

	Seite		Seite
<i>Eriippa</i> , 2 n. sp.	679	<i>Philodromus</i> , 2 n. sp.	627
<i>Eriippella</i> , 1 n. sp.	680	- 1 n. sp.	684
<i>Erophrys</i> , 1 n. sp.	663	<i>Pisenor</i> , 1 n. sp.	606
<i>Gasteracantha</i> , 1 n. sp.	625	<i>Platyoides</i> , 1 n. sp.	607
<i>Giiviria</i> , 1 n. sp.	666	<i>Prasonica</i> , 2 n. sp.	619
<i>Heligmomerus</i> , 1 n. sp.	605	<i>Prosthesisma</i> , 5 n. sp.	611
<i>Heliophamus</i> , 1 n. sp.	662	- 3 n. sp.	681
<i>Heriacus</i> , 1 n. sp.	626	<i>Pterinochilus</i> , 1 n. sp.	606
<i>Hermippus</i> , 1 n. sp.	668	<i>Pythonissa</i> , 1 n. sp.	613
<i>Hyllus</i> , 8 n. sp.	664	<i>Runcinia</i> , 1 n. sp.	625
<i>Ischnocolus</i> , 1 n. sp.	606	<i>Scotophaeus</i> , 1 n. sp.	611
<i>Laches</i> , 1 n. sp.	669	<i>Selenops</i> , 1 n. sp.	629
<i>Lencange</i> , 1 n. sp.	683	<i>Smeringopus</i> , 2 n. sp.	670
<i>Loxosecella</i> , 1 n. sp.	668	<i>Syrisea</i> , 1 n. sp.	635
<i>Loxoptygella</i> , 1 n. sp.	607	<i>Stegodyphus</i> , 1 n. sp.	667
<i>Lycosa</i> , 7 n. sp.	677	- 1 n. sp.	687
<i>Mallinella</i> , 2 n. sp.	670	<i>Tarentula</i> , 15 n. sp.	672
<i>Mallinus</i> , 1 n. sp.	670	- 4 n. sp.	685
<i>Mangora</i> , 1 n. sp.	618	<i>Tetragnatha</i> , 2 n. sp.	616
<i>Maniana</i> , 1 n. sp.	614	<i>Tetragonophthalma</i> , 1 n. sp.	685
<i>Nisucta</i> , 1 n. sp.	630	<i>Textrix</i> , 1 n. sp.	655
<i>Oxyopes</i> , 13 n. sp.	657	<i>Thalassius</i> , 1 n. sp.	671
- 1 n. sp.	686	<i>Thanatus</i> , 2 n. sp.	628
<i>Oxyptila</i> , 1 n. sp.	626	<i>Theridium</i> , 2 n. sp.	615
- 1 n. sp.	683	<i>Theumella</i> , 2 n. sp.	607
<i>Pachygnatha</i> , 1 n. sp.	616	<i>Tibellus</i> , 2 n. sp.	628
<i>Palystes</i> , 1 n. sp.	689	<i>Trabaca</i> , 1 n. sp.	686
<i>Parameta</i> , 1 n. sp.	617	<i>Xestaspis</i> , 1 n. sp.	680
<i>Pellenes</i> , 2 n. sp.	663	<i>Xysticus</i> , 1 n. sp.	626
<i>Peucetia</i> , 2 n. sp.	656	<i>Zodarium</i> , 2 n. sp.	669
<i>Phlegra</i> , 3 n. sp.	663		

Die Typen sämtlicher Arten gehören dem Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart.

Stuttgart, Juli 1906.

2. Neue Brachiopoden der Valdivia- und Gaußexpedition.

Von F. Blochmann.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 8. Juli 1906.

Das Brachiopodenmaterial der Valdivia enthält zwar wenig neue Formen, erlaubt aber durch gute Konservierung unsre Kenntnis von selteneren Arten zu erweitern und wird in mancher Hinsicht einen besseren Einblick in die geographische Verbreitung der Gruppe ermöglichen. Unter den neuen Arten ist eine recht interessante, die in merkwürdiger Weise an das Leben auf dem Globigerinenschlamm angepaßte *Chlidonophora chuni*.

Die Gauß-Expedition hat nur wenige Arten, manche aber in großer Zahl gebracht. Die meisten sind neu. Sie bieten zum Teil biologisch Bemerkenswertes. Der Hauptwert des Materials besteht aber in einer wesentlichen Erweiterung unsres Wissens von der Verbreitung dieser Tiergruppe. Denn außer den wenigen Formen, welche die *Belgica* mitgebracht hat, sind vom Rande des antarktischen Kontinents noch keine Brachiopoden bekannt geworden.

Da nun die Gaußexpedition an einer einzelnen Stelle drei neue Arten, zum Teil in Menge erbeutet hat, darf man wohl annehmen, den jene entlegenen Gegenden verhältnismäßig reich an Brachiopoden sein werden.

Die Fertigstellung der ausführlichen Arbeiten wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Darum gebe ich hier eine kurze Beschreibung der bis jetzt als neu erkannten Arten, nebst einigen Bemerkungen über andre, die zum Vergleich genauer untersucht wurden.

Es hat sich dabei gezeigt, daß durch genauere Untersuchung Formen wohl unterschieden werden können, die man bisher zusammenwarf. Dadurch wird unser Wissen von der geographischen Verbreitung der Brachiopoden in mehr als einer Hinsicht ein genaueres, und dementsprechend ihr Wert für tiergeographische Fragen ein höherer, um so mehr, als wenige Tiergruppen in der Vollständigkeit, wie die Brachiopoden in fossilem Zustande erhalten sind.

Die Bestimmung mancher Brachiopodenarten bietet große Schwierigkeiten, weil für diesen Zweck fast ausschließlich von der allgemeinen Gestalt der Schale hergenommene Merkmale benutzt werden, die vielfach wenig scharfe sind, auf einem »mehr oder weniger« beruhen. Die Kalkkörperchen, soweit sie vorkommen, hat man ja vielfach berücksichtigt, aber doch ohne ihnen eingehendere Aufmerksamkeit zu schenken. Ich habe nun gefunden, daß eine systematische Untersuchung dieser Gebilde in vielen Fällen die Abgrenzung von Formen ermöglicht, wo diese auf anderm Wege zweifelhaft bleiben würde. Allerdings ist es weniger die Gestalt des einzelnen Spiculums, obwohl auch diese schon manchmal von Wert sein kann, als die Verteilung und Anordnung dieser Elemente im ganzen, wobei in erster Linie die erwachsene Form in Betracht kommt. Das einzelne Spiculum kann ziemlich bedeutend variieren, die Gesamtverteilung bleibt aber nach meinen Erfahrungen konstant.

Außerdem bietet oft der feinere Bau der Schale, nämlich die Zahl der Poren auf der Flächeneinheit, ihre Weite, die Mosaikzeichnung der Schaleninnenseite, in manchen Fällen auch der Weichkörper, besonders der Armapparat, feste Anhaltspunkte. Wenn man alle diese Punkte systematisch berücksichtigt, so wird man auch in sonst zweifelhaften Fällen meist sichere Ergebnisse erhalten.

Beispiele dafür wird schon das Folgende bieten. Allerdings wird sich auch herausstellen, daß man bei der Bestimmung einander nahe stehender fossiler Arten, wo diese Dinge meist der Untersuchung nicht mehr zugänglich sind, sehr vorsichtig wird sein müssen.

Die neuen Arten sind:

Liothyrina antarctica n. sp.

Im Umriß meist breit birnförmig. Größte Breite etwa in der Mitte. Von hier aus gehen die Seitenränder gleichmäßig gerundet in den ebenfalls gerundeten Vorderrand über. Beide Schalen gleich tief, gleichmäßig gewölbt. Anwachsstreifen zart, manchmal deutlicher. Schalen dünn, weißlich durchscheinend.

Seitenrand leicht ventralwärts konkav, Vorderrand fast gerade, bis leicht dorsalwärts gebogen.

Auf dem Quadratmillimeter 120—150 Poren. Durchmesser derselben auf der Schaleninnenseite etwa 15 μ . Auf der Außenseite sind sie oval und messen 40—50 μ auf 20—30 μ .

Schnabel mit gerundeten Seiten, mäßig gekrümmt. Loch groß. Vollkommenes Deltidium.

Armgerüst $\frac{1}{5}$ der Länge der Dorsalschale erreichend, dünn und schmal. Querbrücke nicht breiter als die Schenkel, mäßig ventralwärts gebogen, mit gerundetem, seltener schärfer ausgesprochenem Übergang in die Schenkel.

Die Cirrensockel (siehe Fig. 1) hören an den Seitenarmen meist am Vorderende auf, seltener setzen sie sich bis zur Mitte der Ventralseite fort. Unter ihnen eine Reihe von Hauptstücken, mit breiter, oft durchbrochener Platte, auf der Ventralseite nach hinten zu allmählich unansehnlicher werdend. Zwischen- und Medianfeld¹ der Arme, ebenso die Cirrenpyramiden stets vollkommen, die Hauptstücke, an der Basis schon verändert und unansehnlich verschwinden, nach dem Ende zu. Alle Spicula mäßig bedornt.

In der dorsalen Körperwand wenige Kalkkörper, im Mantel keine Borsten vorhanden, klein.

Länge 12,5, Breite 10, Dicke 6,5 mm.

L. antarctica treibt Brutpflege. Die Eier machen in dem durch die Einrollung der Spiralarms gebildeten Raum ihre Entwicklung durch. Das ist bis jetzt in der Gattung *Liothyrina* der einzige Fall von Brutpflege.

In großer Zahl, aber meist in kleinen Exemplaren, an der Winterstation der Gaußexpedition, Kaiser Wilhelmland, in 385 m Tiefe.

¹ Zwischenfeld = der zwischen den Armfalten gelegene (laterale), Medianfeld = der der Medianebene zugewandte Teil der Armoberfläche.

L. antarctica ist von andren kleinen Liothyriren, wie *L. affinis* Calcara u. a. durch den Bau des Armgerüsts, Bau und Anordnung der Kalkkörper, von den in dieser Hinsicht genauer bekannten auch durch die große Weite der Schalenporen leicht zu unterscheiden.

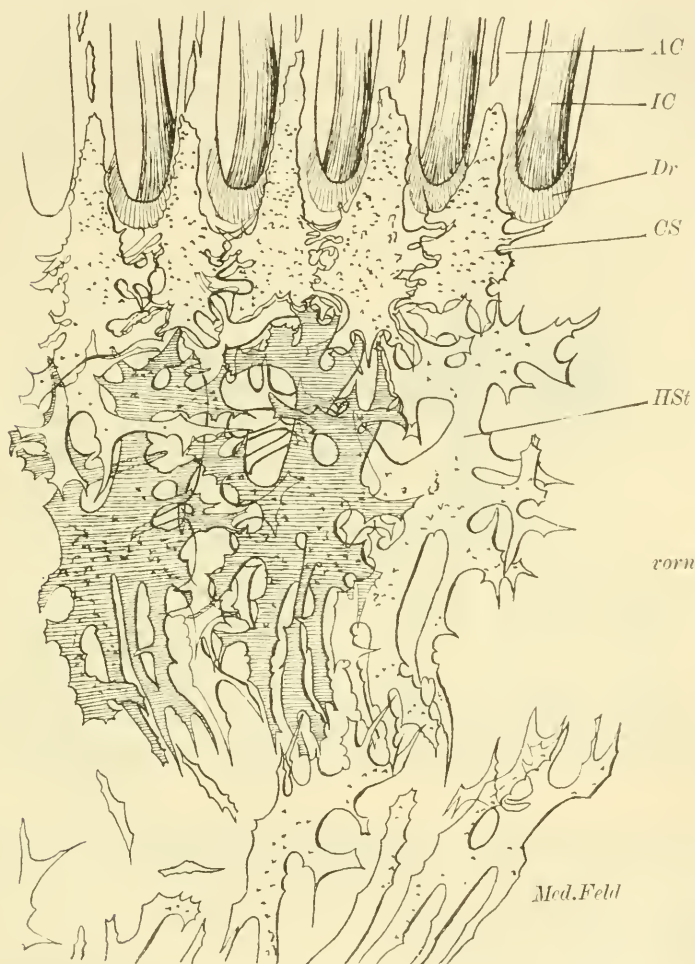


Fig. 1. *Liothyrina antarctica* n. sp. Kalkkörper von der Mitte der Dorsalseite des linken Seitenarmes. AC, Cirrus der äußeren Reihe; IC, Cirrus der inneren Reihe; CS, Cirensockel; Dr, Drüsenzellengruppe; HSt, Hauptstück; Med.Feld, Medianfeld.

Liothyrina winteri n. sp.

Im Umriß mehr oder weniger länglich viereckig, mit schwächer gerundeten, bis fast geraden Seitenrändern. Vorderrand gleichmäßig gerundet. Ohne Falten und Sinus. Dorsalschale flach gewölbt, kaum

halb so tief als die stark gewölbte Ventralschale. Schnabel kurz, mit gerundeten Seiten. Loch groß. Deltidium vollständig. Schalen weißlich durchscheinend.

Porenzahl auf dem Quadratmillimeter etwa 160, Durchmesser derselben auf der Schaleninnenseite $10\ \mu$, auf der Außenseite $15\ \mu$.

Armgerüst $\frac{1}{3}$ der Länge der Dorsalschale. Die Schenkel nach vorn zu stark verbreitert und in gerundete Ecken ausgezogen. Brücke schmal.

Kalkkörper der Arme massig, reich bedornt. Cirrensockel lang, an der Basis durch kräftige Fortsätze mehrfach verzähnt. Sie setzen sich

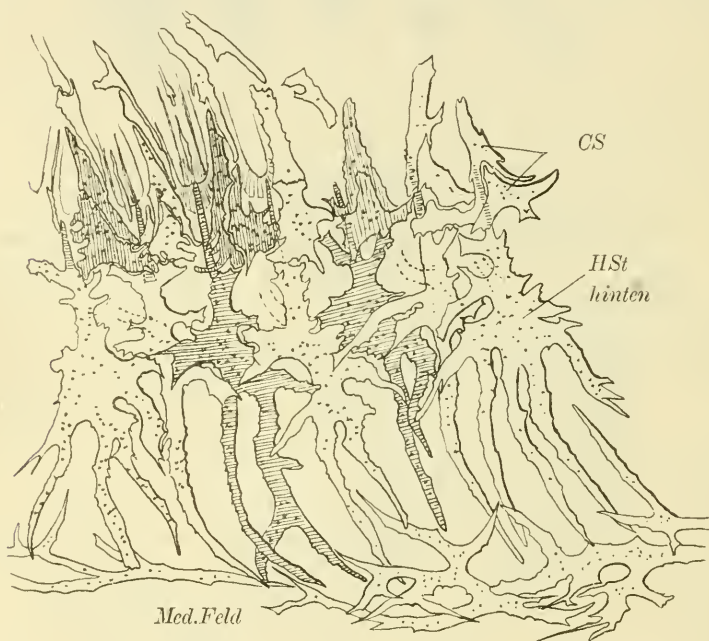


Fig. 2. *Liothyryna winteri* n. sp. Kalkkörper von der Dorsalseite des linken Seitenarmes. Bezeichnungen wie in Fig. 1.

auf der Ventralseite der Seitenarme bis zum Anfang der Spiralarms fort. In diesen sind sie verkümmert.

Die äußeren Cirren mit einer Reihe von stabförmigen Kalkkörpern, die inneren ohne solche.

Die Hauptstücke sind ansehnliche Platten, selten durchlocht, mit zahlreichen Fortsätzen. Median- und Mittelfeld ganz von kräftigen Kalkkörpern erfüllt.

Maße des größten Exemplares:

Länge 14,5 mm, Breite 12,0, Dicke 8,2. Valdivia, Station 165, St. Paul Tiefe 680 m.

Diese Form ist von der durch die Challengerexpedition bei den Kerguelen erbeuteten *L. moseleyi* wohlunterschieden, wovon ich mich durch Untersuchung eines Originalexemplares der letztere überzeugen konnte.

Chlidonophora chuni n. sp.

Abbildung: Chun, C., Aus den Tiefen des Weltmeeres. II. Aufl. 1903 S. 435.

Klein. Im Umriß breit, elliptisch; fast ebenso breit als lang; sehr flach; Dicke kaum die Hälfte der Länge.

Seitenränder gleichmäßig gerundet, ohne Ecken in den ebenso gerundeten oder öfter meist geraden bis schwach ausgeschnittenen Vorderrand übergehend.

Gegen die etwas eingezogenen Schnabelseiten sind die Seitenränder durch eine deutliche Ecke abgesetzt.

Beide Schalen gleich tief, radiär gerippt und mit zahlreichen, sich etwas erhebenden Anwachsstreifen. Farbe gelblich weiß.

Ventralschale mit leichtem Mediansinus, diesem entsprechend auf der Dorsalschale ein in der vorderen Region eben angedeuteter Wulst. Vorderrand infolge davon leicht dorsalwärts gekrümmt.

Schnabel etwa $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge erreichend, sehr wenig dorsalwärts gekrümmt, so daß das Loch fast in der Achse steht.

Schnabelkanten scharf, eine sehr schmale Arca begrenzend. Loch beiderseits von langen schmalen Deltidien umsäumt, nach vorn zu weit offen. Schloßrand der Dorsalschale einen sehr flachen Winkel bildend. Seitlich schwache ohrförmige Ausbreitungen.

Mit kurzem, sehr breitem Schloßfortsatz. Armgerüst ähnlich dem der Lithyriden. Crura und absteigende Schenkel gleichlang, nach vorn stark konvergierend und durch sehr kurze, ventralwärts gekrümmte Brücke verbunden.

Borsten von halber Schalenlänge.

Besonders charakteristisch ist der Stiel, der die einfache bis doppelte Schalenlänge erreicht und am Ende besenartig in zahlreiche feine Fäden sich auflöst, welche Globigerinenschalen durchwachsen und so die Verankerung des Tieres auf dem losen Untergrunde des Globigerinenschlammes ermöglichen.

Armapparat normal gebaut, mit sehr reichlichen Kalkkörperchen nach dem Typus der Terebratulinen (ohne deutliche Cirrensockel. In den Cirren beider Reihen durchbrochene, einen etwa halben Cylindermantel bildende Spicula in geschlossener Reihe.

Länge 7 mm, Breite 6,8, Dicke 3,0.

Valdivia, Station 219, südlich der Suadiven (Malediven), im Äquatorialkanal, Tiefe 2253 m, Bodentemperatur 2,3° C.

Diese Art ist schon einmal in derselben Gegend (Laccadiven) in etwa 1600 m durch den »Investigator« (Alcock, A. Journ. Asiatic society of Bengal Vol. 53, 1894 p. 139—140 und Ders. A. Natural. in Indian Seas, London 1902 p. 283) gefunden, aber nicht genauer beschrieben und benannt worden. Der Name *Chlidonophora* ist von Dall als Unter-gattung zu *Terebratula* für die vom »Challenger« und später vom »Blake« im atlantischen Ozean erbeutete *Terebratulina* (?) *incerta* Davidson aufgestellt worden. Mit dieser Form, die sich auch durch abnorme Beschaffenheit des Stieles auszeichnet, ist *Chl. chuni* nahe verwandt, aber sicher von ihr spezifisch verschieden, wie mir Herr Edgar A. Smith mitteilte, der die Freundlichkeit hatte, auf meine Bitte die Valdiviaform mit den Challengerexemplaren zu vergleichen. Später konnte ich mich selbst durch Untersuchung von Exemplaren der *T. incerta*, die mir mit andern Herr Dall in liebenswürdiger Weise gesandt hatte, von der Verschiedenheit beider Formen überzeugen.

Von den lebenden *Terebratula*- (Liothyrina) Arten sind beide Formen weit verschieden, wie ich in der ausführlichen Arbeit zeigen werde, so daß man wohl den Namen *Chlidonophora* als Gattungsnamen wird festhalten müssen.

Macandrevia vanhoeffeni n. sp.

Schale im Umriß breit eiförmig. Größte Breite etwa in der Mitte, nur wenig kleiner als die Länge. Der Seitenrand von der Mitte nach vorn zu weniger gebogen, durch eine gerundete Ecke in den flach gebogenen Vorderrand übergehend. Seiten- und Vorderrand in der Frontalebene verlaufend.

Beide Schalen etwa gleich tief und gleich stark gewölbt, dünner als bei gleichgroßen Exemplaren von *M. cranium* und nicht wie bei dieser mit deutlichen Muskeleindrücken. Schnabel mit gerundeten Seiten, schief nach hinten abgestutzt. Loch groß, an den toten Schalen ohne Deltidien.

In der Ventralschale kräftige Zahnstützen. Das Armgerüst sehr ähnlich dem von *M. cranium*, jedoch das Querband in die aufsteigenden Schenkel durch gerundeten Bogen übergehend, statt wie bei *M. cranium* durch scharfe Ecken.

Auch die an den Umbiegungsstellen gegen den Schalenrand zu vorspringenden Zacken weniger ausgebildet als bei *M. cranium*.

Das Mosaik der Schaleninnenfläche zeigt etwas andre Verhältnisse als bei *M. cranium*.

Auf dem Quadratmillimeter 120—132 Poren von 25—30 μ Durchmesser (bei *M. cranium* 188—272 von 10—15 μ Durchmesser). Maße des größten Exemplares:

Länge 22, Breite 19, Dicke 11 mm.

Farbe der toten Schalen schmutziggrau. Eine ausgewachsene und mehrere junge, leere Schalen, fast alle von Schnecken angebohrt, aus 385 m Tiefe an der Winterstation der Gauß, Kaiser-Wilhelmland.

Magellania joubini n. sp.

Im Umriß oval. Vorderrand gerundet, ohne Ecken in die Seitenränder übergehend. Ohne Falten und Sinus. Etwas ältere Schalen mit sehr deutlichen, etwas gewulsteten Anwachsstreifen. Seitenränder und Vorderrand in der Frontalebene. Schalen dünn, zerbrechlich, milchweiß durchscheinend, bei ganz jungen Tieren glasartig durchsichtig, mit sehr groben ovalen Poren (90 auf 60 μ). Auf dem Quadratmillimeter 116—132.

Ventralschale tiefer als die dorsale, Schnabel mit gerundeten Seiten, bis zur Commissurenebene aufwärts gebogen. Deltidien nicht ganz vollständig. Loch groß. Armgerüst von halber Länge der Dorsalschale. Schloßplatte mit Medianseptum von halber Schalenlänge in Verbindung.

Maße des größten Exemplares.

Länge 15, Breite 12,5, Dicke 7,5 mm.

In großer Zahl, aber meist in jungen Exemplaren, an der Winterstation der Gaußexpedition in 385 m Tiefe. Viele leere, von Schnecken angebohrte Schalen.

Diese Form ist schon von der Belgica auf 80° W., allerdings nur in unvollständig erhaltenen jungen Exemplaren, gefunden worden (Joubin, Brachiopoden der Belgica, Anvers 1902. p. 11 A. u. B, Taf. II Fig. 16, 17). Der Fundort der Gauß liegt auf etwa 90° O. Danach darf man wohl annehmen, daß *M. joubini* circumpolar ist.

Terebratella enzenspergeri n. sp.

Unter der Ausbeute der Kerguelenstation befindet sich eine leere, gut erhaltene Schale einer *Terebratella*, die aus der Observationsbay stammt. Nach Davidson (Challenger Report) soll bei den Kerguelen *T. dorsata* Gmel. vorkommen. Das von der Gaußexpedition erbeutete Exemplar erwies sich aber, wie ich durch Vergleich mit einer großen Zahl von Exemplaren von *T. dorsata* feststellte, als von dieser Form verschieden. Ich erbat mir darum von British Museum die Challengerexemplare zum Vergleich, die mir von Herrn E. A. Smith in bereitwilliger Weise zugesandt wurden. Diese stimmen, wie zu erwarten war, mit dem Gaußexemplar vollkommen überein.

Demnach ist die Kerguelenregion als Fundort für *T. dorsata* zu streichen. Diese ist, soweit bis jetzt bekannt, vollkommen auf die südamerikanische Küste beschränkt.

Eine Abbildung der Kerguelenform findet sich bei Davidson, Chall. Rep. Taf. IV Fig. 4.

Die am meisten auffallenden Unterschiede zwischen beiden Formen ergaben sich aus den Porenverhältnissen:

	<i>T. enzenspergeri</i>	<i>T. dorsata</i>
Zahl der Poren auf dem Quadrat-millimeter	84—112	180—212
Durchmesser der Poren auf der Schaleninnenseite	20—30 μ	10—12 μ
Durchmesser des äußern ovalen Porenrandes	150 auf 60 μ	60 auf 25 μ

Diese Unterschiede sind so bedeutend, daß man nach meinen Erfahrungen die Formen unbedingt trennen muß, um so mehr als dazu noch andre Unterschiede im Bau des Armgerüstes kommen, auf die ich hier ohne Abbildungen nicht näher eingehen kann. Ferner zeigen alle von den Kerguelen stammenden Schalen nur geringste Spuren von Berippung, so daß schon Davidson sie nicht gerade für eine typische *F. dorsata* halten wollte.

Die hier beschriebenen beiden Liothyriden bilden zusammen mit *L. affinis* Calcara (= *L. vitrea* var. *minor* Phil.), *L. arctica* Friele, *L. ura* Brod. eine wohlcharakterisierte Gruppe, zu der voraussichtlich auch noch einige andre kleine Formen gehören. Sie sind von geringer bis mittlerer Größe (die größte ist *L. ura*). Die Spicula der Arme sind massig ausgebildet. Stets finden sich Cirrensockel und mehr oder weniger ansehnliche Hauptplatten mit mittlerem plattenartig gestalteten Abschnitt. Die Formen sind weit verbreitet, in Arctis und Antarctis vertreten, jeder Art aber kommt nur ein beschränktes Gebiet zu. *L. ura* ist eine Charakterform der südlichen Region und der Westküste von Südamerika.

Die Angabe von Fischer und Oehlert, Brach. du Cap Horn, Bull. Soc. d'hist. nat. Autun V. 1892, daß hier auch *L. moseleyi* vorkäme, beruht auf einem Irrtum. Die Autoren haben unter dem Namen *L. moseleyi* eine recht gute Beschreibung der von dort längst bekannten *L. ura* geliefert. Das geht schon aus ihren schönen Abbildungen hervor. Außerdem war ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Joubin in der Lage, meine Ansicht durch Untersuchung der Original-exemplare zu bestätigen.

Ebenso ist es nicht zutreffend, wenn Davidson (Challenger Report) angibt, *L. ura* finde sich auch an der australischen Küste. Die von ihm Taf. II Fig. 3 abgebildete, aus dieser Gegend stammende Form, die mir ebenfalls durch die Freundlichkeit von Herrn E. A. Smith zur Untersuchung vorlag, ist nicht *L. ura*, sondern eine wohlcharakterisierte andre Art, für die ich den Namen *L. fulva* vorschlage. Auf Genaueres

werde ich an anderer Stelle eingehen. Die Art ist auffallend als einzige bis jetzt bekannte lebende *Liothyrina*, die eine ziemlich lebhaft Lachsfarbe zeigt.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von einander nahestehender Arten dieser Gruppe in der arktischen und antarktischen Region.

Aus wärmeren Meeren ist die im Mittelmeer verbreitete *L. affinis* Calc. von mir genauer untersucht. Sie ist nicht nur keine Varietät von *L. vitrea*, sondern gehört sogar in eine andre, die oben skizzierte Gruppe wie eine Betrachtung von Fig. 3 ohne weiteres lehrt. Es mag noch bemerkt werden, daß die Cirren beider Reihen Spicula führen, und daß solche sowohl im Mittel- als Medianfeld reichlich vorhanden sind.



Fig. 3. *Liothyrina affinis* Calcare = *L. vitrea* var. *minor* Phil. von Sardinien. aus dem Stuttgarter Naturalienkabinett. Bezeichnungen wie in Fig. 1. Nach einem trockenen Exemplar, weshalb die Cirren z. T. abgebrochen sind.

Auf der Agulhasbank ist durch die Challenger- und ebenso durch die Valdiviaexpedition eine kleine *Liothyrina* festgestellt worden. Sie wurde von Davidson als *L. affinis* betrachtet, ist von dieser aber deutlich verschieden, wie ich nach Untersuchung der Challengerexemplare und der von der Valdivia gefundenen sagen kann. Sie hat keine Cirrensockel, wodurch sie sich der zweiten Gruppe der Liothyriren anschließt. Auch sonst sind noch Unterschiede vorhanden. Ausführlicheres werde ich an anderer Stelle geben. Alle die Formen mit Cirrensockeln stehen einander sehr nahe. Am leichtesten abzugrenzen ist *L. uva*. Man wird wohl

mit der Annahme nicht fehlgehen, daß es den verschiedenen »Lebensbezirken« entsprechende Formenkreise einer ursprünglich weit verbreiteten Art sind. Jedenfalls sind sie aber durch greifbare Merkmale sicher zu unterscheiden.

Eine zweite Gruppe der Liothyriden wird gebildet durch die erwähnte Art von der Agulhasbank und durch die größeren Arten *L. vitrea* Born, *sphenoidea* Phil., *cubensis* Pourt., *bartletti* Dall, *stearnsi* Dall.

Sie sind ausgezeichnet durch das Fehlen der Cirrensockel und meist auch durch sehr zahlreiche, z. T. auffallend große, aber schwächliche, nicht flächenhaft entwickelte, reich verästelte Spicula der Arme. Da man bei den Arten mit Cirrensockeln gelegentlich den Zerfall dieser Stücke beobachten kann, so werden diese Formen wohl von solchen mit Cirrensockeln abzuleiten sein. Diese Ansicht wird dadurch gestützt, daß in der Entwicklung die Cirrensockel als ganzes Stück auftreten und nicht aus mehreren zusammenfließenden Stücken entstehen. Diese Arten gehören wärmeren Meeren an.

L. vitrea und *sphenoidea* dem Mittelmeer und den benachbarten atlantischen Gebieten, *L. cubensis* und *bartletti* der Antillenregion, *L. stearnsi* den japanischen Gewässern. *L. cubensis* wird gewöhnlich für identisch mit *L. sphenoidea* gehalten. Das ist nicht richtig. Sie ist von dieser durch die allgemeine Form, das Armgerüst, Form und Verteilung der Spicula verschieden. Dall, dem ich auch von dieser Form Material verdanke, ist vollkommen im Recht, wenn er stets für die Selbständigkeit der *L. cubensis* eingetreten ist. Vergleichsmaterial der typischen *L. sphenoidea* von den Expeditionen des Travailleur und Talisman hatte mir Herr Kollege Joubin freundlichst überlassen.

Diese Sache hat in tiergeographischer Hinsicht Bedeutung.

Die großen, auch sonst durch Verschiedenheit der Formen ausgezeichneten Lebensbezirke des Meeres haben in der Regel auch ihre besonderen Brachiopodenarten, oder auch, wenn man so lieber sagen will, ihre konstanten Varietäten.

Das schließt natürlich nicht aus, daß einzelne Formen von einem in den andern Bezirk sich ausbreiten, wie das z. B. für *Terebratulina caput serpentis* und andre bekannt ist. Die Ausbreitung erfolgt aber dann längs der Küsten, nicht quer über den Ozean. Das läßt sich an vielen Beispielen zeigen. Das offene Meer bildet, wenigstens für die Testicardinen eine absolute Schranke. Die Tiefseeformen bleiben dabei natürlich außer Betracht. Testicardinenlarven sind meines Wissens nie im Auftrieb beobachtet worden.

Das Fehlen der Mundöffnung weist schon darauf hin, daß das freischwimmende Leben nur von kurzer Dauer sein kann. Nach meinen

Beobachtungen schwärmen die Larven von *Terebratulina septentrionalis* nur etwa 8—10 Tage.

Das Vorkommen einer und derselben Art oder einander sehr nahestehender Arten an durch den offenen Ozean weit getrennten Stellen läßt nur eine Erklärung zu, nämlich daß die beiden Punkte einmal durch eine jetzt verschwundene Küste in Verbindung waren.

So ist z. B. durch die Challengerexpedition bei Ascension eine *Liothyryna* festgestellt worden.

Diese wurde von Davidson (Challenger Report) als *L. cubensis* angeführt (Abbildung Taf. II Fig. 10, 11), später (Monograph of Recent Brach.) wurde sie von ihm zusammen mit der typischen *L. cubensis* der Antillenregion für identisch mit *L. sphenoidea* des Mittelmeeres und der ostatlantischen Küste erklärt. Ich konnte auch dieses seltene Objekt, dank dem Entgegenkommen des Herrn E. A. Smith untersuchen. Dabei stellte sich das von mir erwartete bemerkenswerte Ergebnis heraus, daß die Form von Ascension weder *L. sphenoidea* noch *L. cubensis* ist. Der Gestalt nach gleicht sie, wie dies schon klar aus den Abbildungen Davidsons hervorgeht, der Antillenart (*L. cubensis*), durch die Ausdehnung der Spicula über die ganze Länge des Mantelsinus gleicht sie *L. sphenoidea*, in der Gestalt der einzelnen Spicula nähert sie sich wieder *L. cubensis*. Sie ist also, wie in der geographischen Lage ihres Vorkommens, so auch in ihrem Bau eine Zwischenform zwischen der ostatlantischen und der westatlantischen Art, von beiden abgrenzbar und zu beiden deutliche Beziehungen bietend.

Meines Erachtens finden diese merkwürdigen Verhältnisse in folgendem ihre Erklärung. Die drei Formen sind die Nachkommen einer an den Küsten des zentralen Mittelmeeres, das bis zur Tertiärzeit bestand, wohnenden Art die durch das Leben in verschiedenen Lebensbezirken different geworden sind. Ascension werden wir als einen Punkt der Nordküste der Landverbindung betrachten müssen, die zwischen Afrika und Südamerika einst bestand.

Ich werde zeigen, daß auch andre eigentümliche Verhältnisse in der geographischen Verbreitung der Brachiopoden sich in ähnlicher Weise erklären lassen.

Bei dieser Gelegenheit will ich gleich betonen, daß die bis jetzt von der antarktischen Küste bekannt gewordenen Brachiopoden keine deutlich erkennbaren Beziehungen zu einem andern Faunengebiet erkennen lassen.

In biologischer Hinsicht mag noch folgendes angeführt werden:

Es ist sehr auffallend, daß unter der an sich recht großen Zahl der von der Gauß gesammelten Brachiopoden geradezu verschwindend wenig erwachsene Tiere waren. Nach meinen eignen Erfahrungen an

der norwegischen Küste und nach dem Material der Valdivia und den Sammlungen von Doflein in Japan ist sonst gerade das Umgekehrte der Fall. Ich bin außerstande irgendeine Vermutung über den Grund dieser auffallenden Erscheinung zu äußern.

Weiter waren unter dem Material verhältnismäßig viele leere Schalen, und diese sind zum größten Teil von einer Schnecke angebohrt. Dasselbe habe ich, wenn auch viel seltener, bei dem Material von der Agulhasbank und der Kerguelenregion beobachtet.

3. Beiträge zur Morphologie des Nervensystems und Excretionsapparates der Süßwassertricladen.

Von H. Micoletzky, cand. phil.

(Aus dem zoolog.-zootomischen Institute der Universität Graz.)

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 9. Juli 1906.

Als Untersuchungsobjekte für das Nervensystem dienten mir *Planaria alpina* (Dana), *Planaria polychroa* O. Schm. und *Polycelis cornuta* O. Schm.; den Excretionsapparat untersuchte ich außer an den genannten Formen, noch an *Planaria lactea* O. F. Müller (*Dendrocoelum lacteum* Oe.) und *Polycelis nigra* O. F. Müller.

Die Abgrenzung des Gehirns von den Längsstämmen ist bei den Süßwassertricladen bekanntlich eine ziemlich schwierige, da beide Teile des Centralnervensystems ohne scharfe Grenze ineinander übergehen, und so hat Ijima¹ das Gehirn so weit gerechnet, als Sinnesnerven vorhanden sind. Bei den marinen Formen ist neuerdings von Böhmig² darauf hingewiesen worden, daß die Abzweigungen der sogenannten vorderen Längsnerven uns eine Handhabe bietet, die morphologische Grenze zwischen dem Gehirn und den Längsstämmen zu bestimmen. Speziell mit Rücksicht darauf habe ich nun das Nervensystem der oben genannten Formen untersucht und fernerhin auch zu ernieren getrachtet, inwieweit die von Böhmig bei den Maricolen angenommene Differenzierung des Gehirns in eine größere Anzahl Ganglien bei den Paludicolen wiederzufinden ist.

Das Gehirn von *Pl. alpina* hat die Form eines schiefen Pyramidenstumpfes; dies ist auch der Fall bei *Pol. cornuta*, doch treten hier lateral von der Substanzinsel gelegene, flügelartige Anhänge, die Sinneslappen, stärker hervor. In *Pl. polychroa* erscheint die Abgrenzung des Gehirns von den Markstämmen ganz verwischt; hier wird dasselbe nur durch das

¹ Ijima, J., Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Süßwasser-Dendrocoelen (Tricladen). Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XL. 1884.

² Böhmig, L., Tricladenstudien. I. Tricladida maricola. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. LXXXI.

III. Personal-Notizen.

Der Unterzeichnete hat seinen ständigen Wohnsitz nunmehr in Anping, Süd-Formosa. Freunde und Herren, welche Gruppen seiner voraussichtlichen Ausbeute bearbeiten oder Sammelaufträge erteilen wollen, werden gebeten, sich untenstehender Adresse zu bedienen. Es empfiehlt sich, alle für mich bestimmten Postsendungen registrieren zu lassen.

Hans Sauter,
c/o Messrs. Tait & Co.,
Anping, South-Formosa.

Berichtigung

zu dem Aufsatz von Prof. F. Blochmann:

Neue Brachiopoden der Valdivia- und Gaußexpedition.

(Zoologischer Anzeiger 30. Bd. Nr. 21 22. S. 690—702.)

Durch ein Versehen beim Druck sind in meiner Mitteilung über Brachiopoden in der letzten Nummer dieser Zeitschrift die Textfiguren in unrichtiger Weise mit den Erklärungen zusammengestellt worden.

Die Abbildung auf S. 699 bezieht sich auf *Liothyrina antarctica* und gehört darum zu der auf S. 693 stehenden Erklärung.

Die Abbildung auf S. 693 bezieht sich auf *L. winteri* und gehört also zu der Erklärung auf S. 694.

Die Abbildung auf S. 694 stammt von *L. affinis* und gehört dementsprechend zu der auf S. 699 stehenden Erklärung.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Blochmann Friedrich Johann Wilhelm

Artikel/Article: [Neue Brachiopoden der Valdivia- und Gaußexpedition.
690-702](#)