

Nachtrag zu dem Aufsätze über die Echino- spira diaphana.

(Vergl. dies Archiv 1853. Bd. 1. p. 223.)

Von

Dr. A. Krohn.

Hierzu Taf. I. Fig. 1 u. 2.

Ich habe in diesem Jahre, bei einem abermaligen Aufenthalte in Messina, ein zweites Exemplar der Echinospira erhalten, und diesen günstigen Umstand benutzt, um wo möglich zu befriedigernden Aufschlüssen über den Bau dieses seltenen Thieres zu gelangen. Wenn dieser Zweck nur zu einem geringen Theil erreicht werden konnte, so bedenke man, dass es sich um ein Object handelt, das sich seiner geringen Grösse wegen zu einer kunstgerechten Zergliederung nicht eignet.

Ist das Thier aus seinem Gehäuse hervorgetreten, so lässt sich am Vorderleibe ein dasselbe umhüllender Mantel deutlich unterscheiden, der mit seinem wulstig verdickten Rande bis an die Mündung der Schale reicht. Die Mantelöffnung führt in einen seitwärts, zwischen Mantel und Leib, nach hinten sich erstreckenden Raum, der die Kieme birgt, also Kiemenhöhle ist. Die Kieme selbst ist, wie bei vielen Ctenobranchiaten, an der obern Wand der Kiemenhöhle angebracht und besteht, wie früher gezeigt, aus hinter einander gereihten, ziemlich hohen und abgerundeten Blättern. Die Zahl dieser Blätter, deren Umfang von dem vordersten bis zum hintersten allmählich zunimmt, mag sich auf 7—8 belau-

fen. Die ganze Kieme ist mit einem Flimmerepithel bekleidet. Des Herzens ist bereits gedacht worden. Die frühern sehr dürftigen Angaben über die Verdauungsorgane kann ich leider nicht vervollständigen. Nur in Betreff des Darms muss ich bemerken, dass ich ihn diesmal bis in die Gegend der Kieme sich erstrecken sah, wonach zu vermuthen ist, dass der After in die Kiemenhöhle münde. Die Fresswerkzeuge, nach denen ich beim ersten zur Aufbewahrung bestimmten Exemplar nicht suchen durfte, sind stark entwickelt und bestehen aus zwei seitlichen Kiefern und der sogenannten Zunge oder Reibplatte. Die Kiefer stellen sich als platte Gebilde dar, deren Vorderrand oder Schneide unregelmässig ausgezackt erscheint (s. Fig. 1.). Auf der Reibplatte habe ich nur zwei Längsreihen zahlreicher Zahnplättchen unterscheiden können, muss es indess zweifelhaft lassen, ob nicht noch eine mittlere Reihe zwischen ihnen existirt. Die Plättchen (s. Fig. 2.) sind hakenförmig gekrümmt, ziemlich scharf zugespitzt und längs ihren beiden Rändern sägeförmig gezähnel. Am äussern Rande sind diese Zähnelungen zahlreicher und spitzer ¹⁾.

Als Centra des Nervensystemes haben sich einige Knoten im Vorderleibe erkennen lassen, von denen ein unteres Paar in der Wurzel des Fusses lagert. Zu den bereits erwähnten Sinnesorganen, den Augen und Tentakeln, welche letztere auf ihrer ganzen Oberfläche flimmern, sind noch die beiden Hörkapseln, deren jede nur einen einzigen runden Otolithen einschliesst, hinzuzurechnen.

Ich habe die *Echinospira* in diesem Jahre nicht nur kriechen, sondern auch mittelst ihrer ausgespannten rädernden Kopfwimpel herumschwimmen sehen, und mich so erst vollständig von der bereits früher besprochenen Uebereinstimmung dieser Theile mit dem Kopfsegel der Molluskenlarven überzeugt. Zur weitem Begründung dieser Homologie muss

1) Sollte die mittlere Plättchenreihe fehlen, so würde sich die Reibplatte an die mancher *Aceren* (*Bulla lignaria*, *Bullaea scabra* und *aperta*) anschliessen, während sie in Bezug auf die Form der Zahnplättchen auffallend an die Reibplatte von *Coriocella* (*Sigaretus*) *perspicua* erinnert. (Vergl. Lo vén in Öfvers. af Kong. Vetensk. Förhandl. 1847. Tab. 3 u. 4.)

ich noch anführen, dass sämmtliche Wimpel durch die Wimperschnur zu einem Ganzen verbunden sind. Die Wimperschnur setzt sich nämlich nicht nur jederseits ununterbrochen über die drei respectiven Wimpel fort, sondern zieht sich auch von beiden Seiten gegen den Mund hin, und kommt zuletzt, sowohl über als auch unter ihm, zum Schluss ¹⁾.

Die Anwesenheit des noch in voller Integrität bestehenden Kopfsegels neben einem Fusse, der zu seiner Function schon vollkommen geschickt ist, hat mich zu einer Ansicht über die *Echinospira* verleitet, die ich nicht weiter vertheidigen will. In Folge einer sorgfältigern Durchmusterung und Vergleichung des über die Entwicklung der Gastropoden vorhandenen Materials, muss ich schliessen, dass sich der Fuss bei den einer Metamorphose unterworfenen Gattungen, in vielen Fällen, wenn nicht in der Regel, schon während des Larvenlebens so weit entwickelt, dass das junge Thier sich seiner bereits zum Kriechen bedient. Es besitzt dasselbe also zu einer gewissen Zeit zwei verschiedenartige Bewegungswerkzeuge, durch deren abwechselnden Gebrauch es bald im freien Meere herumgeführt wird, bald auf dem Grunde desselben kriechend sich fortbewegt. Zur Stütze des eben Angeführten berufe ich mich auf die Beobachtungen Lovén's und v. Nordmann's. Lovén (*Isis* 1842. p. 366. Fig. 22.) beschreibt eine jugendliche, zur Gattung *Rissoa* gehörende Seeschnecke, deren Fuss, trotz des noch mächtig entwickelten Kopfsegels, doch schon so weit ausgewachsen ist, dass man bereits seine künftige Gestalt erkennt. Dasselbe gilt auch in einer gewissen Entwicklungsperiode für den *Tergipes Edwardsii* (Nordmann in *Annal. d. scienc. nat.* T. 5. 1846. p. 109. Pl. 1. Fig. 4 u. 5). Als drittes Beispiel führe ich einen jungen dorisartigen Nacktkie-

1) Auch scheinen die innerhalb der Wimpel anzutreffenden, die Verkürzung (resp. Faltung und Kräuselung) derselben bewirkenden Muskelfasern, in der Art ihre Vertheilung, mit den Muskelfasern des Velums der Molluskenlarven, vollkommen übereinzustimmen. Ich muss, im Gegensatz zu meiner früheren Angabe, hier noch bemerken, dass ich diesmal die Wimpel, während des Kriechens, gewöhnlich eingezogen und verkürzt sah.

mer (wahrscheinlich eine Polycera) an, den ich in diesem Jahre mit dem feinen Netz einfing. Das nur $\frac{1}{3}$ ''' messende Thierchen besass neben einem stark entwickelten Fusse ebenfalls noch das Velum. Auch sahe ich es bald den einen, bald das andere brauchen. Diesen Beobachtungen gegenüber, muss ich denn die Echinospira für einen noch nicht völlig ausgebildeten Gastropoden, der nach der Lage der Kiemenhöhle und dem Bau der Kieme zu schliessen, vielleicht zu den Ctenobranchiaten gehört, ansehen ¹⁾).

Herr Prof. Troschel ist so freundlich gewesen, mich auf die Beschreibung zweier Schalen aufmerksam zu machen, die in den wesentlichsten Characteren mit dem Gehäuse der Echinospira übereinstimmen, deren Bewohner aber noch nicht bekannt sind. Die eine dieser Schalen ist von d'Orbigny in Ramon de la Sagra's Werk über Cuba (Hist. natur. de l'isle de Cuba) beschrieben und zu Helicophlegma, eine bekanntlich von d'Orbigny in der Familie der Atlantiden aufgestellte Gattung, gebracht worden ²⁾. Sie hat den Namen H. Candei erhalten. Die Characteristik derselben ist von Troschel in den Jahresbericht über die Mollusken (dies. Arch. 1842. 2. Bd. p. 382.) aufgenommen und lautet: „*H. Candei* testa cartilaginosa, suborbicularis, tenuis, diaphana, lateraliter carinato-crenulata, dorso bicarinato, carinis crenulatis; umbilico perforato; apertura lata, angulosa, lateraliter sinuosa. 3 Millim.“ Das passt alles so genau auf das Gehäuse der Echinospira, dass ich, bis auf nähere Einsicht in das oben citirte Werk, nicht anstehe, die Echinospira mit H. Candei für identisch zu halten. Jedenfalls stehen sich beide Schalen so nahe, dass man wohl berechtigt ist, von dem Bewohner der einen auf den der andern zu schliessen. Diesem zufolge wird H. Candei aus der Ordnung der Heteropoden

1) Die Zeugungsorgane habe ich nicht auffinden können. Wahrscheinlich waren sie noch viel zu wenig entwickelt, um sofort unterschieden werden zu können. Ist dem so, so würde auch dieser Umstand nur zu Gunsten der neueren Ansicht sprechen.

2) Mit Helicophlegma identisch sind die Genera Oxygyrus Bens. und Ladas Cantz. (Philippi Handb. d. Conchyliolog. und Malacozolog. p. 285).

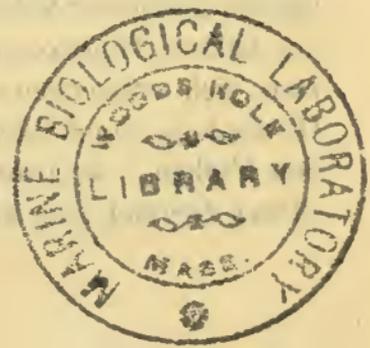
ausscheiden müssen. Dass d'Orbigny selbst die dieser Species angewiesene Stellung nicht als eine definitive betrachtet, geht deutlich aus den Schlusszeilen des Berichts von Tro-schel hervor. Es heisst hier: „Da Verf. das Thier nicht kennt, so zweifelt er, ob es nicht, wie die seitlichen Buchten des Mundes anzudeuten scheinen, mit zwei Flügeln versehen sein möchte; in diesem Falle wäre es eine neue Gattung der Pteropoden, welcher er den Namen *Brownia* geben würde.“ Dass diese Vermuthung d'Orbigny's sich bestätigen werde, lässt sich aus dem schon oben angeführten Grunde nicht erwarten.

Die zweite Schale unbekannter Abstammung ist von Souleyet im *Journal de Conchyliologie* 1850. T. 1. p. 246. (Pl. 10. Fig. 15—18.) beschrieben und mit dem Namen *Calcarella spinosa* bezeichnet. Sie stimmt schon viel weniger mit der Schale von *Echinospira* überein. Sie unterscheidet sich von dieser vorzüglich dadurch, dass sie in drei Windungen aufgerollt ist. Die letzte Windung ist mit drei, das Gewinde mit zwei Reihen Stacheln versehen, während der über der Mündung dachförmig vorspringende Fortsatz nicht, wie bei *Echinospira*, in zwei abgerundete Spitzen endigt. Ausserdem ist sie fast um's Doppelte (5 Millim.) grösser.

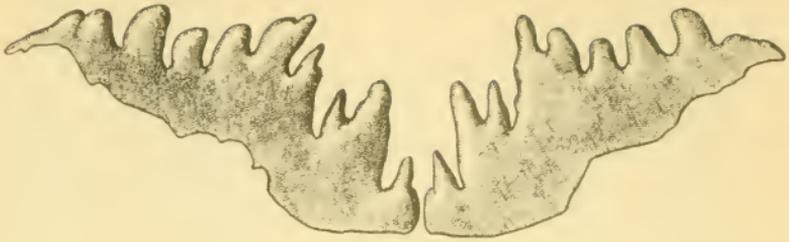
Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Die beiden Kiefer der *Echinospira*. Sie sind hier durch den Druck des Deckglases aus ihrer gegenseitigen Stellung gebracht.

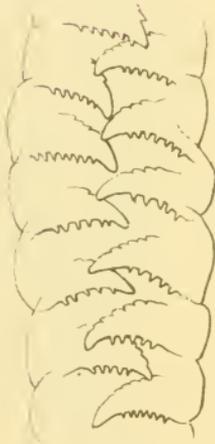
Fig. 2. Ein Stück der Reibplatte aus demselben Thier.



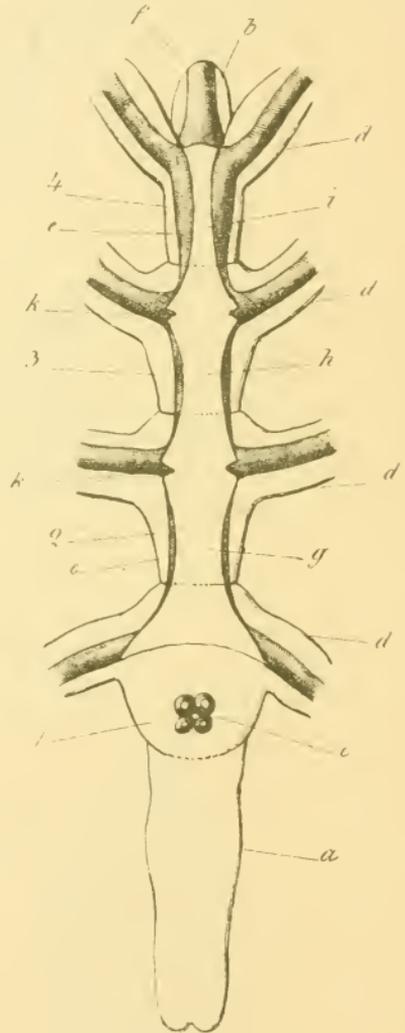
1.



2.



3.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [21-1](#)

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

Artikel/Article: [Nachtrag zu dem Aufsatz über die Echinospira diaphana. 1-5](#)