

## Ueber *Tetraplatia volitans*.

Von

**Dr. A. Krohn.**

(Hierzu Taf. XIV.)

---

Während meines Aufenthaltes in Messina, in den beiden Wintern von 1853 und 54, hatte ich Gelegenheit, das in der Ueberschrift bezeichnete, von Busch bei Malaga entdeckte Thier zu beobachten<sup>1)</sup>. Ich habe seitdem, während meines spätern Verweilens am Mittelmeere, die *Tetraplatia* nicht wiedergesehen, und bin so in meinen Erwartungen, weitere Aufschlüsse über den Bau und die Abstammung dieser eben so sonderbaren als seltenen Thierform zu erhalten, getäuscht worden. Ich nehme demnach nicht länger Anstand, meine in den oben gedachten Jahren angestellten Beobachtungen hier mitzutheilen<sup>2)</sup>.

Im völlig ausgestreckten Zustande ist der Leib der *Tetraplatia* spindelförmig, mit abgerundeten Enden (Fig. 1 und 2). Vier wulstige Längskanten (Fig. 1 d) ziehen sich, in gleich weiten Abständen von einander, längs des Körpers hin, und theilen so dessen Oberfläche in eben so viele gleiche Felder (Fig. 1, c). Von der Leibesmitte aus, wo sie breiter und höher, verschmächtigen sich diese Längswülste gegen die Leibesenden hin und verwischen sich noch vor Erreichung derselben. In der Mitte des Leibes ungefähr ist jedes Feld zur Aufnahme eines frei beweglichen, blattartig flachen Fortsatzes oder Lappens

---

1) W. Busch, Beobacht. über Anat. und Entwickl. einiger wirbellos. Thiere. 1851. p. 120. Taf. 10. Fig. 3 u. 4.

2) Ein vorläufiger Bericht über die Ergebnisse meiner Untersuchungen vom Jahre 1853 findet sich in J. Müller's Arch. f. Anat. und Physiol. 1853. p. 320.

von fast quadratischer Gestalt, grubenartig vertieft. Dieser Lappen (Fig. 1 und 2, c und Fig. 3) trägt zwei helle, quer einander gegenüber gestellte Blasen (Fig. 1 und 2 b. Fig. 3, b), von denen jede einen der Wandung dicht anliegenden, das Licht stark brechenden, otolithenartigen Kern einschliesst. Mit Hülfe der erwähnten Lappen, die gleich Flügeln oder Flossen, in rascher Folge abwechselnd gehoben und gesenkt werden, ist das Thier, wie es schon Busch beobachtet hat, im Stande sich fortzubewegen. — Die ganze Leibesoberfläche ist mit kurzen, dichtstehenden Flimmercilien besetzt, die Substanz des Leibes halbdurchsichtig, die Schwimmlappen von mattweisser Farbe.

Die eine der Leibeshälften (Fig. 1, a), ist kaum merklich länger als die andere. Im Centrum ihres Endes findet sich eine deutliche, schon von Busch gesehene, aber ohne triftigen Grund für einen After angesehene Oeffnung (vergl. Busch, l. c. fig. 3). Diese Oeffnung ist der Mund, der in eine geräumige, wahrscheinlich bis an das hintere Ende reichende Leibes- oder Magenöhle führt. Die erwähnte Leibeshälfte kann demnach füglich als vordere bezeichnet werden.

Auf den Längswülsten nimmt man zahlreiche Nesselkapseln von mannichfacher Grösse wahr. Viele darunter sind von so beträchtlichem Umfang, dass man schon bei geringer Vergrösserung den langen, spiralig eingerollten Nesselfaden leicht unterscheidet. Solche Kapseln sind vorzugsweise in dem mittlern, stärker hervorgehobenen Theile der Wülste eingebettet, wo sie auch dichter bei einander stehen. Mit kleineren, mehr verstreut vorkommenden Nesselorganen sind auch die Leibesfelder versehen. Ausserdem bemerkt man auf der hinteren Leibeshälfte, mitten zwischen je zwei Längswülsten, noch eine Anhäufung von Nesselkapseln in Form eines wenig breiten, nicht scharf demarkirten Streifens. Diese Streifen sind auch Busch nicht entgangen, obwohl dieser Forscher über die Bedeutung der sie zusammensetzenden Nesselorgane im Unklaren geblieben ist.

Das Parenchym der Leibeswand besteht aus jenem

fächerigen oder zelligen Gewebe, das in so charakteristischer Weise den Coelenteraten, namentlich den Hydroïden eigen.

Jeder der vier Schwimmlappen sitzt dem Leibe mittelst einer verschmälerten, dem vorderen Rande der respectiven Vertiefung eingefügten, einigermaßen stiel-förmigen Basis (Fig. 3, a) an<sup>1)</sup>. Gegen seinen hintern oder distalen Rand hin, der durch eine Incisur in zwei spitzauslaufende Zipfel getheilt ist, verdünnt sich der Schwimmlappen allmählich. Die dünnhäutigen Zipfel werden beim Zurückziehen des Lappens in seine Vertiefung, gegen die innere, der letztern zugekehrte Fläche desselben zurückgeschlagen, wobei der distale Rand in gekräuselte Falten sich zusammenlegt. In Bezug auf die Struktur ist noch anzuführen, dass der Lappen in seiner ganzen Breite von dicht neben einander verlaufenden, äusserst feinen, gegen die Randzipfel sich erstreckenden Längsfasern durchzogen ist, die ich für Muskelfasern zu halten geneigt bin.

Die an die Randkörper der Medusen erinnernden hellen Blasen liegen ungefähr mitten zwischen der Basis und dem distalen Rande der Schwimmlappen und zwar, wie es scheint, ganz oberflächlich, der Aussenfläche des Lappens zunächst. (Vergl. die Figuren.) Ihre otolithenartigen Kerne scheinen die Gestalt kurzer, sechseckiger, ungleichseitiger Prismen zu haben<sup>2)</sup>.

Das Thier ist einer eben so starken Streckung als Verkürzung (resp. Zusammenziehung) fähig. Die Verkürzung, sowie die zeitweiligen Krümmungen des Leibes scheinen durch eine oberflächlich gelegene Muskelschicht bewirkt zu werden, die aus verhältnissmässig breiten, der Länge des Leibes nach verlaufenden Fasern zu bestehen scheint. Der Mund kann sich stark erweitern, wobei die vordere Leibeshälfte sich verkürzt und auftreibt.

1) Die in Betreff der Ansatzstellen der Schwimmlappen ganz abweichenden Ansichten von Busch (l. c. Fig. 4), beruhen demnach auf einer irrthümlichen Auffassung.

2) Obgleich es Busch nicht beschieden war, die Blasen und ihre Kerne richtig zu deuten, so sind gleichwohl beiderlei Gebilde in einer seiner Figuren (Fig. 3) ziemlich deutlich zu erkennen.

Von den vier Individuen der Tetraplatia, die ich beobachtet, hatten drei die Länge einer Linie im Maximum der Streckung, was ganz mit den Angaben von Busch übereinstimmt. Das vierte Individuum dagegen zeigte sich fast um's Vierfache grösser, kam aber sonst, mit Ausnahme einiger innern Organe, die jedoch bei jenen schon angedeutet schienen, mit ihnen vollständig überein. Die eben erwähnten Organe bestanden aus zwei dicht aufeinander folgenden Gruppen in der Mitte des Leibes gelegener Blinddärme von weisser Farbe. In jeder Gruppe zeigten sich die Coeca zu einem Kranze aneinandergereiht. Die der vordern Gruppe hatten das blinde Ende nach vorn, die der hintern nach hinten gekehrt. Bei der Eröffnung dieses Exemplares überzeugte ich mich, dass die Zahl der Blindsäcke in der hintern Gruppe 8, in der vordern nicht so viel beträgt, und dass die weisse Farbe derselben von einem also gefärbten körnigen Inhalte herrührte. Leider war das Thier durch die vorgenommene Operation so arg verletzt worden, dass ich über die Art des Zusammenhanges der Blindsäcke mit dem Leibe, worauf es mir doch so wesentlich ankommen musste, nicht den mindesten Aufschluss erhielt.

Es scheint, dass die Tetraplatia in der Gefangenschaft nur äusserst selten zum Schwimmen sich anschickt. Von den drei kleineren Exemplaren habe ich nur eines lebhaft umherschwimmen sehen. Die beiden andern lagen, trotz des dichten Cilienbesatzes ihrer Leibesoberfläche, stets ruhig am Boden des Gefässes, mochte ich sie auch noch so oft beobachten. Während dieses Ruhezustandes sah ich indess zu Zeiten bald nur einen, bald mehrere Schwimmlappen zugleich etwas hervorgestreckt werden, und alsbald in eine schnelle, kurz andauernde Schwingung gerathen, nach welcher sie sofort wieder in ihre Gruben zurückgezogen wurden. Diese Vibration, in rasch auf einander folgenden, ganz abrupten Schlägen von geringem Excurs bestehend, habe ich auch selbst an vom Körper durch einen Schnitt abgelösten Schwimmlappen wahrgenommen.

In meiner vorerwähnten Mittheilung im Arch. f.

Anat. und Physiol., stellte ich die Vermuthung auf, dass die *Tetraplatia* ein noch unreifer Coelenterate sei, der seiner Abkunft nach auf einen Hydroiden hinzuweisen scheine. An dieser Vermuthung halte ich auch noch jetzt fest und wäre geneigt, auf die schon oben hervorgehobene Analogie der hellen Blasen mit den Randkörpern der Medusen mich stützend, das Thier für eine jugendliche Qualle zu halten. Hat aber diese Ansicht einige Wahrscheinlichkeit für sich, so muss auch zugestanden werden, dass die *Tetraplatia* von den bisher bekannten Jugendformen der Medusen durch ihre ganz eigenthümlichen Bewegungsorgane so auffallend abweicht, dass es zur Zeit kaum möglich ist, die Reihe von Umwandlungen, die sie bis zu ihrer definitiven Gestalt zu durchlaufen hat, vorauszusehen.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Taf. XIV.

- Fig. 1. Die *Tetraplatia* mit stark gekrümmtem Vorderleibe. Man sieht zwei der Flächen oder Felder des Leibes, nebst den zugehörigen, aus ihren Vertiefungen etwas hervorgezogenen Schwimmlappen.
- a. Die vordere Leibeshälfte.
  - b. Die hintere Leibeshälfte.
  - c, c. Die beiden Leibesfelder.
  - d, d, d. Die Längswülste.
  - e, e. Die Schwimmlappen.
  - f, f. Die hellen Blasen mit den otolithenartigen Steinchen.
- „ 2. Ein anderes Exemplar derselben. In dieser Figur erblickt man nur eines der Felder in ganzer Ausdehnung. Von den drei dargestellten Schwimmlappen sind die beiden seitlichen etwas hervorgestreckt.
- a, b, e, f, wie in Fig. 1.
  - g. Die aus einem zelligen Parenchym bestehende Leibeswand.
- „ 3. Ein Schwimmlappen, 120mal etwa vergrößert. Ansicht von der Aussenfläche. Die beiden Randzipfel des Lappens sind gegen die innere, vom Beobachter abgewandte Fläche desselben zurückgeschlagen, daher nicht sichtbar.
- a. Die schmale Basis des Lappens.
  - b, b. Die hellen Blasen mit otolithenartigen Steinchen.
- Bonn, den 19. Januar 1865.

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

Fig 2.

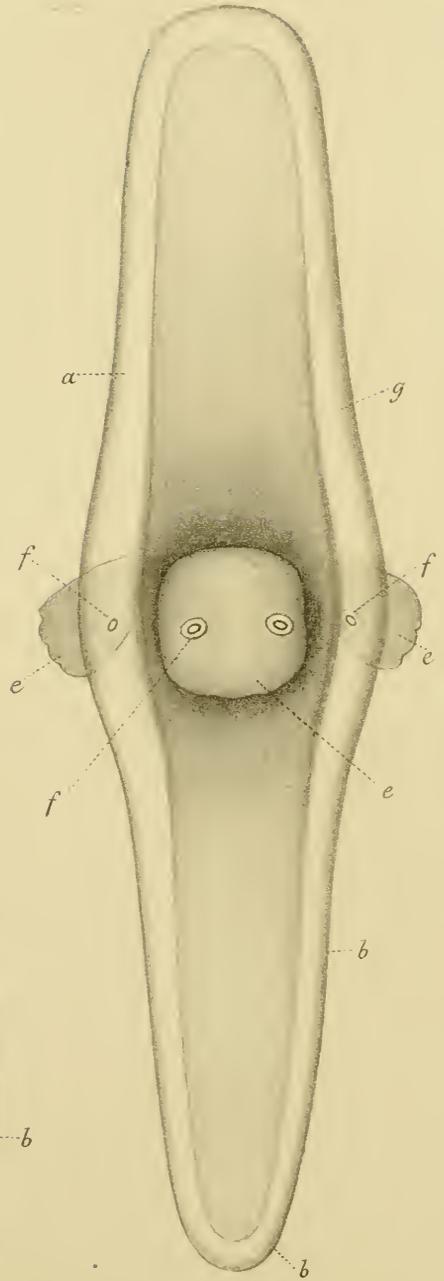


Fig. 1.

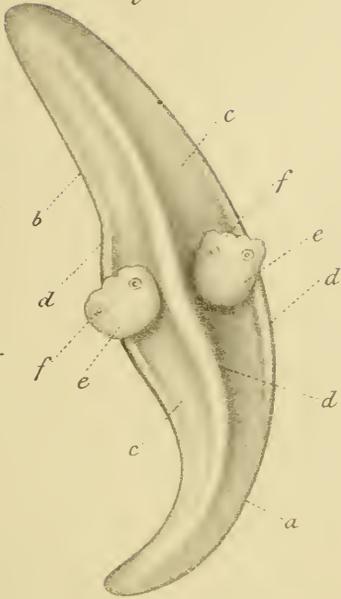
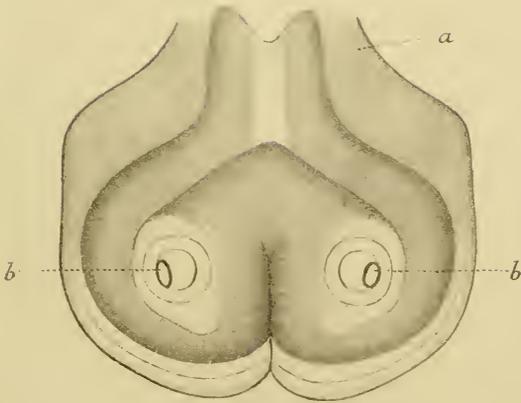


Fig. 3.



# 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: 1865

Band/Volume: [31-1](#)

Autor(en)/Author(s): Krohn August David

Artikel/Article: [Über Tetraplatia volitans. 337-341](#)