

Rudelsdorf. Südöstlich vom Schießstande stehen auch prächtige Fichten und Tannen; auch im Schloßparke befindet sich eine *Fichte (U. 3,45 m) von hervorragender Schönheit.

Surmin. Unweit des Bahnhofs (östlich) steht eine sehr schöne Eiche von fast 5 m Umfang.

Suschenhammer. J. 119, beim Forstorte „Drei Eichen“, am Damme, stehen 2 starke Eichen; die *größere hat 5 1/2 m Umfang.

S. 82. Malschwitz. Im Gutspark, wenig östlich vom Herrenhause, eine stattliche *Eiche, in deren Geäste sich ein — vielleicht ursprünglicher — Efeu ausgebreitet hat; sein Stamm (U. reichlich 1/3 m!) steigt gegen 5 m hoch unverastet, 1/4 m von der Eiche abstehend, auf.

S. 83. Poppschütz. Im Walde von Nieder-P., nur etwa 25 m nördlich von dem daran (von Mittel-P. nach Suckau) vorbeiführenden „Totenweg“, von diesem aus sichtbar, ein Findlingstein, von dem nahezu 3 cbm aus dem Boden herausragen.

Quaritz. An der Grenze gegen Meschkau, an einem Feldweg, ein Weißdornbaum von 1 m U., gegen 8 m hoch, mit prächtiger Krone von 7 m Durchmesser.

Rauschwitz. Auf dem Grundstück 51 ein Eibenbaum von reichlich 7 m Höhe und etwa 1 1/2 m U., von ähnlicher Vergangenheit und daher auch ähnlicher Gestalt wie derjenige von Lugnian (vgl. „Aus Schlesiens Wäldern“, S. 21). Seitdem das „Palmzweigschneiden“ aufgehört, ist fast der ganze Stamm in so dichtes Gezweig gehüllt, daß der Umfang nicht völlig sicher feststellbar ist.

S. 90. Giersdorf. Bei der Linkemühle ein schönes Haselbäumchen von 0,75 m Umfang.

S. 106. Kunitz. Auf der Möweninsel liegt ein ansehnlicher Findlingblock; genauere Angaben über die Größe waren bisher nicht zu erlangen.

S. 129. Klüschau. Am Wege vom Forsthouse nach Bahnhof Tatischau 2 verwachsene *Buchen, von denen die eine nach Durchsäugung des unteren Teils von der andern getragen und ernährt wird.

S. 132. Leobschütz. Am Wolfsteich im Stadtwald eine Kopfweide mit einer Ahkirsche als Überbäumchen.

Pommerswitz. In der Fasanerie eine Esche von 3,60 m Umfang.

Herr W. Arndt berichtete über

Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung.

I. Coelenterata, Bryozoa, Brachiopoda und Pycnogonidea.
(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Breslau.)

Die erste Lehrexpedition der Dr. Paul Schottländerschen Jubiläumsstiftung verließ unter Führung von Herrn Professor Kükenthal Breslau am 7. August 1911. Das Reiseziel war Norwegen. Es wurden im Molde-

fjord und später im Trondhjemsfjord eine Reihe von Dredgungen ausgeführt, über deren Resultate hier berichtet werden soll.

Während über die Fauna des Trondhjemsfjords mehrere ausgezeichnete Untersuchungen vorliegen, die größtenteils von der Trondhjemer biologischen Station ausgegangen sind, ist der Moldefjord in zoologischer Hinsicht bisher fast unerschlossen. Dredgungen wurden hier, abgesehen von einer einzigen im benachbarten Romsdalsfjord während der norwegischen Nordmeer-Expedition 1876—1878, überhaupt noch nicht vorgenommen.

Vom Standpunkt der Tiergeographie erschien es daher gerechtfertigt, eine Übersicht der von der Schottländer-Expedition an diesem Orte gesammelten Arten zu geben. Daß dabei auch das reiche von Trondhjem stammende Material Berücksichtigung fand, bedarf wohl kaum der Begründung.

Im Moldefjord wurden etwa 70 Dredgezüge und Planktonfänge gemacht in Tiefen bis 200 m, hauptsächlich in der Umgebung von Bolsö, Säkken, Mordalsvaag, Forholm, Tauterö, Mekgrund, Tresfjord und Karlsöfjord. — Neben der gewöhnlichen dreieckigen Dredge, der Austernscharre und dem großen Trawl kamen mit gutem Erfolg die Echinodermenquasten zur Verwendung. Zur Beobachtung der mannigfaltigen Litoralfauna der Schären leisteten Kästen mit Glasboden gute Dienste.

Das Dredgen in Trondhjem wurde durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Konservatoren Dr. Nordgaard und Dr. Broch, denen auch an dieser Stelle aufs beste gedankt sei, außerordentlich erleichtert und erfolgreich gestaltet.

Da ich das Glück hatte, an der Expedition teilnehmen zu können, wurde mir die Bestimmung und Bearbeitung eines Teiles des dabei gesammelten Materials übertragen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Kükenthal für die Überlassung dieses, sowie für die freundliche Unterstützung während meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen. Besonderen Dank schulde ich auch Herrn Kustos Dr. Pax.

Zunächst habe ich die Coelenteraten, Bryozoen, Brachiopoden und Pycnogoniden untersucht, denen in einem zweiten Teil die anderen Gruppen folgen sollen. Die bisher bearbeiteten Arten verteilen sich folgendermaßen:

| | Gesamtzahl | Moldefjord | Trondhjemsfjord | Gemeinsam | Herkunft nicht angegeben. |
|----------------|------------|------------|-----------------|-----------|---------------------------|
| Spongiae | 37 | 19 | 25 | 8 | 1 |
| Hydrozoa | 24 | 7 | 20 | 2 | |
| Anthozoa | 22 | 7 | 17 | 2 | |
| Bryozoa | 40 | 23 | 31 | 15 | 1 |
| Brachiopoda .. | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| Pycnogonidea . | 9 | 5 | 9 | 3 | |

*Coelenterata.**Spongiae.**Calcispongiae.**Ute glabra* Schmidt.*Ute glabra* Schmidt (75.)Fundort: Skarnsund (Tr.)¹⁾. 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Mittelmeer, Atlantischer Ozean.*Silicispongiae.*a. *Ceratosa.**Spongelia fragilis* Montagu.*Spongia fragilis* Montagu (61).Fundort: Kjaerringssund (M)¹⁾. 90 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.b. *Tetractinellida.**Tethyopsilla zetlandica* Carter.*Tethya zetlandica* Carter (23).

Nur ein Exemplar mit starkem Wurzelschaft. Claden der Triangulung lang und spitz. Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, indischer Ozean, pacifischer Ozean.

Thennea muricata Bwk.*Tethea muricata* Bowerbank (12).

Von dieser auffälligen Form wurden 3 Exemplare erbeutet, deren größtes einen Durchmesser von 84 mm hat. Fundort: Mekgrund (M) 130 m. Geogr. Verbreitung: Eismeer, nördlicher Atlantischer Ozean südlich bis zu den Azoren, Mittelmeer.

Geodia Mülleri Flem.*Cydonium Mülleri* Fleming (34).

Das Exemplar war so groß, daß es das Dredgenetz deckelartig verschloß. Konserviert wurde nur ein etwa 7 cm langes Stück. Fundort: Röberg (Tr). 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Mittelmeer, Atlantischer Ozean, chinesisches Meer, Molukken-See, südpazifischer Ozean.

Geodia simplex Schmidt?*Geodia simplex* Schmidt (76).

Das 13 mm hohe kegelförmige Individuum stimmt bezüglich der Abmessungen seiner Spicula mit denen von Schmidt und Sollas (79) überein. Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von Grönland bekannt.

¹⁾ Die Abkürzungen (M) und (Tr) bedeuten Moldefjord und Trondhjemsfjord.c. *Monaxonida.**Tethya lynceurium* L.*Alcyonium lynceurium* Linné (55).

Fundort: Karlsöfjord (M) 45—180 m. Tresfjord (M) 180 m. Säkkenfjord (M) 45—180 m, Mordalsvaag (M) 90—140 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Polymastia mamillaris Müller.*Spongia mamillaris* O. F. Müller (60).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Eismeer, europäische Küste des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Radiella spinularia Bwk.*Tethea spinularia* Bowerbank (13).

Durchmesser des größten Exemplars 14 mm. Fundort: Mordalsvaag (M) 80—150 m. Geogr. Verbreitung: Britische und norwegische Küste.

Tentorium semisuberites Schmidt.*Thecophora semisuberites* Schmidt (76).

Die kleineren der vorliegenden 6 Exemplare haben eine annähernd zylindrische Gestalt mit nur schwach konvexem Distalende, die größeren dagegen haben ausgesprochene Pilzform mit mächtig entwickeltem, knopfförmigem Distalende. Das größte Exemplar ist 30 mm lang. Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, nördlicher Atlantischer Ozean.

Stylocordyla borealis Loven.*Hyalonema boreale* Loven (56).Der Ansicht Vosmaers (37) hinsichtlich der Identifizierung der Arten *Stylocordyla borealis* Loven und *Stylocordyla longissima* G. O. Sars (66) kann ich mich auf Grund der Beobachtungen an den vorliegenden Exemplaren durchaus anschließen. Diese 5 Individuen sind Übergangsformen der beiden ehemaligen *Stylocordyla*-Arten. Die Oscula stehen nicht auf der Spitze, wie das für *St. borealis* typisch ist, sondern an der Seite wie bei *St. longissima*. Das Längenverhältnis von Kopf zu Stiel ist 1:4 oder 1:4,5 gegen 1:6 — 8 bei *St. longissima* und 1:3 bei *St. borealis*.

Fundort: Tresfjord (M) 180 m. Tauterö (M) 200 m. Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans; durch Thiele (82) auch von Japan bekannt.

Quasillina brevis Bwk.*Polymastia brevis* Bowerbank (13).

5 Exemplare, die, obwohl von derselben Stelle stammend, hinsichtlich Größe und Form erheblich variieren. Das größte erreicht eine Länge von 26 mm.

Fundort: Mordalsvaag (M) 80—160 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.

Suberites capillitium Topsent.

Suberites capillitium Topsent (85).

Auf *Terebratulina caput-serpentis*. Von den Originalen der Hirondeleexpedition weichen die beiden norwegischen Exemplare insofern ab, als ihre längsten Tylostyle nur 0,60 mm erreichen, gegen 1 mm bei Topsent. Auch sind die Nadeln „à tête trilobée“, sowie Nadeln mit gekrümmter Spitze sehr selten.

Fundort: Orts- und Tiefenangabe fehlen. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von Neufundland aus einer Tiefe von 1267 m bekannt.

Suberites sp. Vosmaer.

Suberites sp. Vosmaer (87).

Das knieförmige, 17 mm lange Bruchstück, das einen Durchmesser von 5 mm hat, glaube ich identifizieren zu können mit *Suberites* sp. Vosmaer. Die an Länge stark variierenden Tylostyle lassen sich in zwei Gruppen teilen. Kleinere, im Durchschnitt 0,4 mm lange, die in Bündeln senkrecht zur Oberfläche stehen, und größere, durchschnittlich 0,8 mm lange, die den obigen zur Stütze dienen.

Fundort: Mordalsvaag (M) 80—150 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur aus der Barentssee bekannt.

Reniera tubulosa Fristedt.

Reniera tubulosa Fristedt (36).

Fundort: Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis.

Tragosia infundibuliformis L.

Spongia infundibuliformis Linné (55).

Das größte Exemplar hat einen oberen Durchmesser von 18 cm. Fundort: Säkken (M) 45—180 m, Mordalsvaag (M) 80—150 m. Röberg (Tr) 200—400 m. Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Petrosia crassa Carter.

Reniera crassa Carter (24).

Die Art wurde von Carter aus dem Material der Porcupine-Expedition beschrieben und später von Topsent (83) bei den Azoren wieder aufgefunden, doch hielt sie dieser Forscher für eine Varietät von *Petrosia clavata* Esper. Lundbeck (57) stellte sie für die Shetlandinseln fest.

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean. — Der Trondhjemsfjord, als Fundort vorliegenden Exemplares, ist der nördlichste Punkt des Verbreitungsgebietes nicht nur von *Petrosia crassa*, sondern von *Petrosia* überhaupt.

Esperiopsis Clarkei Bwk.?

Isodictya Clarkei Bowerbank (13).

Mehrere Fetzen auf *Primnoa resedaeformis*.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von North Shields, Dundee bekannt.

Mycale lingua Bwk.

Hymeniacion lingua Bowerbank (13).

Im Innern des größten Exemplares fanden sich 4 Embryonen eines Cephalopoden, wahrscheinlich einer *Rossia*, die eine Länge von 8 mm aufweisen. Diese eigentümliche Art der Brutpflege wurde bereits einmal von G. O. Sars bei *Rossia glaucopsis* beobachtet (68).

Auch Appellöf (5) erwähnt das Vorkommen von Cephalopodeneiern in einer *Chalina*.

Fundort: Zwischen Säkken und Haugholm (M) 45 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.

Artemisina arcigera Schmidt.

Suberites arciger O. Schmidt (76).

Fundort: Tresfjord (M) 180 m, Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, nördlicher Atlantischer Ozean.

Myxilla sp.

Flacher, brauner Überzug auf *Lima excavata*. Spicula: Glatte Styli: 1,63 mm. Acanthostyli, etwas gekrümmt, 0,018—0,136 mm. Tornota 0,20—0,46 mm. Tylosta 0,177 mm. Isochelae 0,022 mm.

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m.

Dendoryx granulatus Bwk.

Halichondria granulata Bwk. (13).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Lissodendoryx fragilis Fristedt.

Hastatus fragilis Fristedt (35)

Wie bei dem Exemplare Fristedts fanden sich auch bei vorliegendem Bruchstück nur glatte Styli. — Da weder Fristedt noch Lundbeck (55) dieser Tatsache Erwähnung tun, scheint das gelegentliche Vorkommen von polytyloten Styli, deren Anschwellungen einen Durchmesser von 0,018 mm erreichen, bemerkenswert. Nur über ein Exemplar verfügend, kann ich jedoch nicht entscheiden, ob es sich nur um zufällig hineingeratene Spicula einer andern Spezies handelt. —

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Melonanchora elliptica Carter.*Melonanchora elliptica* Carter (24).

Fundort: Røberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Melonanchora emphysema Schmidt.*Desmacidon emphysema* O. Schmidt (77).Obwohl die beiden *Melonanchora*-arten an einer Stelle gedredget wurden, konnten Übergangsformen nicht gefunden werden.

Fundort: Røberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, europäische Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Tedania suctorica Schmidt.*Tedania suctorica* O. Schmidt (77).

Spicula und Habitus ähneln den Exemplaren Vosmaers (87).

Fundort: Mordalsvaag (M) 80—150 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Barentssee.

Grayella pyrula Carter.*Cometella pyrula* Carter (24).

Fundort: Mordalsvaag (M) 90—150 m. Geogr. Verbreitung: nördlicher Atlantischer Ozean.

*Grayella Schottländeri*¹⁾ n. sp.

Flach inkrustierend. Oberfläche glatt, ohne vorspringende Spicula. Oscula auf kleinen, kegeltumpfförmigen Papillen. In der Mitte eine besonders große Papille. Dermalmembran eine dünne, durchsichtige Platte. Ectosom gebildet aus Acanthostylen, Choanosom gebildet aus Amphioxen.

Spicula: Megasclera: I. Dermalpicula 2 Arten von Acanthostylen: 1. Stark gedornete Styli, in der Mitte verbreitert, meist gekrümmt 0,18 bis 0,23 mm lang. 2. Gerade, gleichmäßig zugespitzte Styli, die besonders an dem köpfchenförmig gestalteten Ende stark gedornet sind. 0,16 bis 0,26 mm lang. II. Skelettpicula: Amphioxe 0,19—0,39 mm lang.

Microsclera: 3 zählige Isochelae 0,016—0,021 mm lang.

Die vorliegenden 10 Exemplare, die von 2 Dredgepunkten stammen, unterscheiden sich untereinander nur ganz unbedeutend.

Die Art bildet unregelmäßig gestaltete, etwa 1 mm dicke Krusten, deren größter Durchmesser 15 mm erreicht. Ein Individuum bekleidete eine Serpularöhre, 9 fanden sich auf *Lima excavata*.

Die Farbe in Spiritus ist gelblich braun, getrocknet gelblich weiß. Die Oberfläche ist glatt, doch verlaufen von jeder Papille Radiärfurchen, die in der Umgebung der Hauptpapille besonders ausgeprägt sind. Es

¹⁾ Benannt nach Herrn Dr. Paul Schottländer, Breslau, dem großherzigen Förderer der biologischen Wissenschaft, dem auch diese Expedition ihre Entstehung verdankt.

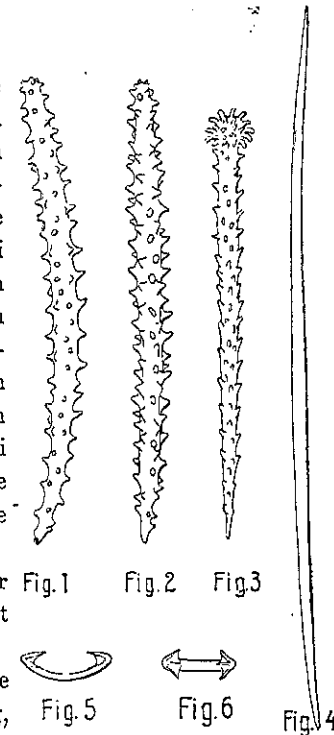
hängt dies vielleicht mit starker Kontraktion zusammen, ebenso wie die harte Konsistenz. Die Oscula stehen auf kleinen am Distalende ebenen Papillen. Fast immer findet sich im Zentrum eine große Papille, die die andern an Länge übertrifft; sie mißt bis 2 mm

Skelett: Das Ectosom besteht aus mehreren Lagen dichtgedrängter, tangential orientierter Acanthostyli. Das Choanosom wird gebildet aus schlanken, glatten Amphioxen. Die Wand der Oscularpapillen setzt sich zusammen innen aus parallel gelagerten Amphioxen, außen aus parallelen Acanthostylen.

Spicula: Megasclera: Die gewöhnlichen Dermalpicula (Fig. 1¹⁾ und Fig. 2) haben eine Länge von 0,18—0,23 mm, meist 0,20 mm. Sie sind gekrümmt, seltener gerade. Ihre größte Dicke 0,01 mm erreichen sie etwa in der Mitte. Das stumpfe Ende ist 0,0075 mm breit. Die Bedornung reicht bis zur Spitze. — Diesen Dermalpicula steht an Zahl die zweite Art bedeutend nach. Es sind die Acanthostyli mit köpfchenartig ausgebildeten, stark bedorneten stumpfen Ende (Fig. 3). Eine Auftreibung in der Mitte fehlt ihnen stets, sie sind gleichmäßig zugespitzt und unterscheiden sich dadurch von den geraden Vertretern der obengenannten Dermal Acanthostyli (Fig. 2). Auch ist bei ihnen die Spitze länger ausgezogen und die Bedornung reicht nicht so weit. Ihre Länge beträgt 0,16—0,26 mm, meist 0,22 mm.

Skelettpicula: Glatte Amphioxe, mitunter etwas gekrümmt, 0,19 bis 0,39 mm lang, meist 0,31 mm (Fig. 4).

Microsclera: Nur von einer Form: Isochelae arcuatae, 3 zählige, 0,016 bis 0,021 mm lang, meist 0,019 mm. Schaft schwach gekrümmt, 0,002 mm dick (Fig. 5 und Fig. 6).

Die vorliegende Form läßt sich meiner Ansicht nach mit keiner der bis jetzt bekannten und von Lundbeck (57) in übersichtlicher Weise zusammengestellten Arten der Gattung *Grayella* identifizieren. Hinsichtlich ihrer Spicula zeigt sie eine gewisse Ähnlichkeit mit *Grayella armigera* Bowerbank (13), unterscheidet sich aber von ihr dadurch, daß die Oscula nicht einfach sind, sondern auf Papillen liegen, daß die Amphioxe des Skelettes durchschnittlich größer sind als die größten Acanthostyle, und

¹⁾ Fig. 1—4 350 mal vergrößert, Fig. 5—6 700 mal.

daß schließlich die 2zähligen Isochelae fehlen. Auch mit *Grayella lobata* Arnesen (6) hat *Grayella Schottländeri* manches gemeinsam; doch finden sich auch hier Unterschiede, welche die Aufstellung einer neuen Art gerechtfertigt erscheinen lassen. *Grayella lobata* inkrustiert nicht, sondern ist gestielt und lappen- oder kolbenförmig gestaltet. Es fehlen ihr die köpfchenträgenden Dermalpicula. Die Durchschnittslänge der Amphioxe beträgt 0,40 mm, die der Acanthostyli 0,12 mm gegen 0,31 mm und 0,20 mm bei *Grayella Schottländeri*.

Differentialdiagnose.

| | <i>Grayella armigera</i> Bwk. | <i>Grayella lobata</i> Arnesen | <i>Grayella Schottländeri</i> n. sp. |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| Äußere Form: .. | Inkrustierend | Gestielt, lappen- oder kolbenförmig | Inkrustierend |
| Oscula | Einfach | Angaben fehlen | Auf Papillen, deren mittelste besonders groß. |
| Dermalacanthostyli..... | Eine Art | Eine Art | Zwei Arten |
| Durchschnittslänge der Skelett-amphioxe | 0,20 mm | 0,40 mm | 0,20 mm |
| Länge der Dermalacanthostyli.... | 0,08—0,26 mm | 0,12 mm | 0,18—0,23 mm und 0,16—0,26 mm |
| Microsclera | 3- und 2zählige | 3zählige | 3zählige |

Fundort: Forholm (M) 90—150 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Wahrscheinlich an der ganzen norwegischen Küste, bisher nur übersehen oder verwechselt.

Hymedesmia similis Lundbeck.

Hymedesmia similis Lundbeck (57).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia perforata Lundbeck.

Hymedesmia perforata Lundbeck (57).

Fundort: Auf Lima excavata: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia longistylus Lundbeck.

Hymedesmia longistylus Lundbeck (57).

Auf Lima excavata. Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia Dujardini Bwk.

Hymeniacion Dujardini (13).

Auf Lima excavata. Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.

Clathria abyssorum Carter.

Dictyocylindrus abyssorum Carter (24).

Fundort: Mekgrund (M) 120 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Placomia ambigua Bwk.

Microciona ambigua. Bowerbank (13).

Auf *Terebratulina caput-serpentis*.
Fundort: Kjaerringssund (M) 90 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Phacellia ventilabrum L.

Spongia ventilabrum Linné (55).

Fundort: Säkken (M) 45—180 m, Mordalsvaag (M) 80—150 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Arktis.

Phacellia robusta Bwk.

Phacellia robusta Bowerbank (13).

Fundort: Mekgrund (M) 120 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Axinella rugosa Bwk.

Dictyocylindrus rugosus Bowerbank (13).

Fundort: Mordalsvaag (M) 80—150 m, Tresfjord (M) 150—180 m, Säkken (M) 45—180 m, Tautarö (M) 200 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Cnidaria.

I. Hydrozoa.

Vorliegende Hydroiden lassen sich in bathymetrischer und ökologischer Hinsicht in zwei Gruppen einteilen. Die einen, z. B. *Clava squamata*, die Bewohner von *Fucus* und *Ascophyllum*, finden sich unmittelbar unter dem Meeresspiegel oder in nur ganz seichtem Wasser. Die andern dagegen — hierhin gehört *Grammaria abietina* — kommen in größerer Tiefe vor, besonders in der Region der Lophohelien. Einen auffallend großen Reichtum an Hydroiden zeigte das Gebiet von Skarnsund (Tr)

daß schließlich die 2zähligen Isochelae fehlen. Auch mit *Grayella lobata* Arnesen (6) hat *Grayella Schottländeri* manches gemeinsam; doch finden sich auch hier Unterschiede, welche die Aufstellung einer neuen Art gerechtfertigt erscheinen lassen. *Grayella lobata* inkrustiert nicht, sondern ist gestielt und lappen- oder kolbenförmig gestaltet. Es fehlen ihr die köpfchentragenden Dermalpicula. Die Durchschnittslänge der Amphioxe beträgt 0,40 mm, die der Acanthostyli 0,12 mm gegen 0,31 mm und 0,20 mm bei *Grayella Schottländeri*.

Differentialdiagnose.

| | <i>Grayella armigera</i> Bwk. | <i>Grayella lobata</i> Arnesen | <i>Grayella Schottländeri</i> n. sp. |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| Äußere Form: .. | Inkrustierend | Gestielt, lappen- oder kolbenförmig | Inkrustierend |
| Oscula | Einfach | Angaben fehlen | Auf Papillen, deren mittelste besonders groß. |
| Dermalacanthostyli..... | Eine Art | Eine Art | Zwei Arten |
| Durchschnittslängeder Skelett-amphioxe | 0,20 mm | 0,40 mm | 0,20 mm |
| Länge der Dermalacanthostyli.... | 0,08—0,26 mm | 0,12 mm | 0,18—0,23 mm und 0,16—0,26 mm |
| Microsclera..... | 3- und 2zählige | 3zählige | 3zählige |

Fundort: Forholm (M) 90—150 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Wahrscheinlich an der ganzen norwegischen Küste, bisher nur übersehen oder verwechselt.

Hymedesmia similis Lundbeck.

Hymedesmia similis Lundbeck (57).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia perforata Lundbeck.

Hymedesmia perforata Lundbeck (57).

Fundort: Auf Lima excavata: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia longistylus Lundbeck:

Hymedesmia longistylus Lundbeck (57).

Auf Lima excavata. Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Hymedesmia Dujardini Bwk.

Hymeniacion Dujardini (13).

Auf Lima excavata. Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.

Clathria abyssorum Carter.

Dictyocylindrus abyssorum Carter (24).

Fundort: Mekgrund (M) 120 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Placomia ambigua Bwk.

Microciona ambigua. Bowerbank (13).

Auf *Terebratulina caput-serpentis*. Fundort: Kjaerringssund (M) 90 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Phacellia ventilabrum L.

Spongia ventilabrum Linné (55).

Fundort: Säkken (M) 45—180 m, Mordalsvaag (M) 80—150 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Arktis.

Phacellia robusta Bwk.

Phacellia robusta Bowerbank (13).

Fundort: Mekgrund (M) 120 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Axinella rugosa Bwk.

Dictyocylindrus rugosus Bowerbank (13).

Fundort: Mordalsvaag (M) 80—150 m, Tresfjord (M) 150—180 m, Säkken (M) 45—180 m, Tautarö (M) 200 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Onidaria.

I. Hydrozoa.

Vorliegende Hydroiden lassen sich in bathymetrischer und ökologischer Hinsicht in zwei Gruppen einteilen. Die einen, z. B. *Clava squamata*, die Bewohner von *Fucus* und *Ascophyllum*, finden sich unmittelbar unter dem Meeresspiegel oder in nur ganz seichtem Wasser. Die andern dagegen — hierhin gehört *Grammaria abietina* — kommen in größerer Tiefe vor, besonders in der Region der Lophohelien. Einen auffallend großen Reichtum an Hydroiden zeigte das Gebiet von Skarnsund (Tr)

(60 % der im Folgenden aufgeführten Arten stammen von dort). Es mag das mit der an dieser Stelle außerordentlich starken Ebbe- und Flutbewegung und den dadurch bewirkten günstigen Ernährungsverhältnissen zusammenhängen.

Athecata.

Clava squamata O. F. Müller.

Hydra squamata O. F. Müller (59).

Fundort: Hjertø (M) litoral, Trondhjem litoral, Röberg (Tr) litoral. — Besonders auf *Ascophyllum*. Geogr. Verbreitung: Europäische Subarktis.

Tubularia indivisa L.

Tubularia indivisa Linné (55).

Fundort: Hafen von Molde 21—28 m, Forholm (M) 90 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Europäische und amerikanische Subarktis, nach Hartlaub (41) auch Subantarktis.

Tubularia regalis Boeck.

Tubularia regalis Boeck (9).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Die Art ist nach Broch (14) bisher nur aus der Arktis und dem Trondhjemsfjord bekannt.

Tubularia larynx Ell. u. Sol.

Tubularia larynx Ellis & Solander (30).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Perigonimus repens Wright.

Atractylis repens Wright (90).

Vorliegende Exemplare habe ich zu *Perigonimus repens* gestellt, obwohl ihre Hydrantenstiele fast stets unverzweigt sind. Die Zahl der Tentakel schwankt um 8. Die Länge der Hydrantenstiele beträgt 36 mm.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen und pazifischen Ozeans, Subantarktis.

Perigonimus roseus Bonnevie?

Perigonimus roseus Bonnevie (11).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Norwegische Küste.

Hydractinia carnea M. Sars.

Podocoryne carnea M. Sars (71).

Auf *Buccinum* mit *Eupagurus*. Fundort: Säkken (M) 25 m. Geogr. Verbreitung: Mittelmeer, subarktische europäische Meere.

Eudendrium rameum Pall.

Eudendrium rameum Pallas (64).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Thecaphora.

Plumularia elegantula G. O. Sars.

Plumularia elegantula G. O. Sars (67).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Norwegische Küste.

Plumularia fragilis Hamann.

Plumularia fragilis Hamann (40).

Nematoaphore sehr klein. Fundort: Skarnsund (Tr.) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Murmanküste. Nach Broch (14), in der Subarktis bisher noch nicht beobachtet.

Lafoea dumosa Flem.

Campanularia dumosa Fleming (34).

Fundort: Mordalsvaag (M) 45 m. Geogr. Verbreitung: Nach Broch (14) möglicherweise kosmopolitisch.

Lafoea fruticosa M. Sars.

Campanularia fruticosa M. Sars (72).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantische und pazifische Arktis und Subarktis.

Lafoea gracillima Alder.

Campanularia gracillima Alder (1).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Filellum serpens Hassal.

Campanularia serpens Hassal (42).

Fundort: Mordalsvaag (M) 45 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Grammaria abietina M. Sars.

Campanularia abietina M. Sars (72).

Mehrfach mit großen Coppinien. Zwei Exemplare bilden eine Anastomose, eine Brücke im Sinne Cramps (49). Die Verschmelzungsstelle der beteiligten Äste ist noch deutlich zu erkennen, dagegen läßt sich ein Fortkriechen von Tuben des einen Zweiges auf den damit verschmolzenen anderen nicht beobachten.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Stegopoma pedicellaris Bonnevie.

Campanularia pedicellaris Bonnevie (11).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur für Beian (Norwegen) nachgewiesen.

Sertularella Gayi Lamouroux.*Sertularia Gayi* Lamouroux (51).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer und pazifischer Ozean.

Dynamena pumila L.*Sertularia pumila* Linné (55).Fundort: Hjertö (M), Trondhjem, Röberg (Tr.), überall litoral, meist auf *Ascophyllum nodosum*. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.*Hydrallmania falcata* L.*Sertularia falcata* Linné (55).

Fundort: Mordalsvaag (M) 45 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Thujaria articulata Pallas.*Sertularia articulata* Pallas (64).*Thujaria articulata* var. *shetlandica* Hincks (44).

Nur ein Exemplar, stimmt überein mit der Beschreibung und Abbildung, die Hincks (44) nach einer Kolonie von den Shetlandinseln stammend, gibt.

Fundort: Mordalsvaag (M) 45 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von den Shetlandinseln bekannt.

Diphasia rosacea L.*Sertularia rosacea* Linné (55).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Laomedea lovenii Allmann.*Gonothyrea lovenii* Allmann (3).Fundort: Röberg (Tr) litoral, auf *Ascophyllum nodosum* und *Fucus vesiculosus*. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.*Laomedea hyalina* Hincks.*Gonothyrea hyalina* Hincks (44).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis.

Laomedea geniculata L.*Sertularia geniculata* Linné (55).

Fundort: Skarnsund (Tr), litoral auf einem Laminariablatt. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Hydrocorallinae.

Stylaster gemmascens Esper.*Madrepora gemmascens* Esper (31).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

II. Scyphozoa.

Im Molde- wie Trondhjemsfjord fanden sich häufig Schwärme von Medusen der Arten *Aurelia aurita* L. und *Cyanea capillata* L. Abgerissene Stücke dieser Quallen wurden fast bei jedem Zuge durch das Tau der Dredge heraufbefördert. Beide Arten wurden auch lebend im Aquarium untersucht, gelangten aber nicht zur Konservierung. Mehrere kleine Medusen befinden sich unter dem Plankton und sollen späterhin gesondert behandelt werden.

III. Anthozoa.

Hexacorallia.

a. Actinaria.

Sidisia incrustata Düb. und Kor.*Mammillifera incrustata* Düben und Koren (29).Eine Kolonie von ursprünglich 7 Exemplaren auf *Eupagurus*.

Fundort: Tresfjord (M) 54—60 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Palythoa norvegica Kor. und Dan.*Zoanthus norvegicus* Koren und Danielssen (46).Eine Kolonie von fast 100 Exemplaren umgibt mit ihrem Coenenchym einen Zweig von *Primnoa resedaeformis* in einer Ausdehnung von 13 cm. Das größte Individuum mißt halbausgestreckt an Länge 9 mm.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Norwegische Küste, nach Andres (4) auch Mittelmeer.

Milne-Edwardsia Lovéni Carlgren.*Milne-Edwardsia Lovéni* Carlgren (21).Zahlreich in alten Kolonien von *Lophohelia prolifera*.

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans (Väderöarne).

Protanthea simplex Carlgren.*Protanthea simplex* Carlgren (21).

5 Exemplare von 5 mm Höhe.

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Actinia cari Delle Chiaje.*Actinia cari* Delle Chiaje (28).

7 Exemplare, deren Fußscheibendurchmesser 2 cm und deren Höhe 1 cm betrug, sowie 16 Junge, die im Aquarium ausschlüpfen. Auf felsigem Grund.

Fundort: Hafen v. Molde, litoral. Geogr. Verbreitung: Mittelmeer, Westküste des Atlantischen Ozeans, nach Pax (63) geht *Actinia cari* südlich bis zu den Capverdischen Inseln.

Rhodactinia crassicornis O. F. Müller.

Actinia crassicornis O. F. Müller (59).

Das größte der 7 Exemplare — eins davon ist zweifelhaft — hatte in kontrahiertem Zustande einen Fußscheibendurchmesser von 8 cm und eine Höhe von 3 cm.

Mehrfach fand sich die Actinie auf *Primnoa resedaeformis* angesiedelt.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Rhodactinia crassicornis var. *spetzbergensis* Carlgren.

Rhodactinia crassicornis var. *spetzbergensis* Carlgren (22).

Nur 1 Exemplar von 2 cm Durchmesser und 1 cm Höhe.

Fundort: Mekgrund (M) 45—120 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von Ostspitzbergen und der Bäreninsel bekannt.

Adamsia palliata Bohadsch.

Medusa palliata Bohadsch (10).

4 Exemplare auf *Neptunea*.

Fundort: Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Adamsia palliata var. *Rhodopsis* Gosse.

Adamsia palliata var. *Rhodopsis* Gosse (38).

Ein Exemplar auf *Trochus* mit *Pagurus*.

Fundort: Säkken (M). Tiefe nicht angegeben. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

b. Madreporaria.

Lophohelia prolifera Pallas.

Madrepora prolifera Pallas (64).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Octocorallia.

a. Alcyonacea.

Anthelia fallax Broch.

Anthelia fallax Broch (15)

Fundort: Skarnsund (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Trondhjemsfjord.

Alcyonium (*Erythropodium*) *norvegicum* Kor. u. Dan.

Alcyonium norvegicum Koren und Danielssen (47).

Obwohl die längsten Spicula der Polypenköpfchen 0,33 mm messen, die normale Länge also um 0,03 mm überschreiten, glaube ich doch vor-

liegende Kolonie zu *A. norvegicum* stellen zu müssen, da die Rindenspicula, die nach Broch (15) ein besonders gutes Unterscheidungsmerkmal gegenüber *A. digitatum* L. darstellen, die typische Gestalt aufweisen.

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Trondhjemsfjord und Mofjord.

Alcyonium digitatum L.

Alcyonium digitatum Linné (55).

Fundort: Skarnsund (Tr) 30—200 m. Geogr. Verbreitung: Temperierte europäische Meere.

b. Gorgonacea.

Anthothela grandiflora M. Sars.

Briareum grandiflorum M. Sars (73).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Europäische und amerikanische Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Paragorgia arborea L.

Alcyonium arboreum Linné (55 u. 16).

Große, baumförmig verzweigte Bruchstücke der roten von Broch (16) als *forma typica* und der weißen von Broch als *forma alba* bezeichneten Varietät.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Nördliche atlantische Küsten von Europa und Amerika.

Paramuricea placomus L.

Gorgonia Placomus Linné (55).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Nördliche atlantische Küsten von Europa und Amerika.

Paramuricea Kükenthali Broch.

Paramuricea Kükenthali Broch (16).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Trondhjemsfjord.

Primnoa resedaeformis Gunnerus.

Gorgonia resedaeformis Gunnerus (39 u. 16).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Nördliche atlantische Küsten von Europa und Amerika.

c. Pennatulacea.

Kophobelemnion stelliferum O. F. Müller.

Pennatula stellifera O. F. Müller (59 u. 51).

Fundort: Bolsö (M) 180 m, Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m. Geogr. Verbreitung: Norwegische Küste vom Skagerrak bis nördlich vom Trondhjemsfjord.

Stylatula elegans Dan.*Virgularia elegans* Danielssen (27).

Polyptenragendes Bruchstück von 48 mm Länge.

Fundort: Trondjemsfjord, genaue Orts- und Tiefenangaben fehlen.
Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.*Virgularia mirabilis* forma *typica* Kükenthal und Broch.*Virgularia mirabilis* forma *typica* Kükenthal und Broch (51).

2 Exemplare von 51 mm und 53 mm Länge. In ihren „Pennatula-
cea“ bringen Kükenthal und Broch (51) eine Zusammenstellung der
Erklärungsversuche „der eigentümlichen Tatsache, daß das oberste Ende
der Kolonien von *Virgularia mirabilis* fast stets wie abgebrochen er-
scheint, indem das oberste Achsenende nackt vorragt.“ Bei dem größeren
der mir vorliegenden Exemplare ergibt sich ein Befund, der meiner Ansicht
nach für die Degenerationstheorie von O. F. Müller, Jungersen und
Kükenthal spricht. Obwohl es sich hier um ein ganz kleines, junges
Individuum handelt, finden sich an dem distalen Ende bereits Spuren einer
Atrophie. Das Coenenchym wird nach der Spitze zu immer dünner, um
schließlich ganz aufzuhören, dorsal etwas eher als ventral. Um eine
mechanische Beschädigung des Distalendes, etwa beim Dredgen, handelt
es sich bestimmt nicht.

Fundort: Hafen von Molde: 20—28 m, Karlsöfjord (M) 25—55 m.
Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.*Virgularia mirabilis* forma *multiflora* Kner¹⁾.*Virgularia multiflora* Kner (48).

Ein 302 mm langes Bruchstück eines Polypars.

Fundort: Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m. Geogr. Verbreitung: Bisher
nur aus dem Mittelmeer bekannt, da nach Kükenthal und Broch „die
Angaben von Thomson und Henderson (34), daß . . . die forma
multiflora an Ceylons Westküste bei Trincomali vorkomme, dringend
der Bestätigung bedürfen.“*Pennatula aculeata* Kor. u. Dan.*Pennatula aculeata* Koren u. Danielssen (26 u. 51).Das größte der vorliegenden 13 Exemplare hat eine Gesamtlänge von
190 mm.Fundort: Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m. Geogr. Verbreitung: Nörd-
licher Atlantischer Ozean, Neu-Amsterdam.

1) vgl. W. Arndt: Notiz über *Virgularia mirabilis*. Zoolog. Anzeiger.
Band 40 Nr. 2/3 p. 93. Leipzig 1912.

Bryozoa.

Cyclostomata:

Idmonea liliacea Pallas.*Millepora liliacea* Pallas (64).Fundort: Hafen von Molde 20—28 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m.
Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Arktis, Mittelmeer.*Hornera lichenoides* L.*Millepora lichenoides* Linné (55).Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr.
Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean südlich bis zur britischen Küste.*Stomopora incrassata* Smitt.*Tubulipora incrassata* Smitt (78).Fundort: Säkken (M) 55 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund
(Tr) 150—200 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Arktis,
Atlantischer Ozean.*Tubulipora flabellaris* Fabr.*Tubulipora flabellaris* Fabricius (32).Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis
und Subarktis des Atlantischen Ozeans.*Lichenopora verrucaria* Fabr.*Madrepora verrucaria* Fabricius (32).Fundort: Hafen von Molde 20—28 m, Röberg (Tr) 200—400 m.
Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean.*Diastopora obelia* Johnston.*Tubulipora obelia* Johnston (45).Fundort: Hafen von Molde 20—28 m, Mekgrund (M) 125 m, Röberg
(Tr) 200—400 m. Auf *Lophohelia*. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlan-
tischer Ozean, Mittelmeer.*Diastopora simplex* Busk.*Diastopora simplex* Busk (20).Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Auf *Lophohelia*. Geogr. Ver-
breitung: Arktis, Atlantischer Ozean.*Diastopora repens* Wood.*Tubulipora repens* Wood (89).Fundort: Röberg (Tr) 40 m. Auf *Modiola*. Geogr. Verbreitung:
Arktis, Atlantischer Ozean.

Ctenostomata.

Alcyonidium mamillatum Alder?*Alcyonidium mamillatum* Alder (2).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Auf Paramuricea. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Flustrella hispida Fabr.?*Flustra hispida* Fabricius (32).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Atlantischer Ozean.

Cheilostomata.

Bicellaria Alderi Busk.*Bicellaria Alderi* Busk (18).

Fundort: Mordalsvaag (M) 34 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Bugula plumosa Pallas.*Cellularia plumosa* Pallas (64).

Fundort: Kjaerringssund (M) 54 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Bugula murrayana Bean.*Flustra murrayana* Bean (8).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Bugula avicularia L.*Sertularia avicularia* Linné (55).

Fundort: Bolsö (M) 27—55 m, Hansholm (M) 90 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Scrupocellaria scabra Van Beneden.*Cellarina scabra* Van Beneden (86).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Flustra Barlei Busk.*Flustra Barlei* Busk (17).

Fundort: Tresfjord (M) 55 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Gebietes.

Membranipora membranacea L.*Flustra membranacea* Linné (55).

Fundort: Hafen von Molde 20—28 m, Forholm (M) 100 m, Röberg (Tr) litoral. Auf Laminaria und Cystoseira äußerst häufig. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Membranipora coriacea Busk.*Membranipora coriacea* Busk (17).

Fundort: ? Geogr. Verbreitung: Nach Busk „Europäische Meere.“

Electra pilosa L.*Flustra pilosa* Linné (54).

Fundort: Säkken (M) 46—55 m, Skarnsund (Tr) litoral. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Electra pilosa L. forma *verticillata* Sol.*Flustra verticillata* Solander (30).

Fundort: Hjertö (M) litoral. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Callopora Flemingi Busk.*Membranipora Flemingi* Busk (17).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Microporella ciliata Pallas.*Eschara ciliata* Pallas (64).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Microporella impressa Audouin.*Flustra impressa* Audouin (7).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Cribrilina punctata Bean.*Lepralia arenacea* Bean (8).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Britische und norwegische Küste.

Tessarodoma gracile M. Sars.*Pustulipora gracilis* M. Sars (74).

Fundort: Hafen von Molde 20—28 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Escharoides coccinea Abildg. forma *peachi* Johnston.*Lepralia peachi* Johnston (45).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, europäische Küsten des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Porella compressa Sowb.*Millepora compressa* Sowerby (80).

Fundort: Hansholm (M) 80 m, Mekgrund (M) 125 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Atlantischer Ozean bis zum Ärmelmeer, nach Heller auch im Mittelmeer.

Porella laevis Flem.*Cellepora laevis* Fleming (34).

Fundort: Tresfjord (M) 60—180 m, Hansholm (M) 80 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Tautra (Tr) 100—150 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Smittina reticulata Mc. Gill.*Lepralia reticulata* Mac Gillivray (58).

Fundort: Mekgrund (M) 140 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Smittina linearis Hassal.*Lepralia linearis* Hassal (42).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m, Tautra (Tr) 100—150 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean, Mittelmeer.

Eschara verrucosa Thompson.*Lepralia verrucosa* Thompson (83).Fundort: Röberg (Tr) 50 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Auf *Modiola*. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.*Lepralia variolosa* Johnston.*Lepralia variolosa* Johnston (45).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m. Geogr. Verbreitung: Arktis, Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Lepralia nitida Busk.*Lepralia nitida* Busk (17).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Lepralia simplex Busk.*Lepralia simplex* Busk (17).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Bisher nur von der britischen Küste bekannt.

Lepralia pertusa Johnston.*Lepralia pertusa* Johnston (45).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Lepralia spinifera Johnston.*Lepralia spinifera* Johnston (45).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Lepralia sp.

Skarnsund (Tr) 150—200 m.

Discopora scabra Fabr.*Eschara scabra* Fabricius (33).

Fundort: Säkken (M) 50—180 m, Mekgrund (M) 125 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Arktis zirkumpolar.

Cellepora surcularis Packard.*Cellepora surcularis* Packard (63).

Fundort: Mekgrund (M) 125 m. Geogr. Verbreitung: Atlantischer Ozean.

Retepora cellulosa L.*Millepora cellulosa* Linné (55).

Fundort: Karlsöfjord (M) 55 m, Hjertö (M) 36—180 m, Tresfjord (M) 55 m, Hansholm (M) 80 m, Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Brachiopoda.

Testicardines.

Terebratulina caput serpentis L.*Anomia caput serpentis* Linné (55).*Terebratulina caput serpentis* var. *septentrionalis* Couthey.*Terebratulina septentrionalis* Couthey (25).Die Unterschiede zwischen Linnés und Coutheys Art sind so geringfügig, daß ich mich Normann (62) anschließe, der *T. septentrionalis* als Varietät von *T. caput serpentis* auffaßt.

Länge: Bis 27 mm. Breite: Bis 24 mm. Dicke: Bis 14 mm.

Fast alle Exemplare dieser Spezies und ihrer Varietät besitzen einen rauhen Überzug, der so gleichmäßig auftritt, daß ältere Beobachter ihn für eine besondere Membran gehalten haben, während es sich in Wirklichkeit um inkrustierende Schwämme handelt, die verschiedenen Arten angehören, makroskopisch sich aber kaum unterscheiden. Als solche Raumparasiten fanden sich: *Placomia ambigua*, *Suberites capillitium*, *Myxilla*.

Fundort: Boisösund (M) 35 m, Hagebugt (M) 140 m, Mekgrund (M) 130 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch.

Waldheimia cranium Müller.*Waldheimia cranium* O. F. Müller (59).

Länge: Bis 25 mm. Breite: Bis 22 mm. Dicke: Bis 15 mm. Sehr häufig.

Fundort: Tresfjord (M) 180 m, Boisösund (M) 35 m, Hestholm (M) 180 m, Säkken (M) 45 m, Hagebugt (M) 140 m, Forholm (M) 90 m, Mekgrund (M) 130 m, Rotvoldbugt (Tr) 50—150 m, Tautra (Tr) 100 bis 150 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Arktis und Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Ecardines.

Crania anomala Müller.

Patella anomala O. F. Müller (59).

Länge: Hagebugt (M) 140 m, Bolsö (M) 45—70 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean.

Pycnogonidea.

Die für die kurze Dredgezeit unverhältnismäßig hohe Arten- und Individuenzahl — 91 Exemplare, die sich auf 9 Spezies verteilen — läßt sich dadurch erklären, daß diese interessante Tiergruppe im Norden ihres Verbreitungsgebietes besonders zahlreich ist.

Pycnogonum littorale Ström.*Phalangium littorale* Ström (81).

Da *Pycnogonum littorale* häufig an *Tealia digitata* und *crassicornis* angeklammert gefunden wird, hielt es Sars (70) für nicht unwahrscheinlich, daß das Tier sich von dem Schleim der Aktinien nährt, vielleicht auch von den Fremdkörpern, die darauf haften. In dieser Hinsicht bemerkenswert scheint mir eine Beobachtung, die ich an einem *Pycnogonum* vorliegender Sammlung machen konnte. Es fand sich der Rüssel des erwähnten Exemplars etwa 1 mm tief eingebohrt in das caudale Ende eines Tieres von wurmförmiger Gestalt, anscheinend einer *Milne-Edwardsia loveni*, das 7 mm maß und den Pantopoden an Länge etwas übertraf. Die kreisförmige Wunde hatte einen Durchmesser von 0,5 mm und wies in der Tiefe Spuren der Freißwerkzeuge des *Pycnogoniden* auf. Es scheint demnach dieser Pantopode nicht immer ein harmloser Kommensale zu sein, sondern gelegentlich auch eine räuberische Lebensweise zu führen.

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean.

Pallene producta G. O. Sars.*Pallene producta* G. O. Sars (69).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Norwegische Küste.

Pseudopallene circularis Goodsir.*Pallene circularis* Goodsir (37).

Fundort: Mekgrund (M) 130 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean, Murmanküste.

Nymphon brevitarse Krøyer.*Nymphon brevitarse* Krøyer (50).

Fundort: Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean, Arktis.

Nymphon glaciale Lilljeborg.*Nymphon glaciale* Lilljeborg (53).

Fundort: Hjertö (M) litoral, in der Fucus- und Ascophyllum-Zone der Schären. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean, Arktis.

Nymphon leptocheles G. O. Sars.*Nymphon leptocheles* G. O. Sars (69).

Fundort: Tresfjord (M) 50 m, Mordalsvaag (M) 90 m, Kjaerringssund (M) 90 m, Mekgrund (M) 50 m, Rotvoldbugt (Tr) 50—100 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean, Arktis.

Nymphon strömi Krøyer.*Phalangium marimum* Ström. (81).

Fundort: Karlsöfjord (M) 40 m, Hjertö (M) 36 m, Bolsö (M) 36 m, Mordalsvaag (M) 90 m, Kjaerringssund (M) 90 m, Mekgrund (M) 54 m, Röberg (Tr) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m.

Mehrere Männchen tragen Eiersäcke, in einem Falle befinden sich die Jungen bereits auf dem Protonymphonstadium.

Nach Helfer (43) trifft man *Nymphonströmi* erst in einer Tiefe von über 100 m; im Moldefjord jedenfalls findet die Art sich schon von 40 m an.

Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean, Arktis.

Nymphon macrum Wilson.*Nymphon macrum* Wilson (88).

Fundort: Mordalsvaag (M) 90 m, Kjaerringssund (M) 90 m, Röberg (M) 200—400 m, Skarnsund (Tr) 150—200 m. Geogr. Verbreitung: Subarktis des Atlantischen Ozeans.

Chaetonymphon spinosum Goodsir.*Chaetonymphon spinosum* Goodsir (37).

Fundort: Röberg (Tr) 200—400 m. Geogr. Verbreitung: Nördlicher Atlantischer Ozean.

Zitierte Literatur.

1. Alder, J. A.: Description of some rare zoophytes found on the coast of Northumberland. *Annals and Magazine of Natural History*. Ser. 3 Vol. 9, London 1862.
2. Alder, J. A.: Suppl. Catalogue of zoophytes Nort. Durh. Transactions. Tyne — side Nat. Field Club Vol. 5.
3. Allmann, G.: On the Construction and Limitation of Genera among the Hydroidea. *Ann. Mag. Nat. Hist.* Ser. 3, Vol. 4.
4. Andres, A.: Le Attinie. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*. Mon. 9, 1. Teil. Leipzig 1884.
5. Appellöf, A.: Om Bergensfjordenes faunistike præg. *Bergens Museums Aarsberetning for 1891*, 2. Bergen 1891.

6. Arnesen, E.: Spongien von der norwegischen Küste, Bergens Museums Aarbog. 1903.
7. Audouin & Savigni: Description de L'Egypte. Paris 1821—29.
8. Bean: Manuscript siehe 45.
9. Boeck, Chr.: Beskrivelse over en Tubularie Videnskabs Selskabets Forhandlingar for 1859. Christiania 1860.
10. Bohadsch, J. B.: De quibusdam animalibus marinis. Dresden 1761.
11. Bonnevie, Chr.: Neue norwegische Hydroiden. Bergens Museums Aarbog. 1898.
12. Bowerbank, J. S.: On the anatomy and physiology of the spongiadae Part. 1, Phil. Transact. Royal Soc. London V, 148 2. 1858.
13. Bowerbank, J. S.: A Monograph of the British Spongiadae Vol. 1—4. London 1864, 1866, 1874, 1882.
14. Broch, Hj.: Die Hydroiden der arktischen Meere. Fauna Arctica Jena 1909.
15. Broch, Hj.: Die Alcyonarien des Trondhjemsfjords 1, Alcyonacea. Det Kgl. Norske Vid. Selskabets Skrifter. 1911. No. 7.
16. Broch, Hj.: 2. Gorgonacea. Det Kgl. Norske Vid. Selskabets Skrifter 1912. No. 2.
17. Busk, G.: Catalogue of Marine Polyzoa London 1852 und 1854.
18. Busk, G.: Report of the British Association. Aberdeen 1859.
19. Busk, G.: Zoophytes Journal of microscopical Science. 1860.
20. Busk, G.: Crag. Polyzoa.
21. Carlgren, O.: Studien über nordische Aktinien. Kgl. Svenska Vet Akad Handl. N. F. 25 No. 10, Stockholm 1893/94.
22. Carlgren, O.: Die Aktinianiern der Olga-Expedition. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, herausg. von der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Neue Folge 5. Bd. 1912.
23. Carter, H.: On two new Sponges from the Antarctic Sea and on a new Spezies of Tethya from Shetland. Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 9, 1872.
24. Carter, H.: On Deep-Sea Sponges from the Atlantic Ocean. Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. 4, 1874, 4. Ser. Vol. 18, 1876.
25. Couthey: Boston Journal of Nat. Hist. Vol. 2.
26. Danielssen, C. & J. Koren: Forhandl. i Vid Selskabet Christiania 1858.
27. Danielssen, C. & J. Koren: — 1859.
28. Delle, Chiaje St.: Memoire sulla storia e la notomia degli animali senza vertebre en Napoli 1823—29.
29. Düben, M. W. & Koren, J.: Om nogle norske Aktinier, Forh. ved de Skand. Naturf. Møde 1847.
30. Ellis, J. & Solander, D.: The natural history of many curious and uncommon zoophytes. London 1786.
31. Esper, E. J.: Die Pflanzentiere, und Fortsetzung. Nürnberg 1791 bis 1806.
32. Fabricius, O.: Fauna Grönlandica. Hafniae et Lipsiae 1780.
33. Fabricius, O.: Nye zool. Bidr. Vid. Selsk. Phys. Skrift. Hauniae. Vol. 1.
34. Fleming, J.: A. history of british animals. 1828.
35. Fristedt, K.: Bidrag till Kännedomen om de Vid Sveriges vestra Kust lefvande Spongiae, Kgl. Svensk. Akad. Handl., Bd. 21 No. 6, 1885.
36. Fristedt, K.: Spongior from the Atlantic and Arctic Oceans and Behrings Sea. Vega Expeditionens Jakt. Nordenskiöld. Bd. 4. Stockholm 1887.
37. Goodsir: On some new species of Pycnogonida Edinburgh. New. Phil. Journ. Vol. 32, 1842.

38. Gosse, Ph.: A History of the British Sea — Anemones and Corals. London 1860.
39. Gunner, J. E.: Om en Soe — Vext. Det Trondhemske Selskabs Skrifter. Anden Deel, Kopenhagen 1763.
40. Hamann, O.: Der Organismus der Hydroidpolypen. Jenaische Zeitschrift für Naturwissensch. 1882.
41. Hartlaub, Cl.: Die Hydroiden der Magalhaensischen Region und chilenischen Küste. Zool. Jahrb. Jena 1905.
42. Hassal, A. H.: Definitions of three new British Zoophytes. The Zoologist. London Vol. 6. 1848.
43. Helfer, H.: Biologisch-faunistische Beobachtungen an Pantopodon der Nord- und Ostsee. Inaug.-Diss. Kiel 1909.
44. Hincks, Th.: A History of the British Hydroidzoophytes. London 1878.
45. Johnston, G.: A History of British Zoophytes. London 1847.
46. Koren, J. & Danielssen: Beskrivelse over nogle nye norske Coelenterater. Fauna littoralis Norwegiae 3. Christiania 1877.
47. Koren, J. & Danielssen: Nye Alcyonider, Gorgonider og Pennatulider tilhørende Norges Fauna. Bergen 1853.
48. Kner, R.: Über Virgularia multiflora Verhandlungen K. K. Zool. Bot. Gesellsch. Wien Bd. 8, 1858.
49. Kramp, P.: Report on the Hydroids collectet by the Danmark Expedition at North-East Greenland. Kopenhagen 1911.
50. Krøyer, H.: Bidrag til Kundskab om Pycnogoniderne eller Sospindlerne. Naturhistorisk Tidsskrift. Ny Raekke Bd. 1. 1845.
51. Kükenthal, W. & Broch Hj.: Pennatulacea. Wiss. Ergebnisse d. deutschen Tiefseeexped. Jena 1911.
52. Lamouroux, J. F.: Histoire des Polypiers coralligènes flexibles. Caen 1816.
53. Lilljeborg: Bidrag till Norra Rysslands och Norwiges Fauna. Kgl. Vet Akad. Handl. Stockholm 1850. 2.
54. Linné, C. von: Fauna Suecica. Lugduni Batavorum 1747.
55. Linné, C. von: Systema Naturae Bd. 12 1767. Holmiae.
56. Lovén, S.: Om en märklig i Nordsjön lefvande Art. af Spongia. Oefversigt af Vetensk Akad. Förhandl. 25. 2. 1868.
57. Lundbeck, W.: Pörifera. Den Danske Ingolf Expedition. 6. Bd. 1—3. 1902, 1905, 1910.
58. Macgillivray: Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1 Vol. 9.
59. Müller, O. F.: Zoologiae Danicae Prodrömus. Hafniae 1776.
60. Müller, O. F.: Zoologia Danica Vol. 1—4. Hafniae 1788—1806.
61. Montagu, G.: Essay on Sponges Mem. Wern. Soc. 2, 1 1818.
62. Norman, A. M.: A month on the Trondhjemsfjord. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 12 1893.
63. Packard: List of Labrador Animals.
64. Pallas, P. S.: Elenchus Zoophytarum. Hagae Comitum. 1766.
65. Pax, F.: Die Aktinienfauna Westafrikas. Jena 1908.
66. Sars, G. O.: On some remarkable forms of animal life from the great deeps of the norwegian coast. 1. Christiania 1872.
67. Sars, G. O.: Bidrag till Kundskaben om Norges Hydroider. Vid. Selskabets Forhandl. for 1873 Christiania.
68. Sars, G. O.: Mollusca regionis arcticae Norwegiae. Bidrag till Kundskaben om Norges Arktiske Fauna. Christiania 1878.

69. Sars, G. O.: Pycnogonidea borealia et arctica. Archiv for Math. og Naturvid 12 Christiania 1888.
70. Sars, G. O.: The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Pycnogonidea. Christiania 1891.
71. Sars, M.: Über die Fortpflanzungsweise der Polypen. Fauna littoralis Norvegiae. 1. Heft. Christiania 1846.
72. Sars, M.: Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne Bd. 6. Christiania 1851.
73. Sars, M.: Nye Polyper. Fauna littoralis Norvegiae. 2. Heft. Bergen 1856.
74. Sars, M.: Reise Lof. Fimm. Beskrif. N. Polyz. Forh. Vidensk. Selsk. Christiania 1862.
75. Schmidt, E. O.: Erstes Supplement der Spongien des adriatischen Meeres. Leipzig 1864.
76. Schmidt, E. O.: Grundzüge einer Spongienfauna des atlantischen Gebietes. Leipzig 1870.
77. Schmidt, E. O.: Spongien. Jahresbericht der Kommission zur wiss. Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. 2. und 3. Jahrgang. Berlin 1875.
78. Smitt: Kritisk Förteckning Oefver Skandinaviens Hafs Bryozoen. Oefversigt af Egl. Vet Akad. Förhandl. Stockholm 1865—67.
79. Sollas, W. J.: Report on the Tetractinellida collected by H. M. S. Challenger. Report. Vol. 25, London 1888.
80. Sowerby, G. J.: Brit. Misc.
81. Ström: Physisk og økonomisk Beskrivelse over Fogdered Söndmör.
82. Thiele, J.: Studien über pazifische Spongien. 1. Heft. Zoologica. — Stuttgart 1898.
83. Thompson: Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1, Vol. 7.
84. Thomson: Appendix to the Report on the Alcyonaria collected by Prof. Herdman at Ceylon; in 1902 Herdman Report Pearl Oyster Fisheries. London Part. 4.
85. Topsent, E.: Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord. Resultats des Campagnes Scientifiques du Prince de Monaco 1892.
86. Van Beneden: Bulletin Bruxelles. Tome 15, 1.
87. Vosmaer, G. C. J.: The Sponges of the Willem Barents Expedition 1880 and 1881. Bijdragen tot det Dierkunde. Vol. 12, Amsterdam 1885.
88. Wilson: Report on the Pycnogonidea of New England United States Commission of Fish and Fisheries. Report for 1878.
89. Wood, S.: Zoophytes Crag Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1 Vol. 13.
90. Wright, T.: Observations on British Zoophytes Proc. Royal Physical Society. Edinburgh 1858.

Bericht über die Tätigkeit der Sektion für Obst- und Gartenbau im Jahre 1912.

Erstattet von den Sekretären Felix Rosen und Jeltö Hölscher.

Während des Berichtsjahres ist eine Veränderung im Vorstand der Sektion für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur nicht eingetreten. Auch für die nächste Etatsperiode wurden die beiden Sekretäre in der Sitzung vom 19. November wiedergewählt.

Wie in früheren Jahren fand auch diesmal im Frühjahr an die Mitglieder der Sektion eine unentgeltliche Verteilung von Sämereien empfehlenswerter Nutz- und Zierpflanzen statt. Die Sämereien wurden von der Firma Julius Monhaupt Nachfgr., Breslau, An der Magdalenenkirche, bezogen; außerdem spendete, wie bereits in früheren Jahren, das Mitglied, Herr Hoflieferant J. Beuchel, ein größeres Quantum Melonensamen, wofür demselben auch an dieser Stelle der beste Dank abgestattet sei.

Um für die Sektion neue Freunde und Gönner zu gewinnen, beschloß der Vorstand die seit dem 1. Januar von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien herausgegebene „Schlesische Monatsschrift für Obst-, Garten- und Gemüsebau“ den Mitgliedern kostenlos zustellen.

Im Vordergrund des Interesses stand im Berichtsjahre die für 1913 in Verbindung mit der Jahrhundertfeier geplante Gartenbau-Ausstellung.

Die Zahl der Sitzungen ist infolge der vielen Vorarbeiten und zahlreichen Versammlungen des Ausstellungs- und Sonderkomitees nicht groß. Immerhin gaben die der Sektion vorgelegten Mitteilungen reichen Stoff für vier Zusammenkünfte.

In der ersten Sitzung

Montag, den 22. Januar,

sprach Herr Landschaftsgärtner Julius Schütze über:

„Pflanzen-Einführungen und Neuzüchtungen.“

Vortragender begann seine Ausführungen mit der Erinnerung an die Friedensarbeit Friedrichs des Großen, der dem Obstbau ganz besonderes Interesse widmete und durch besondere Erlasse für seine Förderung und