

**Enthelminthica No. VI.**

Ueber *Distoma campanula* (*Gasterostoma fimbriatum*  
Siebold) Duj. und *Monostoma bipartitum* Wedl.

Briefliche Mittheilung an Hrn. Prof. R. Leuckart.

Von

**Dr. G. R. Wagener,**

Assistent am K. Anatomischen Museum in Berlin.

Vorgetragen in der Sitzung der naturforschenden Freunde  
in Berlin d. 15. December 1857.

Hierzu Taf. IX.

Dujardin führt in seiner *Histoire naturelle des Helminthes* p. 435 ein Distom unter dem Namen *D. campanula* auf, welches er im Darne des Hechtes frei und an den Kiemen von *Cyprinus idus incystirt* fand.

In den Berichten der Wiener Akademie 1857. Bd. 26. p. 243 wird von Wedl die Dujardin'sche Species von neuem beschrieben. In der beigegebenen Figur ist das im Hechte hier in Berlin sehr häufige *Gasterostoma fimbriatum* wiederzuerkennen.

Die wenn auch unvollständigen Angaben beider Autoren lassen kaum noch einen Zweifel übrig, dass *Distoma campanula* mit dem von v. Siebold schon 1831 an Rudolphi gesendeten *Gasterostoma fimbriatum* identisch ist.

v. Siebold giebt diesem Trematoden den Namen in seinem Lehrbuche der vergleichenden Anatomie p. 129 und hebt an selbigem Orte auch die Aehnlichkeit dieses Thieres in Bezug der auf dem Bauche sich befindenden Mundöffnung mit





*Bucephalus polymorphus* hervor. v. Siebold fand das erwachsene *Gasterostom* in *Lucioperca* und in *Perca*. Ich kenne aus eigener Anschauung diese *Gasterostomen* nicht allein im frischen Zustande, sondern habe auch die an Rudolphi 1831 geschickten Exemplare mit denen vom Hechte verglichen. — Es gehören diese nebst dem häufig an den Kiemen verschiedener *Cyprinus*-Arten in Cysten vorkommenden *Gasterostomen* ohne Eier, alle zu *Gasterost. fimbriatum* v. Siebold, was zweifelsohne ein schwanzloser geschlechtlich entwickelter *Bucephalus* ist.

Die drei bis jetzt bekannten *Gasterostomenspecies* sind folgende:

- 1) *Gasterost. minimum* mihi Intest. *Triglae microlepidotae*.
- 2) *Gasterost. gracilescens* mihi Intest. *Lophii piscatorii*.  
Syn.: *Distoma gracilescens* Rud.
- 3) *Gast. fimbriatum* v. Siebold Intest. *Esocis lucii*, *Percae fluviatilis*, *Luciopercae Sandrae*, *Cyst. Branchiarum spec. Cyprinorum quarundam*.  
Syn.: *Distoma campanula* Duj.

Die beiden ersten Arten sind aus dem Mittelmeere, wo auch *Bucephalus Haimeanus* gefunden ist. — Die letztere ist im Süßwasser zu Hause, wo auch *Bucephalus polymorphus* lebt.

Alle drei Species kommen in ihrer Organisation in folgenden Dingen überein:

Die Mundöffnung befindet sich bei allen im Bauchnapfe.

Die Geschlechtsöffnung ist bei allen hinten am Schwanze auf der Bauchseite.

Der Penis ist bei allen mit mehr oder minder langen haar- oder warzenförmigen Verlängerungen besetzt. Die Haare dieses Besatzes sind am längsten bei *G. gracilescens*, am kürzesten bei *Gast. minimum*.

Der Darm ist bei allen ein einfacher Blindsack, der am längsten bei *Gasterost. fimbriatum* ist.

Der Eierschlauch entsteht zwischen s. g. Keimstock und Hoden (welche Organe immer in einer Reihe herab seitlich unter dem Rücken liegen), und giebt sodann eine lange Schlinge nach unten ab, steigt wieder auf mit vielen

Querwindungen und geht dann, um auszumünden, nach dem Schwanze hin. Der Eierstock macht also bei allen drei Species drei Hauptzüge.

Der s. g. Dotterstock bildet jederseits eine traubenförmige Anhäufung, deren Ausführgänge seitlich unter dem Rücken herabsteigen und in der Höhe des Hoden und s. g. Keimstockes nach innen einlenken und dort sich vereinigen.

Der s. g. Keimstock liegt bei allen Species anscheinend oben.

Der Stamm des Excretionsorganes scheint bei allen drei Arten einen einfachen Blindsack zu bilden.

Noch wäre die Richtung des Darmes bemerkenswerth. Bei *Gasterost. minimum* steht er mit seinem Grunde unter dem Rücken.

Bei *Gast. fimbriatum* biegt er sich nach dem Kopfe um.

Bei *Gast. gracilescens* biegt er sich nach dem Schwanze zu um; er hängt herab.

Die Haut ist bei allen drei Species mehr oder minder bestachelt und enthält namentlich am Kopftheile Zotten.

Die Unterschiede der Species liegen besonders in der relativen Grösse der beiden Saugnäpfe und in der Grösse der Eier.

*Gasterostoma* zeichnet sich namentlich durch seinen Kopfputz aus, der in meiner Abhandlung (Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Eingeweidewürmer, Haarlem 1857. Tab. 24) abgebildet ist. Es sind fünf oder sechs fingerartige Fortsätze, deren jeder zurückziehbar ist. An der Basis eines jeden befindet sich noch ein kleinerer. Die Muskeln für diesen Apparat befinden sich in Scheiden, welche im Grunde des Kopfnapfes verlaufen. — Im Kopfe von *Bucephalus* sieht man Organe, die unverkennbar hierauf Bezug haben, s. *Enthelminthica* No. II. Müllers Archiv 1852. p. 556.

### Ueber *Monostoma bipartitum* Wedl.

Wedl beschrieb im Maiheft der Wiener Akademieberichte 1855. Bd. 16. p. 38 ein *Monostom*, das er *M. bipartitum* nennt. Er fand es in Cysten an den Kiemenbogen eines Thunfisches.

Da in diesem Berichte eine bis jetzt noch wenig gekannte Erscheinung nicht erwähnt wird, welche diesen Trematoden charakterisirt, so theile ich hiemit Notizen mit, welche ich über dies Thier in Nizza 1851 niederschrieb.

Innerhalb der an den Kiemenbögen und der Schleimhaut des Zungenbeins vorkommenden Cysten finden sich immer zwei Monostomen, welche anfangs noch zu trennen sind, späterhin aber derartig mit einander vereint sich finden, dass ein Thier zwei Köpfe zu haben scheint. In Wahrheit aber hat das grössere Monostom das kleiner gebliebene derartig umwachsen, dass nur eine kleine Oeffnung blieb, welche beide als Austrittsstelle für ihre Köpfe benutzen.

Das grösste in diesem Zustande gesehene Exemplar hatte die Grösse einer Kirsche. — Der eine Pol des fast kugligen Thieres war in einen kurzen stumpfen konischen Fortsatz ausgezogen. — Betrachtete man den anderen Pol, so sah man dort drei Einschnitte zusammentreffen, welche sich bis zur Spitze hinauf erstreckten. Sie theilten den kugligen Körper in drei nicht ganz gleiche Abschnitte.

Neben einer von diesen drei Linien oder Meridianen befand sich ein Loch, aus dem zwei fadenförmige über 10 Mm. lange Hälse mit löffelförmig verbreitertem etwas angeschwollenen Kopfende hervorragten.

Die Oberfläche des Thieres war glatt. Die Spitze des kugligen Körpers war weiss. Ebenso die Umgebung der Oeffnung für die Köpfe.

Der übrige Theil des Thieres war gelb durch eine Menge von Schläuchen, welche als mehr oder minder S-förmige Züge unter der Haut des Thieres zu sehen waren. Sie enthielten Eier.

Unter diesen Schläuchen kamen ganz weisse vor, welche öfters unter einander anastomosirten. Wedl hält sie für zum Eierkeimstocke gehörig. Man kann sie auch als zum Dotterstock oder zum Excretionsorgan gehörig betrachten.

Da Ziehen mit der Pinzette an dem einen oder anderen Halse des Thieres nicht den gewünschten Erfolg hatte, so wurde das Loch mit der Scheere erweitert. So gelang es den einen Hals mit dem daranhängenden kleinen Leibe aus dem grösseren herauszunehmen.

Das freigemachte kleinere Monostom hatte die Gestalt ungefähr wie das Blatt einer Nymphäe. Der Stiel entspräche dem Halse, das Blatt selber dem Leibe.

In löffelförmigen Kopfe sah man den Mundnapf. Diesem folgte unmittelbar ein muskulöser Schlundkopf, dem sich ein Oesophagus anschloss, der unmittelbar in den zweischenkligen Darm überging. — Die beiden Arme des Darms durchzogen den Hals, sich des geringen Raumes halber fast deckend.

In dem mehr dicken als platten Leibe angekommen bogen sich die beiden Darmschenkel aufwärts nach den Seiten und endeten blind.

Der Darm war mit rosenrother Flüssigkeit gefüllt.

In dem schon etwas trübe gewordenen Thiere sah man ausser Körnchen und Fetttröpfchen nur unbestimmbare Kugeln, in denen man sich wohl samenbereitende Organe vorstellen konnte. Von Eiern fand sich nicht eine Spur.

Das grosse Monostom, welches das kleinere gefangen gehalten hatte, strotzte von Eiern, zwischen deren Behältern auch zuweilen die weiten Windungen eines eine rosenrothe Flüssigkeit enthaltenden Schlauches sichtbar waren.

Die Zartheit des Thieres machte den Versuch durch Präparation über die Organisation ins Klare zu kommen, vergeblich.

Der Kopf des Thieres zeigte dieselben Verhältnisse wie der vorige. Nur sah man ausser dem Darme und seinem Zubehör noch einen dicken wenig gewundenen Schlauch, der Eier enthielt, bis unter den Kopf aufsteigen, unter dem er ausmündete.

Ausser diesem waren in dem eingeschlossenen kleineren Thiere noch zwei andere ziemlich gerade verlaufende Schläuche im Kopfe sichtbar, deren einer in der Höhe des Darmanfanges auf der Bauchseite auszumünden schien.

Die zweite in einer Cyste gefundene Form zeigte die beiden Monostomen noch isolirt.

Das kleinere Monostom war so beschaffen wie das oben geschilderte. Es lag noch lose in der von drei Wülsten gebildeten Ausbuchtung des grösseren, was schon ganz von Eierschläuchen mit den sie begleitenden weissen Fäden

erfüllt war, zwischen denen sich hie und da der rosenrothe Darmschlauch zeigte.

Die dritte Form bildete zwei ganz gleichgestaltete Monostomen, in denen sich ausser dem oben geschilderten Verdauungsapparate, seinen Anhängseln und einigen anderen unklaren Organen im Leibe nichts weiter auffinden liess. Keins von beiden Thieren enthielt Eier.

Die Lagerung beider Thiere in der sie umschliessenden einen Cyste, bot aber zur Aufklärung der zuerst geschilderten Form Anhaltspunkte.

Jedes der Thiere hatte eine pfeilförmige Gestalt. Zwischen den beiden, den Widerhaken entsprechenden, Lappen war der dünne lange Hals eingefügt.

Der Leib war seitlich zusammengedrückt und auf den Rand gebogen. — In der Cyste lag der Schwanztheil des einen in der durch die beiden seitlichen Lappen gebildete Spalte des anderen. — Die Köpfe beider Thiere sahen zwischen den beiden Leibern hervor.

Durch Vergrösserung der beiden seitlichen schulterartigen Lappen und des Schwanzes kann man sich leicht die zweite Form hergestellt denken.

Verwachsen nun noch die drei Spitzen des Leibes unter einander, so hat man die erste Form.

— Dass das Loch für den Austritt der beiden Köpfe an der Seite und nicht in den von dem Verwachsen der Ränder übriggebliebenen Furchen sich befindet, geht aus der Lage der Köpfe in der dritten Form hervor.

Die Spitze, welche sich in der ersten Form bemerkbar macht, findet ihre Entstehung in dem Umstande, dass der convexe Rücken der dritten Form sich etwas über die Basis der schulterartigen Seitenlappen hinaus verlängert.

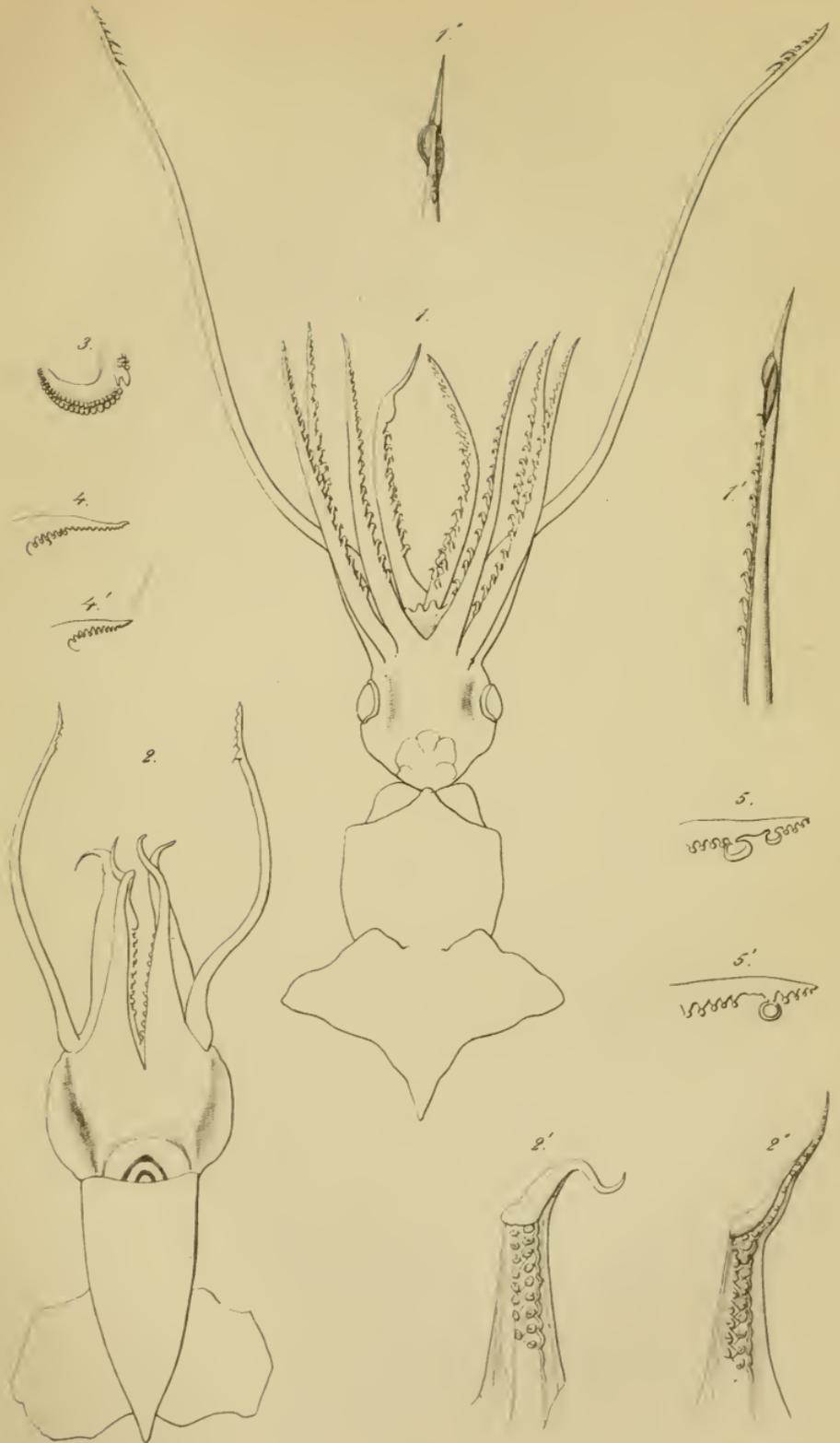
### Erklärung der Abbildungen.

#### Taf. IX.

Fig. 1. *Monostoma bipartitum* (erste Form) in natürlicher Grösse mit den zwei fadenartigen Köpfen b und c, die aus dem Loche a hervortreten.

- Fig. 2. Die zweite Form 10mal vergrößert. — d. Der Kopfnapf. — e. Die Eierschläuche.
- Fig. 3. Der Kopf des in der ersten Form eingeschlossenen Thieres 200mal vergrößert.
- f. Kopfnapf.
  - g. Schlundkopf.
  - h. Schlund.
  - i, i. Die Darmschenkel.
  - k. Ein Schlauch, der bei den eierhaltigen Thieren Eier enthält und bei beiden in l mündet.
  - m. Der andere Schlauch, anscheinend in n mündend.
  - l. Ein dritter unklarer Schlauch.
- Fig. 4. Eier 500mal vergrößert.
- Fig. 5. Die dritte Form, 10mal vergrößert.
- a. Schwanztheil. — b. die beiden Seitentheile.
  - c. Der zwischen den beiden Thierleibern hervorragende Kopf des einen Thieres.
- Fig. 6. Das kleinste gefundene Thier, 10mal vergrößert.
- Fig. 7. Dasselbe 16mal vergrößert.
- Es lag mit einem ebenso gestalteten Thiere in einer Cyste. Die geringe Entwicklung der beiden schulterartigen Seitentheile b ist bemerkenswerth.
- Fig. 8. Ein eierhaltiges Thier in verschiedenen Lagen, 10mal vergrößert. Bezeichnung wie in Fig. 5.
- Fig. 9. Ein kleines Monostom aus der Cyste von Fig. 2.
- f. Kopfnapf. — b—b. Die beiden seitlichen Lappen. — c. Hals.
- Fig. 10. Ein eben solches aus einem Thiere wie Fig. 1 (nur um ein Viertel kleineres) herausgenommen. Bezeichnung wie in Fig. 3.

Berlin den 27. März 1858.



Clavis del.

Hugo Proschel sc.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [24-1](#)

Autor(en)/Author(s): Wagener Guido Richard

Artikel/Article: [Enthelmiathica No. VI. 250-256](#)