaceen*, 3 *Loranthaceen*, 1 *Rhodoleia*, *Liquidambar chinense*, 1 *Eustigma*, *Benthamia*, *Marlea*, 2 *Viburneeen*, 4 *Lonicera*; feruer 32 *Rubiaceen*, 36 *Compositen*, *Stylidium uliginosum*, 2 *Lobeliaceen*, 2 *Campanulaceen*, 1 *Scaevola*, *Vaccinium chinense*, 5 *Ericaceen* und *Utricularien*; *Lysimachia alpestris* (Berge), 4 *Sapota*, *Myrsineen*, *Aegiceras*, 4 *Ebenaceen*, 2 *Symplocos*, 2 *Styrax*, 6 *Ilex*, *Fraxinus retusa*, *Olea emarginata*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Cantani A. G.

Artikel/Article: [Gyropeltis doradis Com 116-123](#)