

Jahresbericht

der

Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere

in Kiel

für das Jahr 1871.

Im Auftrage des Königlich Preussischen Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten

herausgegeben von

Dr. H. A. Meyer, Dr. K. Möbius, Dr. G. Karsten und Dr. V. Hensen.

I. Jahrgang.

Mit einer Seekarte und einer Tafel Abbildungen.

Berlin.

Verlag von Wiegandt & Hempel.

1873.

IV.

Die faunistischen Untersuchungen.

A. Die wirbellosen Thiere der Ostsee.

Vorwort.

Ein Hauptzweck der cursorischen Untersuchungen der Ostsee in den Sommermonaten des Jahres 1871 bestand darin, sichere Fundamente für weitere, eingehendere physikalische und biologische Beobachtungen in den einzelnen Theilen dieses Meeres zu gewinnen.

Für die zoologische Durchforschung der verschiedenen Ostseegebiete ist die beste Grundlage, die gegenwärtig zu geben möglich ist, eine Uebersicht der bis jetzt gefundenen Ostseethiere. Das folgende Verzeichniss wirbelloser Thiere soll einen Theil einer solchen Grundlage darbieten.

Eine grosse Anzahl der Thiere, die es enthält, sind schon als Bewohner der Kieler Bucht in den Arbeiten, welche ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. H. A. Meyer ausgeführt habe, genannt worden ¹⁾.

In der Fauna der Kieler Bucht, Band I und II, haben wir die uns bekannt gewordenen Mollusken dieses Gebietes ausführlich beschrieben und in Abbildungen dargestellt. Im I. Bande werden ausserdem eine grössere Anzahl Evertebraten als Bewohner der verschiedenen Tiefenregionen der Kieler Bucht angeführt. Seitdem er erschien, sind nicht wenige neue Ostseethiere gefunden worden. Auch die Pommeraniaexpedition hat uns manche vorher nicht bekannte Ostseebewohner zugeführt; besonders werthvoll ist aber der Aufschluss, den sie uns über die Verbreitung sehr vieler Arten verschafft hat.

Die Fauna der Ostsee ist ein verkümmerter Zweig der reichen Fauna des nordatlantischen Oceans und des nördlichen Eismeres. Die Zahl ihrer Species ist gering und die Individuen sind kümmerlicher ausgebildet, als im freien Meere. Das veränderte Ansehen, welches die eigenthümlichen physikalischen Verhältnisse der Ostsee den Thieren aufdrücken, macht die Bestimmung der Arten, zu welchen sie gehören, oft sehr schwierig. Ich hielt es daher für nothwendig, bei jeder Art Autoren anzugeben, mit deren Beschreibungen die Eigenschaften der verglichenen Exemplare übereinstimmen. Ausser dem ersten Autor der Species sind gewöhnlich noch Schriften mit genügend ausführlichen Beschreibungen und mit Abbildungen citirt. Von diesen Schriften aus wird Jeder leicht den Weg zu anderen Büchern finden. Konnte ich den citirten Autoren nicht ganz beistimmen, so habe ich die Gründe meiner abweichenden Ansichten auseinandergesetzt. Bei Thieren, die ich nicht selbst bestimmte, sind die Gewährsmänner genannt. Die Faunisten

¹⁾ Kurzer Ueberblick der in der Kieler Bucht von uns beobachteten wirbellosten Thiere, als Vorläufer einer Fauna derselben. Arch. f. Naturgesch. 1862, I.

Fauna der Kieler Bucht I, Die Hinterkiemer oder Opisthobranchia, 1866. II, Die Prosobranchia und Lamelli-branchia, 1872.

machen sich mit verantwortlich für den Umfang der Artbegriffe, in denen sie die Thiere ihres Gebietes unterbringen. Sie haben die Pflicht, ihre Arbeiten mit der grössten Sorgfalt auszuführen, damit sie der Thiergeographie und der Geologie für die theoretischen Sätze, welche diese aus Lokalfaunen ableiten, sichere Grundlagen liefern. Immer noch werden zu vorschnell neue Artbegriffe aufgestellt, wenn Thierindividuen eines neuuntersuchten Gebietes nicht ganz mit Exemplaren anderer Gebiete übereinstimmen. Da kein Individuum dem anderen völlig gleich kommt, so ist die Bestimmung eines Thieres stets eine ähnliche geistige That, wie die Beschreibung einer neuen Art. Der Bestimmer erweitert den Umfang des vorhandenen Artbegriffes, mit dem er seine Exemplare deckt, oder er engt ihn mehr ein.

Niemals sollte man sich durch eine neue Fundstätte von Thieren verleiten lassen, den Umfang von Artbegriffen zu verkleinern. Findet man Thiere, die von bekannten Thieren anderer Fundorte trotz vieler übereinstimmenden Merkmale, in manchen Stücken auffallend abweichen, so ist es wissenschaftliche Pflicht, nach Uebergängen zwischen den abweichenden Eigenschaften der von einander entfernt wohnenden Formen zu suchen, und erst dann einen neuen Artbegriff aufzustellen, wenn keine Uebergänge zu finden waren.

Erweitert man den Umfang eines Artbegriffes, indem man nachweist, dass Thiere eines neuen, mit eigenenthümlichen physikalischen Eigenschaften ausgestatteten Fundortes nur Varietäten bereits bekannter Formen sind, so wird man den Ursachen der Entstehung und Ausbildung lokaler Varietäten näher geführt, während die vorschnelle Erhebung lokaler Varietäten zu neuen Arten von der Erkennung dieser Ursachen ableitet.

Wenn man in verschiedenen Ostseegebieten den einzelnen Thierklassen dieselbe Aufmerksamkeit zuwenden wird, wie bisher den Mollusken der Kieler Bucht gewidmet worden ist, so werden sicherlich noch manche neue Funde gemacht werden. Dies hat schon früher Max Schultze's Schrift über Turbellarien bewiesen, und die neuerdings von Dr. O. Bütschli, Assistenten am zoologischen Museum in Kiel, hier aufgefundenen Nematoden, denen er später noch Beschreibungen neuer Arten folgen lassen wird, haben dies gleichfalls gezeigt.

Die Bestimmung der Spongien haben die Herren Professoren E. Häckel und O. Schmidt, die der Tunicaten Herr Professor K. Kupffer gütig ausgeführt.

Herrn Dr. E. v. Martens habe ich dafür Dank zu sagen, dass er mir seine Collectanea zur Ostseefauna zur Benutzung übersandte und Herrn Prof. Münster für Crustaceen aus dem Greifswalder Bodden, auf welche Fr. Müller neue Ostseearten gründete.

In dem folgenden systematischen Verzeichnisse sind bei jeder Art die Ostseefundorte nebst deren Tiefen in Faden (zu 6' rheinländisch) und deren Grundbeschaffenheit angegeben. Zur Charakterisirung des Grundes reichten wenig Worte aus. Mit dem Worte „rothe Algen“ bezeichne ich Florideen.

Aus der Beschaffenheit der Verhältnisse, in welchen die angeführten Thiere leben, lässt sich entnehmen, ob sie auch noch in Ostseegegenden zu vermuthen sein werden, wo man bis jetzt noch nicht nach ihnen gesucht hat.

Ueberblickt man die Tiefe und die Grundbeschaffenheit aller Fundörter der in der Ostsee weit verbreiteten Thiere, während man zugleich die Karte der Pommeraniafahrt zur Hand nimmt, so erhält man Belehrung über die Verschiedenheiten des Ostseebodens in der ganzen befahrenen Strecke. Den Biologen und Seefahrern, welche das Verzeichniss für diesen Zweck benutzen wollen, empfehle ich, einige der folgenden Arten aufzuschlagen: *Campanularia flexuosa*, *Membranipora pilosa*, *Nemertes gesserensis*, *Halicryptus spinulosus*, *Terebellides Strömii*, *Polynöë cirrata*, *Nereis diversicolor*, *Nephtys ciliata*, *Pontoporeia femorata*, *Gammarus locusta*, *Idotea tricuspadata*, *Idotea entomon*, *Cuma Rathkii*, *Mysis vulgaris*, *Mytilus edulis*, *Cardium edule*, *Tellina baltica* oder *Hydrobia ulvae*.

K. Möbius.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
----------	----------	--------	--------	--------------

Spongiae.

Sarcospongiae.

Halisarca Dojardini Johnst. G. Johnston: British Sponges and Lithophytes, 1842, p. 192. T. 16, F. 8. — Du- jardin: Ann. scienc. nat. Zool. 2 Sér. X, 1838, p. 6. — N. Lieberkühn: Archiv f. Anat. und Physiol. 1859, p. 353.	Kiel.	3-9	Rothe Algen.	Nordsee.
	Stoller Grund (vor der Kieler Bucht).	3-5	Steine, rothe Algen.	
	Fehmarn.	15-17	Sand, Steine, rothe Algen.	N. Eismeer (O. Grönl.).
	Poel.	7	Rothe Algen.	
	NNO von Altengarz. Darserort.	8 $\frac{1}{2}$ 15 $\frac{1}{2}$	Steiniger, fester Grund, rothe Algen.	

Konvexe, rundliche oder längliche weiche Massen, meist 5-10 Mm. lang, von gelblichweisser Farbe. Sie sitzen gewöhnlich auf rothen Algen.

Silicispongiae.

Amorphina panicea O. Schm. Halichondria panicea der englischen Au- toren. O. Schmidt: Grundzüge einer Spongienfauna des atlantischen Gebietes 1870, S. 40.	Kieler Bucht (Bülk).	7-9	Steine, rothe Algen.	N. Atlant. Meer.
	Rethwisch Mühle.	4	Auf Chondrus cri- spus.	
Pellina bibula O. Schm. O. Schmidt: Daselbst, S. 42.	Unregelmässige Massen, flache Ueberzüge oder röhrig.			Kattegat. Adria.
	Stoller Grund.	3-5	Steiniger, fester Grund.	
	Darserort.	15 $\frac{1}{2}$	Steine, rothe Algen.	
	Fehmarn.	15-17	„ „	
	Cadetrinne.	15	„ „	

Weisse, etwas glänzende Spongie mit langen rundlichen Zweigen, deren Enden häufig abgeflacht und lappig getheilt sind. Die Nadeln sind ein wenig gekrümmt, lang, spindelförmig und nach beiden Enden zugespitzt.

O. Schmidt schreibt unter Pellina bibula: „Der Unterschied von Pellina (Reniera) semitubulosa O. Schm. (Spong. d. adriat. Meeres 1862, p. 75) beruht darin, dass bei letzteren die Nadeln durchschnittlich etwas grösser sind, und dass sie einzelne Oscula besitzt. Wir haben aber gesehen, wie wenig Gewicht unter Umständen auf die Anwesenheit der Ausströmungsöffnungen zu legen. Und dieser Fall tritt gerade bei Pellina semitubulosa ein, wo viele Aeste, in denen offenbar ein selbstständiger Wasserlauf, der Oscula entbehren. Fände die örtliche Trennung nicht statt, so könnte auch von einer Trennung der Namen keine Rede sein“.

Da ich bei der Unterscheidung der Thierformen in Species gar keinen Werth auf entferntes Vorkommen legen kann und da ein bei Fehmarn gefundenes Exemplar von Pellina bibula ein Osculum besitzt (welches der Pellina bibula n. Schmidt fehlen soll), so habe ich keinen Anstand genommen, die Adria als Fundort dieser Species anzuführen. Der Priorität nach müsste sie eigentlich Pellina semitubulosa O. Schmidt heissen.

Chalinula ovulum O. Schm. O. Schmidt: Grundzüge einer Spongien- fauna des atlantischen Gebiets 1870, S. 38, T. 5, F. 1.	Kiel.	3-6	Auf lebendem u. totem Seegras.	Atlant. Meer.
	Darserort.	15 $\frac{1}{2}$	Steiniger, fester Grund.	
	Stoller Grund.	3-5	„ „	

Ei- oder kugelförmig, bis 1 Cm. gross, gelbgrau, locker, mit einem Osculum. Die Nadeln sind etwas gekrümmt, das eine Ende stumpf, das andere spitz.

Calcispongiae.

Sycandra ciliata Haeckel. Haeckel: Monographie d. Kalkschwämme II, p. 296. III. T. 51, Fig. 1.	Stoller Grund.	3-5	Steine, rothe Algen.	Nordsee.
Ascortis fragilis Haeck. Haeckel: Daselbst II, 74. III, Taf. 12, Fig. 5.	Stoller Grund.	3-5	Auf Phyllophora Brodiaei Turn.	
Ascetta sagittaria Haeck. Haeckel: Daselbst II. 42. III, Taf. 5, Fig. 7.	Stoller Grund.	3-5	Auf Phyllophora Brodiaei und auf Sertularia pumila.	

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Coelenterata.				
Anthozoa.				
Edwardsia Chrysanthellum Peach. G. Johnston: Brit. Zooph. 1847. I, 220. T. 37, F. 10—15. — Sars: Beretn. om en i Somm. 1849 foretag. zool. Reise i Lo- foten og Finn. Nyt. Mag. f. Naturvid. VI, 1851. p. 142 (Edw. duodecimcirrata). Meyer u. Möbius: Archiv f. Nat. 1863, I. 70, T. 3, F. A—D. — Gosse: Actin. Brit. (Brit. Sea-Anem.) 1860, p. 247, T. 7, F. 9, 10 (Halcompa Chrysanthellum).	Kiel. Bülk (bei Kiel).	7—10 10 ¹ / ₂	Mud. Grauer, sandiger Mud und Algen.	Oeresund. Nordsee.
Beschreibung und Abbildung bei Johnston stimmen so sehr mit unseren Thieren und den Beschreibungen der anderen Autoren überein, dass ich mich veranlasst sehe, den Namen duodecimcirrata durch den älteren Chrysanthellum zu ersetzen. Der Nachweis, dass diese beiden Namen Synonyme sind, belehrt uns, dass die Edwardsia der Ostsee auch an den britischen Küsten lebt.				
Actinia viduata Müll. Müller: Zool. Dan. II, 31, T. 63, F. 6—8. Gosse: Actin. Brit. 104, T. 3, F. 3, T. 6, F. 11. — Lütken: Danske Aktin. Nat. Foren. Medd. 1860, 11.	Bülk.	5—9	Auf Steinen, Muschelschalen.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.
Actinia crassicornis Müll. Müller: Zool. Dan. T. 139. — Gosse: Ac- tinol. Britan. 209, T. 4, F. 1. — Lütken: Danske Aktin. Nat. Foren. Medd. 1860. 8.	Bülk. Cadetrinne.	2—9 15 ¹ / ₂	An Steinen. Fester Grund m. Steinen und Algen.	Nordsee.
Actinia dianthus Ellis. Ellis: Philos. Transact. Lond. Vol. 57, 1768. T. 19, F. 8. — Müller: Zool. Dan. T. 88, F. 1—4 (Actinia plumosa). — Gosse: Ac- tin. Brit. 12, T. 1, F. 1. — Lütken: Danske Aktin. Nat. Foren. Medd. 1860. 4.	Kiel. Windsgrav (N von Fehmarn).	1—9 15—17	Auf Muschelpfählen, auf gesunken. Holz, Steinen. Sand, Steine, Algen.	Nordsee. Island.
Die beobachteten Ostseeexemplare waren stets braun; in der Nordsee kommen oft auch weisse vor.				
Calycozoa.				
Lucernaria quadricornis Müll. Müller: Zool. Dan. I, 51. 7, 39. — Ke- ferstein: Nied. Seethiere. Zeitschr. f. w. Zool. XII, 1862.	Bülk.	9—10	Rothe Algen.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer. NOAmerik.
Lucernaria octoradiata Lam. Lamarck: Anim. s. vert. II. 1816, 474. Zool. dan. IV. T. 152 (L. auricula Rathke).	Bülk.	9—10	Rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. W. Frank- reich.
Hydromedusae.				
Clava squamata Müll. Müller: Zool. danica I, 3, T. 4, F. 1—3. Hincks: Brit. Hydroid Zooph. 4, T. 1, F. 2. — Allman: Gymnoblasic or Tu- bularian Hydroids II, 1872, p. 243, T. 1, F. 12	Kiel. Bülk. Stoller Grund.	1—6 1—6 3—4	Auf Fucus vesiculosus. Steingrund, Fucus und andere Algen. " "	Nordsee. N. Eismeer.
Cordylophora lacustris Allm. Allman: Ann. nat. hist. XIII, 1844. 329. F. E. Schulze: Bau u. Entw. v. Cordy- lophora lacustris, 1871. — Allman: Gymnoblasic or Tubularian Hydroids II, p. 252. T. III.	Schwentinemündung bei Kiel. Neufahrwasser. Pillau (Hafen). Warnemünde. Travemünde. Schlei (bei Schleswig).	¹ / ₆ —1 ¹ / ₆ —1 ¹ / ₆ —2 ¹ / ₂ ¹ / ₆ —1 ¹ / ₃ ¹ / ₆ —2 ¹ / ₆ —1	Auf Steinen und Pfählen der Mühle und in unmit- telbarer Nähe derselben. In der Weichselmündung. An Hafempfählen. An Hafempfählen. Herrenfähre. Auf Schilf. (V. Hensen, C. Semper.)	Schären bei Stockholm. Elbmündung Lond. Docks. Dublin „ Ostende.

In schwachsalzigen Flussmündungen und Brackwasserbusen der Nord- und Ostsee oft in Gemeinschaft mit Embletonia pallida und Nereis diversicolor. Bei Schleswig verschwand sie, wenn Ostwinde salz-

reicherer Wasser bis an die Stadt trieben, von denjenigen Stellen, die dann salzigeres Wasser als gewöhnlich erhalten hatten, und rückte weiter landeinwärts in weniger salziges Wasser (nach Beobachtungen von Herrn Prof. V. Hensen).

In dem sehr beschränkten Gebiet in der Schwentinemündung betrug der Salzgehalt da, wo *Cordylophora* wohnt, 0.159 Proc. am 8. Juni 1872.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Syncoryne Sarsii</i> Lov. Lovén: K. Vetensk. Akad. Handl. Stockholm 1835. 260. T. 8, F. 7—10. — Sars: Fauna litt. Norv. I, 2. T. 1, F. 1—6. Hincks: Brit. Hydr. Zooph. 52, T. 7, F. 3. Sars: Beskr. og Iagtt. 25. T. 5, F. 11 (<i>Oceania tubulosa</i>). — Forbes: Nak. eyed Medus. 55, T. 6, F. 2 (<i>Sarsia tubulosa</i>).	Kiel.	2—8	Auf Holzwerk, totem Seegras, rothen Algen. Die Medusengemme, <i>Sarsia tubulosa</i> , erscheint im Frühjahr häufig an der Oberfläche.	Nordsee.
<i>Stomobrachium octocostatum</i> Sars. M. Sars: Beskriv. og Iagttag. 1835. p. 24. T. 4, F. 9. — Ehrenberg: Abh. Berl. Ak. a. d. J. 1835. T. 8, F. 5—7. (<i>Melicerium campanulatum</i>). — Forbes: Brit. Nakedeyed Medusae 1848, 30, T. 4, F. 1. — A. Agassiz: N. Amer. Acalephae 1865, p. 135, F. 215, 216 (<i>Melicerium georgicum</i>).	Kiel.	0—1	Im Herbst an der Oberfläche gefangen.	Nordsee. Ostküste der Vereinigten Staaten von Nordamerik.
<i>Oceania ampullacea</i> Sars. M. Sars: A. a. O. 22, T. 4, F. 8. — Ehrenberg: Akal. d. Roth. Meer. u. Medus. d. Ostsee. Abh. Berl. Ak. a. d. J. 1835 (1837) T. 8, F. 2—4 (<i>Oceania pileata</i>). Al. Agassiz: N. Amer. Acalephae 1865, 164. F. 261—268 (<i>Turris vesicaria</i>).	Kiel.		Im Frühjahr an der Oberfläche.	Nordsee. Adria. NO Amerik.
<i>Eudendrium rameum</i> Pall. Pallas: Elenchus Zoophyt. 83 (<i>Tubularia ramea</i>). Dalyell: Rare a. remark. Anim. Scotland I, 50, T. 6—10. Hincks: Brit. Hydr. Zooph. 80.	Kiel. Friedrichsort.	1—8 6	An Muschelpfählen, Holzwerk, Böten. Auf einem gesunkenen Schiffe.	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Podocoryne carnea</i> Sars. Sars: Fauna litt. Norveg. I, 4. T. 1, F. 7—18. — Hincks: Brit. Hyd. Zooph. 29, T. 5. — A. Agassiz: Ill. Cat. N. Amer. Acalephae, 163, F. 259, 260 (<i>Dysmorphosa fulgurans</i>).	Kiel.	3—8		Nordsee. NO Amerik.
<i>Tubularia coronata</i> Abildg. Zool. dan. IV, 25. T. 112, 1—5. — Van Beneden: Fauna litt. Belg. Polypes. 106. T. 4. — Hincks: Brit. Hydroid. Zooph. 119. T. 21, F. 2.	Arösund (bei Hadersleben).	1—2	Von Herrn Prof. Jessen gesammelt.	Nordsee. Mittelmeer (Messina, Sars).
<i>Sertularia pumila</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1306. — Hincks: Brit. Hydroid. Zooph. S. 260, T. 53, F. 1, 2.	Bülk. Stoller Grund. O v. Fehmarn.	2—5 3—5 1—2	Steine, Fucus. Auf Fucus. Strand, Steine mit Fucus.	N. Eismeer. NO Amerik. Nordsee. Mittelmeer. S. Afrika.
<i>Sertularia argentea</i> Ell. Sol. Ellis: Corall. 6, T. 2, F. c, C. — Johnston: Brit. Zooph. 79, T. 14, F. 3; T. 15, F. 1—3. — Hincks: Br. Hydr. Zooph. 268, T. 56.	Windsgrav (N. von Fehmarn).	15—17	Steine, Sand, Algen (zusammen mit <i>Gemellaria loricata</i> L.).	N. Eismeer. NO Amerik. Nordsee. S. Afrika.
<i>Sertularia rugosa</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1308. — Hincks: Brit. Hydroid Zooph. 241. T. 47, F. 2.	Cadetrinne.	15½	Steine, Sand, viel Algen (auf <i>Flustra foliacea</i>).	N. Eismeer. Norwegen. Labrador.
Einfache Stämme mit vierzähligen Gonotheken, wie auch Hincks beobachtet hat, während drei Zähne anführen,				Andere nur

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Halecium halecinum</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1308 (Sertularia halecina). — Hincks: Brit. Hydr. Zooph. 221, T. 42.	Stoller Grund.	3-5	Fester Grund mit Steinen und rothen Algen.	Nordsee. N. Eismeer. NO Amerik. Mittelmeer.
<i>Campanularia flexuosa</i> Hincks. Hincks: Brit. Zoophytes 168. T. 33. Johnston: Brit. Zooph. 104. T. 25, Fig. 3, 4 (Laomedea gelatinosa).	Kiel. Travemünde. Cadetrinne.	1-6 7 15	Auf Seegrass, Miesmusch. Sand. Graubrauner, sandiger Schlick m. klein. Steinen; todtes Seegrass, Algen.	
	Wismar. Darserort. Hiddensö. Königstuhl (Rügen). N. Mittelbank. Zwischen Gotland und Memel.	3 9 5 15 1/2 18 1/2 31 21	Sand, Seegrass, Algen. Sand m. Muschelschalen. Sand, Seegrass, Algen. Feiner Sand, Algen. Grand mit Steinen, Algen. Sand mit Schlick. Sand, Algen, Cuticula von Mytilus edulis.	Brit. Küsten. Adria.
	Vor der russisch. Küste.	12	Sand, Mytilus.	
<i>Gonothyraea Lovenii</i> Allm. Allman: Ann. nat. hist. 1864. — Hincks: Brit. Hyd. Zooph. 181. T. 25, F. 2. Lovén: Wieg. Arch. 1837 (Campanularia geniculata).	Kiel. Arösund bei Hadersleben (durch Prof. Jessen gesammelt).	1-6	Seegrass (Im September mit reifen Geschlechtsgemmen).	Nordsee.
<i>Clytia Johnstoni</i> Ald. Alder: Cat. Zooph. of North. a. Durh. in Trans. Tynes V. 126. T. 4, F. 8, nach Hincks: Brit. Hydr. Zooph. 143. T. 24, F. 1. — Ellis Solander: Zooph. 51. T. 4, F. e, f, E, F. (Sertularia volubilis).	Kiel.	3-8	Auf Seegrass.	Nordsee. (Schleswig, Austernbk). England. Frankreich. NO Amerik.
<i>Medusa aurita</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII. 1097. — Müller: Zool. dan. T. 76, 77. — Ehrenberg: Abhandl. d. Berlin. Akad. a. d. J. 1835. 181. T. 1-8. — Th. v. Siebold: Beitr. zur Naturgeschichte der wirbellos. Thiere. Neueste Schrift. d. Naturf. Ges. z. Danzig. III, 2. Heft, 1839.	Kiel. Neustadt. Wismar. Darserort. Arkona. Greifswalder Bodden (bei dem Marinedepôt). Oxhöft (Danziger Bucht). Wisby.	0-8 0-1 0-1 0-1 0-1 0-1	17 Cm. Durchmesser. 9. Aug. 7-8 Cm. Dchm. 20. Juli. 3 Mm. Dchm.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer. NO Amerik.
<i>Cyanaea capillata</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1097. — Fabricius: Fauna groenl. 864. — L. Agassiz: Nat. hist. U. States N. Amerika III. T. 3-5, 10, 10a.	Kiel. Darserort. Danziger Bucht (Th. v. Siebold).	0-8 0-2 0-1		Nordsee. N. Eismeer. NO Amerik.
<i>Rhizostoma Cuvierii</i> Pér. Péron: Ann. du Museum 1809. 362.	Kiel.	Oberfläche.	In wenigen einzelnen Exemplaren beobachtet.	Nordsee. Adria.
Ctenophora.				
<i>Bolina alata</i> Agass. L. Agassiz: Mem. Am. Acad. IV. 1849. Pt. 2. 349. T. 6-8. — A. Agassiz: Ill. Catal. Mus. comp. Zool. II. N. A. Acalephae. 1865. 15. Fig. 1-18.	Kiel.	Oberfläche.	September 1866 (H. A. Meyer: Beitr. z. Physik d. Meeres 1871, p. 75).	NO Amerik.
<i>Pleurobrachia pileus</i> Fab. Fabricius: Fauna groenl. 1780, p. 361 (Beroe pileus). — Ehrenberg: Akal. roth. Meer. u. Medus. d. Ostsee. Abh. Berl. Ak. J. 1835, T. 8, F. 8-10. — A. Agassiz: N. Am. Acaleph. p. 30, F. 38-51.	Kiel.	0-1	Im Winter und Frühling an der Oberfläche.	Nordsee. NO Amerik.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Echinodermata.				
<i>Ophioglypha albida</i> Forb. E. Forbes: Brit. Starfishes, p. 27 m. Abb. Lütken: Addit. ad. hist. Ophiur. I. 1858. p. 39, T. I, F. 2a—g. — Ljungman: Ophiur. viventia. Oefv. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1866. 308.	Kiel. N von Fehmarn. O von Fehmarn. 14 Seemeilen N. v. der Nordspitze Oelands. Warnemünde. N von Fehmarn.	7—10 15—17 14 38 10 15—17	Mud. Steine, Sand, rothe Algen. Schlick mit Sand. Blauer schlickiger Thon (ein kleines Exemplar). Sand. Steine, Sand, Algen.	Nordsee. Mittelmeer. Azoren (150— 250 Fad. tief). Nordsee. N. Eismeer. NO Amerik.
<i>Cribrella sanguinolenta</i> Müll. O. F. Müller: Zool. Dan. prodr. p. 234. Forbes: Brit. Starfishes p. 100 m. Abb. Sars: Fauna litt. Norv. I, 47. Tafel 8, F. 3—37.	Kiel (Bülk). Eckernförder Bucht. N von Fehmarn.	9—10 12—15 15—17	Rothe Algen. Steine, Sand, rothe Algen.	Nordsee, N. Eismeer.
<i>Solaster papposus</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII. p. 1098. Müller und Troschel: Asterid. 26. Linck: Stellis marin. 1733. T. 17, F. 28; T. 32, F. 52; T. 34, F. 54. — Forbes: Brit. Starfish. p. 112 m. Abb.	Kiel. Heiligenhafen. N von Fehmarn. Neustädter Bucht (Dameshöft). Travemünde (Steinriff). Rethwisch. Poel.	$\frac{1}{2}$ —9 $\frac{1}{2}$ —4 15—17 5—7 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ —1 4 $\frac{1}{2}$ —7	Lebend. u. todttes See gras. Rothe Algen, Mud. See gras, rothe Algen. Steine, Sand, Algen. Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen. Viel Algen, todt. See gras. Sand, Steine, rothe Algen. Sand, lebendes u. todttes See gras, rothe Algen.	Nordsee.
<i>Asteracanthion rubens</i> L. Linné: Syst. nat. ed. 12. p. 1099. — Eh- renberg: Abh. d. Berl. Ak. J. 1835. T. 8, F. 11 (Asterias violacea). — J. Müller u. Troschel: Syst. d. Asteriden; S. 16, 17 und 126 (Asteracanthion rubens u. violaceus).	4 Seemeilen NNO von Altengarz. N von Warnemünde. " " "	8 6 $\frac{3}{4}$ 9	Rothe Algen. Grauer Sand. Grober Sand, rothe Algen.	
<i>Echinocyamus pusillus</i> Müll. Müller: Zool. Dan. III, 18, T. 91, F. 5, 6.	Kiel.	9—10	Mud. (selten.)	Nordsee. Atlnt. Ocean (N. Amerik.). Adria.
<i>Echinus miliaris</i> Leske. Leske (Klein): Dispos. Echinod. 1778, p. 82, T. 38, F. 1, 2. — Düben u. Koren: Skandin. Echinod. Vet. Ak. Handl. Ar 1844. Stockholm, p. 274, T. 10, F. 43— 45 (Echin. virens). — Lütken: Danmarks Pighude. Vid. Meddel. naturhist. Foren. Kjöbnh. for 1856, p. 96.	Kiel.	7—10	Rothe Algen. (selten.)	Nordsee.

Vermes.**Turbellaria.**

<i>Monocelis lineata</i> Oersted. Oersted: Plattwürm. 57. — Max Schul- tze: Turbellarien 39, T. 2, F. 12.	Greifswalder Bodden.	0—1	Unter Steinen und Holz (M. Schultze).	Oeresund. Nordsee.
<i>Monocelis agilis</i> M. Schultze. M. Schultze: Beiträge zur Naturg. der Turbellarien. 1851. S. 37. T. 2, F. 1.	Kiel. Greifswalder Bodden. 23 Seemeil. N. v. Jershöft. Wismar.	0—5 0—1 7 3	See gras, Algen. Algen (M. Schultze). Sand mit rothen Algen. Sand, See gras, rothe Algen.	Nordsee- strand (Metzger).

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Monocelis unipunctata O. Fab. O. Fabricius: Danske Vid. Afh. II, 21. T. 1 G. — Orsted: Plattwürm. 56. T. 1, F. 1 u. 4. — M. Schultze: Turbell. 38. T. 2, F. 8—10.	Greifswalder Bodden.	0-1	Unter Holz und Steinen (M. Schultze).	Oeresund.
Vortex balticus M. Schultze. M. Schultze: Turbell. 48. T. 4, F. 1—4.	Greifswalder Bodden.	0-1	Strand (M. Schultze).	
Vortex pellucidus M. Schltz. M. Schultze: Turbell. 49. T. 4, F. 5.	Greifswalder Bodden.	0-1	Strand (M. Schultze).	
Mesostomum marmoratum M. Schltz. M. Schultze: Turbell. 54. T. 5, F. 2.	Greifswalder Bodden.	0-1	Unter Algen (M. Schultze).	
Macrostomum hystrix Oersd. Oersted: Plattwürm. 72. T. 1, F. 28, 29 und 34. — M. Schultze: Turbell. 56, T. 5, F. 3.	Greifswalder Bodden.	0-1	Strand, Algen (M. Schultze).	In Torfmoo- ren in Däne- mark und Frankreich.
Macrostomum auritum M. Schtz. M. Schultze: Turbell. 58, T. 5, F. 4.	Greifswalder Bodden.	0-1	Strand (M. Schultze).	Oeresund.
Planaria Ulvae Oersted. Oersted: Plattwürm. 53. T. 1, F. 5.	Kiel. S v. Laaland. 13 Seemeilen ONO von Darserort. Hiddensö (Dornbusch). Sassnitz (O. Rügen). Rönnestein. Südseite von Bornholm. 23 Seemeilen N von Jershöft. Stolper Bank. Cimbrishamn.	0-2 6 6 0-1 0-3 7 0-1 7 9 5-15	Ulven, Seegras. Grober Sand, rothe Algen. Weisser Sand. Feiner Sand, Steine, See- gras, rothe Algen, Fucus. Steine, Fucus, rothe Algen. Steine, rothe Algen. Sand, Steine mit Fucus. Sand, rothe Algen. " " " Sand.	Oeresund.
Planaria torva Müll. Müller: Zool. Danica T. 109, F. 5—6. Oersted: Plattwürm. 54.	Rönnestein. Danziger Bucht (Oxhöft). Hafen v. Neufahrwasser. Ronehamn, Rhede.	7 7 2-3	Steine, rothe Algen. Sand, Seegras. Steine, Sand.	Süßwasser. Oeresund bei Kopenhagen
Dendrocoelum lacteum Müll. O. F. Müller: Hist. Vermium I, 1773, 61. Oersted: Plattwürmer p. 52.	Schären NO v. Dalarö, nahe den Klippen. Rönnestein. Stolper Bank. Danziger Bucht (Oxhöft).	2-3 7 9 7	Blauer, schlickiger Lehm mit Cuticula-Stücken von Miesmuscheln. Steine mit rothen Algen. Sand, rothe Algen. Sand, Algen.	Süßwasser. Oeresund bei Kopenhagen
Leptoplana tremellaris Müll. O. F. Müller: Zool. Dan. I, 1777, S. 36. T. 32, F. 1—2. — Keferstein: Seeplana- rien von St. Malo. Abhdl. Gesellsch. d. Wiss. Göttingen XIV, 1868, T. I—III.	Kiel (Bülk).	3-5	Steine, Fucus.	Nordsee. Mittelmeer.
Tetrastemma binoculatum Oer. Oersted: Plattwürm. 87 m. Abb.	Kiel.	6-8	Mud.	Oeresund.
Tetrastemma obscurum M. Schultze. M. Schultze: Turbell. 62. T. 6, F. 2—10.	Greifswalder Bodden. Danziger Bucht (Oxhöft).	0-1 7	Unter Tang und Holz. Sand, Algen.	Nordsee.
Tetrastemma subpellucidum Oer. Oersted: Plattwürmer, S. 86.	2 1/2 Seemeile N 1/2 W von Rethwisch Mühle (Mecklenburg). Lohme (O Rügen). 15 Seemeilen O 1/4 N von Königstuhl. Rönnebank. Südseite von Bornholm.	12 2 13 1/2 7 0-1	Mud. Rothe Algen. Feiner, gelbgrauer Sand, rothe Algen. Grober Sand, rothe Algen. Sand, Steine, Fucus.	Oeresund.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Tetrastemma rufescens</i> Oerst. Oersted: Plattwürmer, S. 86.	Kiel.	1/2-2	Seegras, Algen.	Oeresund.
<i>Polystemma roseum</i> Müll. O. F. Müller: Zool. dan. T. 64, F. 1 u. 2.	Kiel. OzS von Altengarz (Mecklenburg).	3-6 8	Todtes Seegras. Sand.	Oeresund. Kattegat. O. Grönland.
<i>Nemertes gesserensis</i> Müll. O. F. Müller: Zool. dan. Taf. 64, F. 5 bis 8. — Oersted: Plattwürm. 89 (N. oli- vacea Johnston).	Kiel. Colberger Haide. Heiligenhafen (Hafen). Poel.	3-8 10 2 1-7	Todtes Seegras, Mud. Rothe Algen. Seegras, rothe Algen. Lebendes und todtes Seegras, sandiger Schlick, rothe Algen.	Oeresund.
	9 Seemeilen ONO von Darserort.	9	Weisser Sand, Muschel- schalen.	Kattegat. Britische Küste.
	Danziger Bucht.	47	Schwarzer Schlick.	
	17 Seemeilen SW von Memel.	31	Sand, Schlick.	
	14 1/2 Seemeile SSO v. Oestergarnsholm (Gotld.)	65-66	Lehmiger Schlick.	
<i>Astemma rufifrons</i> Johnst. Johnston: Jardine Magaz. of nat. hist. Vol. I. Pl. 18, F. 5 n. Oersted: Plattwürmer p. 82.	N von Hela.	50	Grauer Schlick mit Sandkörnern.	Oeresund. Britische Küste.
<i>Cephalothrix coeca</i> Oerst. Oersted: Plattw. 81. T. 3, F. 39.	Kiel.	3-9	Todtes Seegras, Mud.	Oeresund.
Nematodes.				
<i>Oncholaimus vulgaris</i> Bastian. H. Ch. Bastian: Monograph on the An- guillulidae. Transact. Linn. Soc. London, XXV. Part. 2. 1865. 135. T. 11, F. 126 bis 128 a.	Kiel.	1-10	Unter Steinen, zwischen todten Pflanzen, in Holz- höhlen.	England. O. Grönland.
<i>Oncholaimus viscosus</i> Bast. Bastian: A. a. O. p. 136, T. 11, F. 131 bis 133.	Kiel.	1-10	In Gesellschaft von On- cholaimus vulgaris (Dr. O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Oncholaimus fuscus</i> Bast. Bastian: A. a. O. p. 136, T. 11, F. 139 und 140.	Kiel.	0	Im feinen Sande des Strandes (Dr. O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Anticoma limalis</i> Bast. Bastian: A. a. O. S. 141. T. 11, F. 146 bis 148.	Kiel.	3-7	Todtes Seegras, Mud (O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Enoplus communis</i> Bast. Bastian: A. a. O. S. 148. T. XII, F. 146 bis 166.	Kiel.	3-7	Todtes Seegras, Mud (O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Theristus velox</i> Bast. Bastian: A. a. O. p. 157. T. 13, F. 189 bis 191.	Kiel.	0-1	Auf Ulven (O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Spilophora inaequalis</i> Bast. Bastian: A. a. O. S. 165. T. 13. F. 223 bis 225.	Kiel.	6	Im Sande des Strandes (O. Bütschli).	Britische Küste.
<i>Spilophora robusta</i> Bast. Bastian: A. a. O. S. 166. T. 13, F. 226, 227.	Kiel.	3-7	Todtes Seegras, Mud (O. Bütschli).	Britische Küste.
Chaetognatha.				
<i>Sagitta germanica</i> Leuck u. Pag. Leuckart u. Pagenstecher: Untersuch. üb. nied. Seethiere. In Müller's Archiv f. Anat. 1858. 593. T. 21. — Wilms: De Sagitta mare german. Diss. Berol. 1846.	Kiel.	0-1	In der Oberflächenschicht, im Herbst gefangen.	Nordsee.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Gephyrea.				
<i>Halicryptus spinulosus</i> v. Sieb. Th v. Siebold: Neue preuss. Provinzialbl. Bd. VII, 1849, 184. — F. Ehlers: Zeitschrift f. w. Zool. XI, 1861. 1 (Hier ist auch S. 13—15 von Siebold's erste Beschreibung abgedruckt).	Kiel.	5—10	Mud.	N. Eismeer (Spitzberg.).
	Bülk.	6	Sand.	
	Apenrade.	12	Mud.	
	NO von Niendorf.	10	Schlick, todtes See gras.	
	Bei der Insel Poel.	2—3	Sebendes u. todt. See gras.	
	Hiddensö.		An den Strand geworfen (H. Schilling).	
	15 Seemeilen N ¹ / ₂ W von Arkona.	25	Mud.	
	N von Hela.	50	Grauer Schlick mit groben Sandkörnern.	
	2 Seemeilen von Hela.	34	Sandiger Schlick mit kleinen Steinen.	
	Danziger Bucht.	19	Bläulicher zäher Schlick (mit viel organisch. Masse).	
	14 Seemeilen W von Brüsterort.	48	Grauer Schlick.	
	17 Seemeilen SW von Memel.	31	Sand mit Schlick.	
	N von der Mittelbank.	24	Feiner grauer Sand, rothe Algen.	
	<i>Priapulus caudatus</i> Lamck. Lamarck: Anim. s. vertèbr. 2 ed. III, 467. Müller: Zool. dan. 96, F. 1 (Holothuria priapus L.).	Calmarsund (Morbylonga)	9	
Ystad.		20	Lehm mit Sand.	
Reval (Saenger).		2—5	Sand.	
Kiel.		5—10	Mud.	
Der Kieler <i>Priapulus</i> unterscheidet sich von <i>Priapulus caudatus</i> nach Ehlers' Begrenzung durch zwei kürzere Retraktoren des Rüssels und mehr Seitenzähne. Wenn die Ehlersschen Artunterschiede Gültigkeit behalten, so wäre die Kieler Form neu und könnte <i>multidentatus</i> heissen. Dies wurde schon auf der Versamml. d. Aerzte u. Naturf. in Stettin 1863 ausgesprochen (Tageblatt S. 30).	Poel.	12	Mud.	Nordsee.
	15 Seemeilen N ¹ / ₂ W von Arkona.	25	Mud.	N. Eismeer.
	Annelides.			
Hirudinea.				
<i>Malacobdella grossa</i> Müll. Müller: Zool. dan. T. 21. — Blanchard: Ann. sc. nat. 1845. IV. 364. T. 18 (M. Valenciennaei). — Moquin-Tandon: Hirudinées. Nouv. Éd. 1846. S. 388 und 389.	Kiel.	10	Mud.	Kattegat. Nordsee.
	Zwischen Fehmarn und Laaland.	16	(Unter den Kiemen von <i>Mya truncata</i> L. Mud (Unter der rechten Mantelplatte einer <i>Cyprina islandica</i> L).)	
Blanchard fand den Wurm in <i>Mya truncata</i> . Die einzige Eigenthümlichkeit, auf welche er seine neue Art gründete, war eine grössere Tiefe des Ausschnittes am Kopfe. Das ist aber kein Grund, sie anzuerkennen.				
<i>Pontobdella muricata</i> L. Linné: Syst. nat. ed. 12. 1080. — Moquin-Tandon: Hirudinées. 2. éd. 1846. 285. T. 1, F. 11, 12; T. 2, F. 1—9.	Kiel (Bülk).		Auf <i>Raja clavata</i> L.	Nordsee.
	<i>Piscicola geometra</i> L. Linné: Syst. nat. 1080. — Rösel: Insektenbelustigung. III. 199, T. 32. — Moquin-Tandon: Hirud. 294.	Stolper Bank.	9	Sand, rothe Algen,
<i>Clepsine paludosa</i> Car. Carena: Suppl. Monogr. Hirud. 1823, p. 331, nach Moquin-Tandon: Hirud. Nouv. éd. 371, T. 14, F. 2—4.		Adlersgrund (zwischen Rügen und Bornholm).	7 ¹ / ₂	Grober Sand, rothe Algen.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
Oligochaeta.				
Clitellio ater Clap. Claparède: Rech. anat. Oligochètes 1862, p. 37. T. 4, F. 7—11.	Kiel.	1—7	Todte Ulven, todtes Seegras, Mud.	Canal la Manche.
Enchytraeus spiculus Frey u. Lckt. Frey u. Leuckart: Wirbellose Thiere 1847. 150.	Kiel. Greifswalder Oie.	0	Am Strande unter Steinen und angespültem Seegras. Unter Steinen und ange- spültem Fucus.	Nordsee- strand.
Polychaeta.				
Capitella capitata Fab. Fabricius: Fauna Groenl. 279. — Oer- sted: Nat. Tidsskr. IV, 1842. 132. T. 3, Fig. 6, 10—12. — Claparède: Rech. anat. Ann. Turbell. Hebrid. 1861, 42. T. 1, F. 9—14. — Van Beneden: Bull. Ac. Belg. 1857. III. Nr. 9 et 10. T. I, II. Claparède: Ann. de Naples, 1868, 270. T. 27, F. 1.	Kiel.	5—10	Todtes Seegras, Mud.	N. Eismeer. Nordsee. Kattegat. Oeresund. Belgien. Mittelmeer.
Er umgiebt sich mit einer wasserhellen Hautröhre, in welcher man auch Eier findet (Juni).				
Arenicola marina L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1077. — J. Rathke: Zool. dan. IV, 1806, 39. T. 155, F. 1—5. — Lamarck: Anim. s. vert. 1801, p. 324 (Arenicola piscatorum).	Kiel. Rügen (Sassnitz).	0—1 0—1	Sand. Sand, Steine, rothe Algen.	Nordsee. Mittelmeer. N. Eismeer. NO. Amerik.
Travisia Forbesii Johnst. Johnston: Ann. of nat. hist. IV. 373. T. 11, F. 11—18. — Rathke: Beiträge zur Fauna Norwegens. Acta Ac. C. Leop. Carol. 1843. XX. 192. T. X, F. 9—12 (Ammotrypane oestroides. Oersted: Arch. of Nat. Jahrg. 10. I, p. 110, T. 3, F. 21—23 (Ophelia mamillata).	Altengarz (Mecklenburg). Warnemünde.	8 9	Grauer Sand. Sand.	Nordsee. N. Eismeer.
12—15 Mm. lang, 3—4 Mm. dick. Röthlichweiss mit rothem Blute. Am Körper hängen gewöhnlich Sandkörner fest. Nach Rathke wird der Wurm an der Norwegischen Küste 26 Mm. lang und 7 Mm. dick.				
Scoloplos armiger Müll. O. F. Müller: Zool. dan. I. p. 22, T. 22. Oersted: Grönland's Ann. dorsibranch. 1843. 201. F. 113, 117, 118. Malmgren: Annul. Polych. 1867. 204.	Kiel. Hohwacher Bucht. Neustädter Bucht (3 See- meilen von Dameshöft). Travemünde. Wismar (Schweineköthel). Poel (SW Bake). Warnemünde. Warnemünde. Cadetrinne. Hiddensö (Dornbusch). 15 Seemeilen N ¹ / ₂ W von Arkona. Prorer Wink (Rügen). Granitzerort (Rügen). 15 Seemeilen O ¹ / ₄ N von Königstuhl. O von Bornholm. 14 Seemeilen W von Brüsterort. Zwischen Bornholm und Schweden. Traelleborg.	3—10 9 ¹ / ₂ 7 ¹ / ₂ 6 ¹ / ₂ 3 14 6 ³ / ₄ 15 5 25 10 8 15 ¹ / ₂ 46 48 37 21	Todtes Seegras, Mud. Sandiger Schlick. Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen. Sand. Sand, Seegras. Lebendes und todtes Seegras. Mud. Grauer Sand. Sandiger Schlick, todtes Seegras, rothe Algen. Feiner weisser Sand, Seegras, rothe Algen. Mud. Sandiger grauer Schlick, Muschelschalen. Sand mit Mud. Feiner graugelber Sand, rothe Algen. Grauer Schlick mit Sandkörnern. Grauer Schlick. " " Dunkler sandiger Lehm mit todtem Seegras.	Nordsee. Nordfranzös. Küste. N. Eismeer (Ostgrön- land, Spitz- bergen).

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Spio seticornis</i> Fab. Fabricius: Fauna Groenland. 306. — Fabricius: Schriften der naturforsch. Freunde z. Berlin VI, 260. T. 5, F. 1—7.	Kiel.	5—8	Todtes Seegras.	Nordsee. N. Eismeer.
	Travemünde.	7	Sand.	
	Wismar.	3	Sand, Seegras.	
	ONO von Darserort.	9	Feiner Sand, Muschelschalen.	
	Hiddensö. N von der Mittelbank.	0—1 18 ¹ / ₂	Sand, Muschelschalen. Grand, Steine, rothe Algen.	
<i>Polydora ciliata</i> Johnst. Johnston: Mag. Zool. Bot. II, 57. T. 3, F. 1—6 (<i>Leucodora ciliata</i>). — Keferstein: Zeitschr. f. w. Zoologie XII. 116 T. X, F. 1—10 (<i>Polydora</i> , Busc: Hist. nat. des Vers I. Paris. An X, 152).	Danziger Bucht. 26 Seemeilen N von Jershöft.	7 23 ¹ / ₂	Sand. Sand, etwas Schlick, todtes Seegras, rothe Algen.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer.
	Kiel.	7—9	Mud.	
<i>Disoma multisetosum</i> Oersd. Oersted: Ann. dan. conspectus I. Maricollae. 1843. 41. — Oersted: Zur Classif. d. Annul. Wieg. Arch. f. Nat. 1844. I. 107. T. 2, F. 1—12.	In Röhren, die 40—60 Mm. lang und 1—1.5 Mm. dick sind. Der Wurm selbst wird 15—20 Mm. lang. Embryonen schwärmen vom Mai bis November.			
	Neustädter Bucht (Niendorf).	12	Todtes Seegras, Schlick.	Oeresund.
	Rethwisch (Meklenburg). Wismar.	12 12	Mud. Mud.	

Oersted's kurze und zum Theil irrige Beschreibung dieses Wurmes veranlassen mich, Folgendes mitzutheilen.

Die grössten Exemplare aus der Neustädter Bucht sind (ohne die Mundcirren) 40 Mm. lang und vorn 3 Mm. breit. Die Länge der Mundcirren beträgt (in Spiritus) 20—25 Mm. Ein mittelgrosses Exemplar hatte 80 Körpersegmente mit Parapodien.

Das Mundsegment ragt etwas über die Kopfspitze hinaus. Es stellt einen niedrigen Trichter dar mit gezacktem Rande (Figur 16 und 17). Die Zacken flimmern. Der Kopf ist flach oval und in kleine konische Spitzen vorgezogen (Figur 17). Er enthält 4 sehr kleine Augen (nicht 2, wie Oersted angiebt). Die hinteren beiden stehen sich näher, als die beiden vorderen und erscheinen als schwächere Punkte. Die Linsen sind in schwarzbraunes Pigment eingesenkt.

Am ersten Körpersegment sind zwei konische Parapodienäste, jedes mit einem Büschel von haarförmigen Borsten, die sich, vorwärts gerichtet, fächerförmig ausbreiten.

Am zweiten Segment zwei kürzere konische Parapodienäste mit einem fächerförmigen Bürstenbüschel.

Das dritte Segment ist durch einen Kamm von 4 hervorragenden, langen dicken braunen Borsten ausgezeichnet, neben welchen noch mehrere kürzere Borsten liegen (Figur 18).

Vom dritten bis sechzehnten Segment jederseits 2 Borstenbüschel (Figur 19). Der Rückenbüschel besteht aus haarförmigen Borsten, welche fast vertikal oder ein wenig schräg ausgebreitet, aufgerichtet sind. Die Seitenbüschel treten wagrecht aus dem stumpfen Parapodium hervor. Sie enthalten zwei Arten von Borsten: 1. Haarborsten mit feiner biegsamer Spitze, welche einen Bart sehr feiner Härchen trägt (Figur 20); 2. speerförmige Borsten, welche in eine kurze konische Spitze auslaufen, die durch eine Ringfurche von dem Schaft abgesetzt ist (Figur 21). Die obere Hälfte des Schaftes und die konische Spitze sind mit feinen Härchen bekleidet, welche an der Basis der Spitze wagrecht abstehen, so dass die Spitze aus einem Kranze von Haaren hervortritt.

Hinter dem Rückenbüschel entspringt eine Kiemenplatte, deren oberer Rand am dritten Segment 5 fingerförmige Zacken hat (Figur 18). In den folgenden Segmenten (bis zum 16.) werden die Zacken allmählich immer kleiner (Figur 19) (Oersted hält die kiementragenden Aeste irrtümlich für untere).

Vom 12. oder 13. Segmente an werden die Parapodien kürzer bis zum 16. Segment. Dann folgen vom 17. Segment an Parapodien, die aus einem oberen konischen Ast mit feineren und dickeren Haarborsten und aus einem unteren stumpfen Aste ohne Borsten bestehen.

Die Segmente des Hinterkörpers sind länger und weniger breit, als die Segmente des Vorderkörpers. Das Analsegment läuft in 6 kurze Papillen aus.

Der lebende Wurm ist gelblichweiss, sein Hinterkörper durchscheinend. Er bewohnt eine aus Schlammtheilchen zusammengekittete Röhre von 60—85 Mm. Länge und 2—3 Mm. Durchmesser.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Nerilla antennata O. Schmidt. O. Schmidt: Neue Beiträge z. Naturg. d. Würm. der Faröer. 1848. 38. T. 3, 8. Claparède: Anat. u. Entwicklungsgesch. wirbell. Thiere d. Normandie. 1863, 48. T. 12, 16—20.	Kiel.			Nordsee. (Faröer, Westküste Frankreichs).
	In einem Aquarium mit Ceramieen aus der Kieler Bucht einen Sommer hindurch beobachtet.			
Siphonostoma plumosum Müll. O. F. Müller: Zool. dan. III. 16. T. 90, F. 1—2. — Rathke: Nova Acta Ac. L. Car. XX, P. I. 208. T. 11, F. 1, 2.	Kiel. Colberger Haide.	5—10 10	Rothe Algen. " "	Nordsee.
Amphitrite Johnstoni Mgr. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 377. T. 21, F. 51.	Kiel. Hohwacht.	7—10 9 $\frac{1}{2}$	Mud. Sandiger Schlick.	Nordsee. Kattegat.
	In Mudröhren, welche mit einer sehr feinen wasserhellen Haut ausgekleidet sind; auch in Röhren, welche Teredo navalis gebohrt hat. Im Juni mit Eiern.			
Terebella zostericola Oerst. u. Grube. Oersted: De region. marinis 68. — Grube: Arch. f. Nat. Jahrgang XXVI, 1860, I, 98. Malmgren: Nord. Hafs-Annul. 381. T. 26, F. 76.	Kiel.	1—9	Auf Seegras.	Oeresund.
	In dünnhäutigen Röhren, an welchen oft Schlammtheilchen hängen.			
Artacama proboscidea Mgr. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 394. T. 23, F. 60.	SSO u. O v. Fehmarn. Zwischen Laaland und Fehmarn.	12—14 16	Schlick. Schlick mit Sand.	N. Eismeer (Spitzberg.) Kattegat.
Terebellides Strömii Sars: M. Sars: Beskrivelser og Iagttagelser over mærkelige eller nye i Havet ved d. Bergen. Kyst lev. Dyr. Bergen 1835. 48, T. 13, 31. — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 396, T. 20, F. 48.	Kiel. 7 $\frac{1}{4}$ Seemeile O $\frac{1}{2}$ S von Bülk. Hohwacht Bucht. Zwischen Laaland und Fehmarn. O von Fehmarn. SSO von Fehmarn. NO von Niendorf. Travemünde (OzN). Rethwisch. Poel. Warnemünde. Cadetrinne.	6—11 10 $\frac{1}{2}$ 9 $\frac{1}{2}$ 16 14 12 $\frac{1}{2}$ 12 7 12 12 14 9	Mud. Grauer Sand, Schlick, rothe Algen. Sandiger Schlick. Schlick mit Sand. " Schlick." Schlick, todttes Seegras. Sand. Mud. Mud. Mud. Graubrauner sandiger Schlick, todttes Seegras, rothe Algen. Mud.	Nordsee. N. Eismeer. Adria (Lussin).
	15 Seemeilen N $\frac{1}{2}$ W von Arkona. Danziger Bucht. " " " " " Ystad. SSO von Traelleborg.	25 19 47 24 20 21	Bläulicher zäher Schlick. Schwarzer Schlick. Sandiger Schlick. Lehm mit Sand. Dunkler sandiger Lehm mit todttem Seegras.	
Ampharete Grubei Mgr. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 1865. 363. T. 19, F. 44	Kiel. Bülk. Rethwischmühle.	7—10 10 12	Mud, todttes Seegras. Mud und todttes Seegras. Mud.	N. Eismeer. Kattegat.
	Bewohnt eine aus Mudtheilen zusammengekittete Röhre.			
Pectinaria belgica Pall. Pallas: Miscell. zoologica 1766. 122. T. 9, F. 3—13. — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 1864. 356. T. 18, F. 42. = Amphitrite auricoma Savigny und Cistenides hyperborea Malmgren: L. c. 356 u. 360. T. 18, F. 40.	Kiel. Bülk. Colberger Haide. Hohwacht Bucht. Fehmarnbelt. Warnemünde.	6—10 10 $\frac{1}{2}$ 10 9 $\frac{1}{2}$ 15 $\frac{1}{2}$ 9	Mud. Grauer sandiger Schlick; rothe Algen. Rothe Algen. Sandiger Schlick. Sandgrund. Sandgrund.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer. (10—250 Faden).

Die grösseren Exemplare aus der Kieler Bucht sind 18—20 Mm. lang und vorn 5 Mm. dick (Die Breite des Kopfkragens eines Arendaler Exemplars betrug 12 Mm.). Vollständige grössere Röhren aus der Kieler Bucht haben 40—45 Mm. Länge und einen Durchmesser von 45 Mm. am Vorderende. Dieselben sind am spitzeren Ende ein wenig gebogen. Die Röhren von Nordseeexemplaren werden als gerade beschrieben¹⁾.

Grössere Pectinarien von Kiel haben jederseits 12—13 Kopfborsten und 11 hakentragende Segmente (Exemplare aus der Helgolander Bucht haben 12). Die dicken Analborsten sind etwas mehr gekrümmt, als Malmgren's Figur 42 C darstellt.

Die Fläche, welche die Zähne der Uncini trägt, ist länglich oval (Figur 22 a, b). Sie hat drei bis vier senkrechte Reihen Zähne, jede mit 6 Zähnen, während bei einem Exemplar der *P. belgica* von Arendal nur 2 senkrechte Reihen solcher Zähne vorhanden waren (Figur 24). Da bei Exemplaren aus der Helgolander Bucht 2—3 Reihen vorkommen (Figur 23), so ist erwiesen, dass die Zahl der Uncinzähne nicht constant ist und daher auch nicht bei der Unterscheidung von Gattungen, wie Malmgren gethan hat, benutzt werden kann. Malmgren legt bei der Creirung der Gattung *Cistenides* das Hauptgewicht offenbar auf die Uncini; da er die Worte „inaequalibus 3“ und *mediocribus saepe inconspicuis c. 3—4*“ durch andere Schrift hervorhebt. Was er mit diesen Worten beschreibt, stellt er auch durch sein Bild 40 D scharf und deutlich dar. Wenn die Uncini auf der Seite liegen, kann man leicht solche Profilbilder sehen. Um sich genügend über deren Form zu unterrichten, muss man sie jedoch auch von vorn betrachten. Bringt man bei der Profillage eine Zahnreihe eines Seitenrandes in den Focus, so erhält man ein Bild, wie Malmgren Tafel 18, Figur 40 D von *Cistenides hyperborea* gezeichnet hat. Man sieht aber sofort mehr Zähne, wenn man eine der mittleren Reihen in den Focus hebt.

Die Pectinaria der Ostsee stimmt, was die Grösse, die Form der Röhre und die Analborsten betrifft, mit der Beschreibung von *Cistenides hyperborea* überein; da sich diese neue Gattung und Art jedoch nach dem Obigen durch keine beharrlichen Eigenschaften von *Pectinaria belgica* Pall. unterscheidet, so muss ich sie als synonym mit dieser Art betrachten.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Laonome Kröyeri</i> Mgr. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 1864. S. 400. T. 17, F. 85.	Hohwacht. Neustädter Bucht. Warnemünde.	9½ 12 14	Sandiger Schlick. Schlick, todes Seegras. Mud.	N. Eismeer (Spitzberg.).
In zähen Hautröhren, welche mit Schlammtheilchen besetzt sind.				
<i>Euchone papillosa</i> Sars. Sars: Reise i Lofoten og Finm. Nyt. Mag. f. Nat. 6, 83. — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 407. T. 29, F. 94.	Kiel.	7—11	Mud. In Mudröhren.	Norwegen. Kattegat.
<i>Amphicora Fabricia</i> Müll. Müller: Zool. D. prodr. 1776, 354, Nr. 3066. — O. Fabricius: Fauna Groenl. Nr. 450, F. 12. — Claparède: Rech. Annélides, Turbell., Opal. et Grégar. He- brid. 1861. 50. T. 4, F. 11—15. — Berg- mann u. Leuckart: Wirbell. Thiere 1847, S. 151. T. 2, F. 3.	Kiel. Hiddensö.	0—4 0—1	Ulven, Sand, Seegras. Sand, Steine, Seegras, <i>Fucus vesiculosus</i> , und andere Algen.	N. Eismeer. Nordsee. Mittelmeer. Schwarzes Meer.
<i>Spirorbis nautiloides</i> Lmck. Lamarck: Anim. s. vertèbr. 2 éd. V, 1838, 613. — Müller: Zool. dan. T. 86, F. 1—6 (<i>Serpula spirorbis</i> L.).	Kiel (Bülk). Heiligenhafen (Hafen). Neustadt. Travemünde. Altengarz. N von Warnemünde. N von Fehmarn.	1—3 2 5½ 0—1 8¾ 6¾ 15—17	Auf <i>Fucus</i> . Seegras, rothe Algen. Rothe Algen. Steine, <i>Fucus</i> . Rothe Algen. Grauer Sand. Steine, Sand, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
<i>Phyllodoce maculata</i> Müll. O. F. Müller: Würm. süss. salz. Wass. 1771, 156, T. 10. — Malmgren: Ann. polych. 144. T. 4, F. 16.	Kiel. Warnemünde.	6—8 10	Todtes Seegras, Mud. Sand	Nordsee. N. Eismeer.

¹⁾ Das citirte Bild von Pallas stellt eine unvollständige Röhre dar, deren dünneres Ende (der ältere Theil) abgebrochen ist. In diesem Zustande befinden sich die meisten beschriebenen und in den Museen aufbewahrten Röhren. Auch Herrn Malmgren standen nur unvollständige Röhren für seine Ausmessungen und Beschreibungen der *Pectinaria belgica* zur Verfügung. Unverletzte Röhren erhält man nur bei vorsichtigem Aussieben des mit Grundnetzen emporgelohnten Wohnschlammes der Pectinarien.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass *Ph. mucosa* Oerst., *Ph. assimilis* Oerst., *Ph. Rinkii* Mgr., *Ph. pulchella* Mgr. und *Ph. teres* Mgr. nur Beschreibungen von Varietäten der *Ph. maculata* Müll. sind. Malmgren legt bei der Beschreibung seiner Arten Gewicht auf die Zahl der Warzen in den 12 Warzenreihen des ausgestülpten Rüssels. Er unterscheidet sie darnach, ob sie 6—7, 8, 10 oder 12 Warzen in jeder Reihe haben und giebt ausserdem noch vage das Verhältniss zwischen der Länge und Breite des Kopfes an. Ueberdies standen ihm bei der Gründung der neuen Arten auch nur ein oder wenig Exemplare zur Verfügung.

Die Kieler Exemplare haben 7 bis 10 Warzen in der Reihe; bei einem kleinen Exemplare von Warnemünde fand ich 12. In den übrigen Merkmalen stimmen die Phyllodocen der Ostsee so weit überein, dass ich sie nicht in mehrere Arten zerlegen kann.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Polynoë cirrata</i> Pall.	Kiel.	3—10	Leb. u. todt. Seegras, Mud.	
Pallas: Miscell. Zool. 1766, 94, T. 7, F. 15 a, b und T. 8, F. 1, 2. — Oersted: Groenl. Ann. dorsibranch. 166, F. 1, 5, 6, 10, 11, 14, 15. — Sars: Wiegmann's Arch. f. Nat. 11, Jahrg. 1845. I. 11, T. 1, F. 12 bis 19. — Malmgren: Nord. Hafs-Annul. 67, T. 9, 8 (<i>Harmothoë imbricata</i>). Das. 74, T. 9, F. b (<i>Antinoë Sarsii</i>).	Gabel's Flack.	7	Sand.	
	Colberger Haide.	10	Rothe Algen.	
	Hohwachter Bucht.	9 $\frac{1}{2}$	Sandiger Schlick.	
	SSO von Fehmarn.	12 $\frac{1}{2}$	Schlick.	
	Dameshöft (Neustädter Bucht).	9 $\frac{1}{2}$	Sandiger Schlick, Seegras, rothe Algen.	Oeresund. Kattegat.
	NO von Niendorf.	12	Schlick, todtes Seegras.	Nordsee.
	Travemünde.	6 $\frac{1}{2}$ —7	Sand.	W. Frankreich.
	Warnemünde.	14	Mud.	
	34 Seemeilen SW von Memel.	22	Grand, Sand.	N. Eismeer.
	17 Seemeilen SW von Memel.	31	Sand mit Schlick.	NO. Amerik. Sitka.
	NNW von Memel.	14		
	WSW von Libau.	21	Grus.	
	42 Seemeilen O $\frac{1}{4}$ S von Ronehamn (Gotland).	95	Grauer plastischer Schlick.	
	17 Seemeilen SSO von Traelleborg.	21	Dunkler sandiger Lehm, todtes Seegras.	

In seinem Vortrag über „die Ostsee“¹⁾ rechnet S. Lovén zu denjenigen Thieren der Ostsee, welche nicht auf die Nordsee hinweisen, sondern auf das Eismeer und zwar gegen Nordost, auch *Antinoë Sarsii*, welche ich als synonym mit *Polynoë cirrata* Pall. ansehe. Die Wichtigkeit, welche man dem gewissermaassen abgesperrten Vorkommen der *Antinoë Sarsii* in der Geologie der Ostsee beilegt²⁾, veranlasst mich, auf die Synonymie der *Polynoë cirrata* etwas näher einzugehen.

Als ich die in der Ostsee gemeine *Polynoë* genauer mit den Beschreibungen der Polynoinen in Malmgren's wichtigem Werke verglich, ergab sich, dass ich diesen Wurm mit gleichem Rechte zu den Gattungen *Antinoë*, *Harmothoë*, *Evarne* und *Laenilla* rechnen konnte. Um den grossen Verdiensten Malmgren's um die Kenntniss der nordischen Meeranneliden nicht vorschnell zu nahe zu treten, schrieb ich mir seine Beschreibungen derselben Körpertheile dieser vier Gattungen übersichtlich neben einander und überzeugte mich dadurch vollständig, dass er dieselben nur auf die Formen der Borsten im unteren Parapodienast basirt und bei der Unterscheidung der Arten das Hauptgewicht auf die Beschaffenheit der Elytra gelegt hatte.

Er schreibt unter

	Harmothoë	Evarne	Laenilla	Antinoë
Setae rami inferioris	illis (superior.) parum tenuiores et longiores infra apicem bidentatum, glabrum, seriatisimè transverse spinulosae.	fere capillares, infra apicem glabrum bidentatum, dente superiore curvato, vel in infirmis integrum denticulatae.	infra apicem obsolete bidentatum, dente superiori vix curvato, vel integrum paullo dilatatae, utrinque valde spinulosae.	capillares, numerosae, infra apicem tenuissimum valde elongatum spinulosae. In speciminibus nondum adultis et in balticis setae quaedam in media parte rami inferioris in apicem tenuem longum haud productae.

¹⁾ S. Lovén: Om Oestersjön. Foredrag i Skandinav. Naturforsker-Sällskapets första möte 9. Juli 1863, p. 6.

²⁾ Vergl. Sitzungsberichte der phys.-chem. Societ. Erlangen, 7. Juni 1871, wo Prof. Ehlers die von v. Heuglin bei Spitzbergen gesammelten Würmer anführt und sich ausführlicher über *Antinoë Sarsii* ausspricht.

Die Elytra der Arten werden mit folgenden Worten beschrieben:

	Harmothoë imbricata L.	Evarne impar Johnst.	Laenilla glabra Mlg.	Antinoë Sarsii Kinbg.
Elytra (primo pari sub-orbiculari excepto).	ovaliformia vel oblique ovata, aculo nudo subglabra, margine externo saepe, in junioribus semper, breve et paullo ciliato, nodulis minutis obtusis conicis punctata, prope marginem posteriorem, in speciminibus maximis praesertim hyperboreis saepe nodulis oculo nudo etiam conspicuis subglobosis vel breviter clavatis.	reniformia in antica parte corporis, in post. ovato-orbicularia vel subrectangularia, margine exter. dense ciliato, tuberculis minutis conicis obtusis ad margin. post. majoribus semiglobosis.	glaberrima granulis, tamen minutis, raris et sparsis, sub microscopio modo conspicuis, haud ciliata, ovato-reniformia. („Specimina paucissima detecta sunt.“)	mollio, omnino sine tuberculis nodulisve duris, reniformia, ovata, vel ovato-ovalia, margine post. et externo ciliato, ciliis etiam in superficie prope marg. sparsis.

Die in diesen Beschreibungen angeführten Verschiedenheiten sind so unbedeutend, dass sie nicht einmal zur sicheren Abgrenzung von Arten hinreichen. Ich finde auch unter den Polynoëindividuen der Kieler Bucht: 1. Grössere, welche nach den Borsten der unteren Parapodienäste der Harmothoë imbricata entsprechen. Ihre hinteren Augen sind etwas grösser und die Kopfcirren mit kleineren Papillen besetzt, als bei der zweiten kleineren Form.

2. Kleinere, deren Borsten des unteren Astes so sind, wie sie Malmgren von Antinoë Sarsii beschreibt und abbildet. Ihre hinteren Augen sind kleiner, die Cirren des Kopfes tragen grössere Papillen und der Hinterkörper ist mehr verschmälert als bei Nr. 1,

3. Eine Mittelform, deren untere Borsten dünner als bei Nr. 1, kürzer als bei Nr. 2 sind und ein ganz kleines Zähnchen unter der Spitze haben (also „obsolete bidentatum“ sind, wie bei Laenilla).

Hiernach dürfte ich wohl im vollen Rechte sein, wenn ich die angeführten vier Genera als Beschreibungen von Varietäten einer und derselben Art ansehe.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
Polynoë spamata L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1084. — O. F. Müller: Würm. süss. salz. Wass. 1771, 170, T. 13. — Audouin et M. Edwards: Hist. nat. littor. France, II. 1834. S. 80, T. 1, F. 10—16.	Kiel. Colberger Haide. N von Fehmarn.	6-7 10 15-17	Auf einer gesunkenen Jacht. Rothe Algen. Steine, Sand, rothe Algen.	Nordsee.
Pholoë minuta Fab. Fabricius: Fauna Groenland, 314. — Oersted: Groenland's Ann. dorsibranch. Danske Vid. Selsk. Afh. X, 1843. 169. F. 3, 4, 8, 9, 16. — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 89, T. 11, F. 13.	Kiel.	3-8	Todtes Seegras, Mud.	Nordsee. N. Eismeer.
Nereis diversicolor Müll. Müller: Zool. Dan. Prod. 217, 2624. Müller: Würm. des süss. u. salz. Wass. 1771. 104, T. 6. — Oersted: Ann. dan. consp. 23, F. 66, 68, 75. — Rathke: Acta n. Ac. Caes. L. C. XX. 161, T. 8, F. 6 bis 8. — Malmgren: Ann. polych. 165, T. 5, F. 28 (Hediste diversicolor).	Kiel. Warnemünde. Sassnitz (Rügen). Granitzerort (Rügen). Rönnestein. Nexö (Ostseite von Bornholm). Oxhöft (Danziger Bucht). Hela. Hafen von Pillau. Calmarsund.	0-8 14 1-3 8 7 0 7 20 2 0	Unter Steinen, Pflanzen, zwischen Miesmuschelklumpen, totem Seegras. Mud. Steine, rothe Algen. Sand mit Muschelschalen. Steine mit rothen Algen. Strand. Sand, rothe Algen. Fester Sandgrund mit rothen Treibalgen. Sand mit toten Pflanzen. Strand.	Nordsee (im Brackwasser innerhalb der Deiche nach Metzger) bis Drontheim.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Nereis Dumerilii</i> Aud. M. Edw. Audouin et M. Edwards: Hist. nat. litt. France II, 196, T. 4, A. F. 10—12. Rathke: Beitr. z. Fauna Norweg. N. Act. Ac. C. L. XX, 1. 163. T. 8, F. 4, 5. Oersted: Ann. dan. consp. 22. F. 20, 29, 67, 70, 71, 74 (N. zostericola). Das. 19, F. 17, 55—58, 61, 62 (Heteronereis fucicola). Das. 20, F. 18, 26, 51, 52, 54, 59, 60 (Nereilepas variabilis). Malmgren: Ann. polych. 168. T. 5, F. 25. Ehlers: Borstenwürmer 1868, 535. T. 20, F. 21—37. — Claparède: Ann. Chétop. de Naples. Suppl. 1870, 44. T. 3—6.	Kiel. Heiligenhafen.	1—6 2	Auf Seegras in dünnhäutigen Röhren. Seegras, rothe Algen.	Oeresund. Norwegen. England. Frankreich. Adria, Neapel.
<i>Nereis pelagica</i> L. Linné: Syst. nat. ed XII, 1086. — Rathke: N. Acta Acad. C. L. XX. 1. 138. T. 8, F. 1—3. — Oersted: Ann. dan. consp. 21. T. 4, F. 72, 75, 76. — Malmgren: Ann. polych. 164, T. 6, F. 35.	Kiel. Colberger Haide. Warnemünde.	2—8 10 9	Seegras, Muschelpfähle. Rothe Algen. Grober Sand mit kleinen Steinen, rothe Algen.	N. Eismeer. Nordsee (Häufig auf den Schleswigschen Austernbänk.).
<i>Nephtys ciliata</i> Müll. Müller: Zool. Dan. T. 89. F. 1—4. Oersted: Ann. Dan. Consp. p. 32 (N. borealis). — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 104. T. 12, F. 17.	Hohwacht. Gabels Flack. Bülk Kiel. Cadettrinne. Warnemünde. Altengarz. Wismar. Rethwisch. Travemünde. Niendorf. Dameshöft (Neustädter Bucht). O u. SSO v. Fehmarn. Zwischen Laaland und Fehmarn.	9½ 7 10½ 7—10 9 10—14 9 12 12 7 12 7½ 12½—14 16	Sandiger Schlick. Sand. Sand, rothe Algen. Mud, todtes Seegras. Sandiger Schlick. Sand, Mud. Rothe Algen. Mud. Mud. Sand. Schlick, todtes Seegras. Schlickiger Sand, Seegras, rothe Algen. Schlick, sandiger Schlick. Schlick mit Sand.	N. Eismeer. Norwegen.
<i>Eulalia bilineata</i> Johnst. Johnston: Brit. Nereid. Ann. n. hist. IV, 1840, S. 227, T. 6, F. 7—10. — Malmgren: Nord. Hafs-Ann. S. 99, T. 13, F. 26.	Kiel.	8—10	Mud.	Brit. Küste. Finmarken.
<i>Castalia punctata</i> Müll. Zool. dan. II, 28. — Oersted: Annul. Danicor. conspect. 1843, 27. T. 1, F. 15, T. 4, F. 63—65, 69.	Kiel.	3—6	Todtes Seegras.	Kattegat. Nordsee. Finmarken. Island.
<i>Eteone pusilla</i> Oerst. Oersted: Ann. dan. consp. 30, F. 84. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 102. T. 15, F. 37.	Kiel.	5—10	Todtes Seegras, Mud.	Oeresund. Kattegat.
<i>Eteone flava</i> Fabr. Fabricius: Fauna groenl. 299. — Oersted: Groenl. Ann. dors. 186, F. 47. Malmgren: Nord. Hafs-Ann. 102. T. 15, F. 35. — Ann. polych. 150. T. 4, F. 21.	Kiel.	5—10	Todtes Seegras, Mud.	W.Grönland.
Bryozoa.				
Cyclostomata.				
<i>Crisia eburnea</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, p. 1316 (Sertularia eburnea). — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1865. 117. T. 16, F. 7—17.	Bülk. Stoller Grund. Cadettrinne. Altengarz. Dameshöft (Neustädter Bucht).	3 3—5 15½ 9 7½	Steine, rothe Algen. Steine, rothe Algen. Steine, rothe Algen. Rothe Algen. Schlickiger Sand, Seegras, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. NOAmerika. Madeira.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Diastopora repens</i> Wood. Wood: Zooph. Crag. Ann. nat. hist. XIII, 18, p. 14. — Busk: Crag. Polyz. 112. T. 20, F. 5, 8. — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1866, 395, T. 8, F. 1—6.	Cadetrinne.	15 ¹ / ₂	Steine, rothe Algen (auf <i>Furcellaria</i>).	Nordsee. Eismeer.
Ctenostomata.				
<i>Alcyonidium gelatinosum</i> Müll. Müller: Zool. Dan. T. 147. — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1866. 497. T. 12, F. 9 bis 13.	Kiel (Bülk). Stoller Grund.	2—9	Steine, rothe Algen. Steine, rothe Algen; auch auf <i>Fusus antiquus</i> .	Kattegat. N. Eismeer.
<i>Alcyonidium Mytili</i> Dal. Dalyell: Rare a. remark. anim. Scotland. II, 1848, T. 11. — Smitt: Hafs-Bryoz. 1866. 496. T. 12, F. 1—2 (In d. Fauna d. Kieler Bucht v. Meyer u. Möbius I, p. XII als <i>Sarcochitum polyoym</i> Hass. angeführt).	Darserort. Kiel. Darserort.	15 1—9 9	Steine, rothe Algen. Auf <i>Fucus</i> , <i>Zostera</i> und <i>Mytilus edulis</i> . Feiner Sand mit Muschelschalen.	Nordsee.
<i>Alcyonidium hirsutum</i> Fab. Fabricius: Fauna groenl. 438. — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1866. 499. T. 12, F. 22—27.	Altengarz. Stoller Grund. Bülk.	9 3—5 9	Rothe Algen. Steine, rothe Algen. Rothe Algen.	Kattegat. Nordsee.
Chilostomata.				
<i>Gemellaria loricata</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII. 1314. — Johnston: Brit. Zooph. 293, T. 47. — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1867. 286. T. 17, F. 54.	Friedrichsort. N von Fehmarn. Darserort. Warnemünde	7 17 15 ¹ / ₂ 9	Auf einem gesunkenen Schiffe. Steine, Sand, rothe Algen. Steine, rothe Algen. Grober Sand, kleine Steine, rothe Algen.	N. Eismeer. Nordsee.
<i>Flustra foliacea</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1300. — Johnston: Brit. Zooph. 342. T. 62, F. 1, 2. Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1867, 360, T. 20, F. 12—16.	Colberger Haide. Bülk. Stoller Grund. Cadetrinne.	9 10 ¹ / ₂ 3—5 15 ¹ / ₂	Rothe Algen. Grauer sandiger Schlick, rothe Algen. Steine, rothe Algen. Steine, viel rothe Algen.	Grosser und kleiner Belt. Kattegat. Nordsee.
<i>Membranipora lineata</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1301. — Johnston: Brit. Zooph. 349. T. 66, F. 4. Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1867. 363. T. 20, F. 23—31.	Bülk. Cadetrinne. Fehmarn.	3 15 ¹ / ₂ 15—17	Auf <i>Fucus vesiculosus</i> . Steine, rothe Algen. Steine, Sand, rothe Algen.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer.
<i>Membranipora nitida</i> Johnst. Johnston: Brit. Zooph. 1847. 319. T. 55, F. 11. — Smitt: Skand. Hafs-Bryoz. 1867. T. 20, F. 50, 51.	Stoller Grund.	3—5	Auf <i>Delesseria</i> .	Kattegat. Nordsee.
<i>Membranipora pilosa</i> L. (Forma membranacea Smitt). Linné: Syst. nat. ed. XII, 1301. — Abildgaard: Zool. Dan. III, p. 62, T. 117, F. 1, 2. — Smitt: Hafs-Bryoz. 1867. 371.	Kiel. N von Warnemünde. ONO von Darserort. Cadetrinne. SSW von der Insel Vilm. Lauterbach (Rügen).	2—9 9 9 15 ¹ / ₂ 3 2—3	Auf lebendem und totem Seegras und <i>Mytilus</i> . Grober Sand, kleine Steine, rothe Algen (auf <i>Mytilus edulis</i>). Feiner weisser Sand mit Muschelschalen (auf <i>Mytilus edulis</i>). Steine, rothe Algen. Sandgrund (auf <i>Mytil. edulis</i>). Auf Seegras.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Membranipora pilosa</i> L. (Fortsetzung).	Rönne.	1-3	Steinriffe vor dem Hafen (auf <i>Mytil. edulis</i>).	
	Tromper Wick (Rügen).	6 $\frac{1}{2}$	Feiner weisser Sand (auf rothen Algen u. Muscheln).	
	O von Königstuhl.	13-15 $\frac{1}{2}$	Feiner graugelber Sand, rothe Algen.	
	Rönnebank.	7 $\frac{1}{4}$	Grober Sand mit rothen Algen.	
	Bornholm (Südstrand).	0-1	Sand, Steine (auf <i>Fucus</i> <i>vesiculosus</i>).	
	SO v. der Stolper Bank.	19	Feiner weisser Sand, rothe Algen (auf <i>Mytil. edulis</i>).	
	Stolper Bank.	9	Sand, viel rothe Algen (auf <i>Mytilus edulis</i>).	
	N von der Mittelbank.	24	Feiner grauer Sand, rothe Algen.	
	ONO von Rixhöft.	19 $\frac{1}{2}$	Weisser Sand mit klei- nen Steinen; rothe Algen (auf <i>Mytil. edulis</i>).	
	Zoppot.	5-6	Sandgrund, viel rothe Algen.	
	SW von Memel.	31	Sand mit Schlick (auf <i>Mytilus edulis</i>).	
	” ” ”	22	Sand mit kleinen Steinen (auf <i>Mytilus edulis</i>).	
	NNW von Memel, Slitehamn (Rhede).	14 2-3	Auf <i>Mytilus edulis</i> . Steine, Seegrass, todte Conferven (Auf <i>Potamo-</i> <i>geton pectinatus</i> und <i>Mytilus edul.</i>).	
	Rhonehamn, Rhede.	2-3	Steine (auf <i>Potamo-</i> <i>geton pectinatus</i>).	
	Dalarö, Schären.	0-3	Sandiger Strand (Auf <i>Fucus vesiculosus</i>).	
<i>Membranipora Flemingii</i> Busk. Busk: Catal. Marine Polyzoa II, 58. T. 84, F. 3-5 nach Smitt: Skandinav. Hafs- Bryoz. 1867. 367. T. 20, F. 37-42 (For- ma trifolium).	* Kiel.	3-9	Auf lebendem und todtem Seegrass.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer.
Crustacea.				
Cirripedia.				
<i>Balanus crenatus</i> Brug. Brugière: Encyc. meth. Vers. I. 1792, p. 168. — Darwin: Cirripedia, Balanidae 1854, 261. T. 6, F. 6a-6g.	Kiel.	0-1	Auf Steinen. (Anfang April reife Embryonen).	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. NO. Amerik. Westindien.
<i>Balanus improvisus</i> Darw. Darwin: Balanidae, 250. T. 6, F. 1a-1f. Münter u. Buchholz: Mittheil. a. d. Na- turw. Ver. v. Neuvorpommern u. Rügen I. I. T. 1 u. 2.	Kiel. ONO von Darserort.	5-8 9	Auf <i>Mytilus edulis</i> und gesunkenem Holz. Feiner weisser Sand mit Muschelschalen (auf <i>My-</i> <i>tilus edulis</i>).	Nordsee. NO. Amerik. Westindien. S. Amerika.
<i>Balanus porcatus</i> da Costa. Da Costa: Hist. nat. Test. Brit. 249 nach Darwin: Balanidae, 256. T. 6, F. 4a-4e.	Greifswalder Bodden und Rykfluss. Preussische Küste. N von Memel. Stoller Grund. Fehmarnbelt.	0-1 14 3-5 15-17	Auf Holzwerk (Münter u. Buchholz). (A. Hensche). Auf <i>Mytilus edulis</i> . Steine, rothe Algen. Steine, Sand, rothe Algen.	Gr. Belt. Nordsee. N. Eismeer. NO. Amerik.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Copepoda.				
<i>Cyclops canthocarpoides</i> Fisch. Fischer: Beiträge zur Kenntniss etc. nach Claus: Das Genus Cyclops Arch. f. Nat. 1857, T. I, F. 6—12. — Claus: Copepo- den 102. T. 4, F. 1—4.	Rhede von Ronehamn (O Gotland).	0—1	Im Oberflächennetz ein- zelne Exemplare unter vielen von <i>Dias longi- remis</i> .	
<i>Temora longicornis</i> Müll.* O. F. Müller: Entomostraca 1785, T. 19, F. 7—9. — Baird: Brit. Entom. 1850, p. 228, T. 28, Fig. 1a—g (T. finmarchica). Claus: Freileb. Copep. 195. T. 34, F. 1 bis 11 (T. finmarchica).	Kiel. W v. Rönne (Bornholm). Wisby (Hafen).	0—3 0—1 0—1	Das ganze Jahr hindurch. Im Oberflächennetz. Im Oberflächennetz.	Nordsee.
			Wichtig als Herings- und Sprottennahrung. — Der <i>Monoculus finmarchicus</i> von Gunnerus (Skrift. Kiöbenhavn. Selskab X, 1770, S. 175, F. 20—23) hat längere Vorderfüher und eine kürzere Furca, als <i>Temora longicornis</i> Müll. <i>Monoculus finmarchicus</i> ist identisch mit <i>Cetochilus helgolandicus</i> Claus, wie A. Boeck nachgewiesen (Forhandling. i. Videnskabs-Selskabet. Christiania. Aar 1864, p. 230).	
<i>Tisbe furcata</i> Baird. Baird: Brit. Entomostraca 210, T. 25, F. 1 u. 2; T. 30, F. 4—6. — Liljeborg: Cladoc., Ostracod et Copep. 192. T. 25, F. 1—5, 11, 12, 17. — Claus: Freileb. Copepod. 116, T. 15, F. 1—10.	Kiel.	0—2	Im Oberflächennetz nahe dem Strande über See- gras gefangen.	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Dias longiremis</i> Liljb. W. Liljeborg: Cladoceca, Ostracoda et Copepoda in Scania. 1853, 181. T. 24, F. 1—15. — Claus: Copepoden 193. T. 33, F. 6—14.	Kiel. N von Arkona. Rhede von Ronehamn (O. Gotland). Hafen von Wisby (W. Gotland).	0—1 0—1 0—1 0—1	(Auch in Heringsmagen gefunden).	Kattegat. Nordsee. Mittelmeer.
<i>Notodelphys elegans</i> Thor. T. Thorell: Bidrag till Kännedomen om Krustaceer, som lefva i Arter af Slägtet Ascidia L. 1859. K. Vet. Ak. Handl. Stockh. B. 3. Nr. 8, p. 39. T. 4, F. 5.	Kiel.	1—6	In der Kiemenhöhle von <i>Ascidia canina</i> O. F Müll.	Nordsee.
<i>Lernaeonema monillaris</i> Edw. M. Edw. Crust. III, 525, T. 41, F. 5.	Kiel.		Auf dem Bulbus von <i>Clupea sprattus</i> .	Nordsee.
<i>Anchorella uncinata</i> Müll. Müller: Zool. dan. I, T. 33, F. 2. Nordmann: Mikrograph. Beitr. II, 102, T. 8, F. 8—12, T. 10, F. 1—5.	Kiel.		An den Kiemen von <i>Gadus morrhua</i> .	Nordsee.
Cladocera.				
<i>Podon intermedius</i> Liljeborg. Liljeborg: Cladoc., Ostracoda et Cope- poda in Scania occur. 1853. 161. — P. E. Müller: Danmarks Cladocera. In Schiödt's Naturhist. Tidsskr. 3. R. V. 1868. 215. T. 5, F. 22, T. 6, F. 1—4.	15 Seemeilen N von Arkona. Ronehamn (Gotland).	Ober- fläche.	In Heringsmägen.	Oeresund. Mittelmeer.
<i>Podon polyphemoides</i> Leuck. Leuckart: Archiv f. Nat. 1859, I. 262, T. 7, F. 5. — P. E. Müller: Danmarks Cladocera. 220. T. 6, F. 5, 6.	Kiel.	0—1	An der Oberfläche, zu- sammen mit <i>Evadne</i> <i>Nordmanni</i> gefangen.	Kattegat. Nordsee. Mittelmeer.
<i>Evadne Nordmanni</i> Lov. Lovén: Kongl. Vetensk. Akad. Handl. för 1835 und Wiegmann's Arch. f. Nat. 1838, I. 143, T. 5. — P. E. Müller: Danmarks Cladoc. 222. T. VI, F. 8—10.	Kiel.	0—1	Oberfläche.	Oeresund. Nordsee.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Amphipoda.				
Caprella linearis L. Linné: Syst. nat. ed XII, 1056. Spence Bate a. Westwood: Brit. sess. eyed Crust. II, 52.	Kiel. Bülk.	3-7 3-10	Steine, rothe Algen. Steine, rothe Algen.	Gr. Belt. Nordsee.
Leptomera pedata Abildg. Abildgaard: Zool. Danica III, 33, T. 101, F. 1 u. 2. Sp. Bate a. Westwood: Brit. sessile-eyed Crust. II, 1868, 38 (m. Abb.).	Kiel.	5-8	Todtes Seegras, rothe Algen.	Nordsee.
Hyperia galba Mont. Montagu: Linn. Transact. XI, 4. T. 2, F. 2 nach Bate a. Westwood: Brit. Sess.-eyed Crust. II. 12 (m. Abb.) — Milne Ed- wards: Crust. III, 76, T. 30, F. 16 (H. Latreillii).	Kiel.	0-9	Im Sommer in Medusa aurita; im Winter frei am Grunde, mit Eiern in der Bruttasche gefangen.	Nordsee. Französische Küste.
Corophium longicorne Latr. Latreille: Genera Crustac. et. Insect. 1806, I, p. 59. — Bate a. Westwood: Brit. Sess. ey. Crust. I, 493 m. Abb.	Kiel. Travemünde. Prorer Wick (Rügen). Greifswalder Bodden. Rönnestein. Sassnitz (Rügen). N von Bohnsack. Neufahrwasser (Hafen). Preussische Küste. Calmarsund (grössere Exemplare als bei Kiel). Dalarö.	2-8 1-2 10 7 1-3 14 0-3 7 0-3	Sand, lebendes u. todtes Seegras, Mud. Hafen. Sandiger grauer Schlick mit Cardiumschalen. (Münter u. Buchholz). Steine mit rothen Algen. Steine, rothe Algen. Sand. Sand. (Zaddach). Sandiger blauer Lehm mit kleinen Steinen, todtem Seegras, rothen Algen. Sand.	Nordsee. Westküste von Frankreich.
Amphitoë Rathkei Zadd. Zaddach: Synopsis Crust. Prussic. Prodr. 1844, 6.	Danziger Bucht (Zaddach). Gotland (Lindström).			
Leptochirus pilosus Zadd. Zaddach: Syn. Crustac. Prussic. Prod. 1844, 7.	Kiel (Schwentinemünd.). Danziger Bucht (Zaddach). Greifswalder Bodden (Fr. Müller).	0-1	Seegras, Ulven.	
Bathyporeia pilosa Lindstr. Lindström: Oestersjöns invert. fauna. Oefv. Vet. Ak. Förhdl. 1855, 60, T. II, F. 1-14. Bruzelius: Amph. gammar. Vet. Akad. Handl. III, 90.	Neustädter Bucht (Dameshöft). OzN von Travemünde. ONO von Darserort. S Mittelbank. Arkona. Tromper Wick. Stolper Bank. Gotland (Lindström).	7 1/2 7 6 1/4 11 6 6 1/2 9	Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen. Sand. Weisser Sand Kleine Steine. Gelber Sand. Feiner weisser Sand. Sand; viel rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
Pontoporeia femorata Krög. Kröyer: Nat. Tidsskr. IV. 1842-43. 152. Das. N. R. I, 530. — Lindström: Oster- sjöns invert.-fauna. Ofv. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1856, 63. T. II, 1-4 (P. affinis). G. O. Sars: Hist. nat. des Crust. d'eau douce de Norvège I, Livr. 1867. 82. Pl.	O von Bülk. Neustädter Bucht. N von Warnemünde. Wismar.	10 1/2 7 1/2 9 3	Grauer sandiger Mud, rothe Algen. Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen. Sand. Sand, Seegras, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. (Grönland -250 Fd. tief).

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.	
<p><i>Pontoporeia femorata</i> (Fortsetzung). VII, 10—25. Pl. VIII, 1—5 (<i>P. affinis</i>). Herr Lindström schickte mir Exemplare, die er bei Gotland gefangen hatte, mit dem Namen <i>P. femorata</i> zu; er hat also seinen Speciesnamen <i>affinis</i> selbst zurückgenommen.</p>	Poel.	6	Sand.		
	N von Arkona.	25	Mud.		
	N Mittelbank.	18 ^{1/2}	Steine, rothe Algen.		
	Hela.	50	Grauer Schlick mit Sandkörnern (häufig).		
	Putziger Bucht.	26	Schlick.		
	N von Bohnsack.	14	Sand.		
	Hela.	34	Sandiger Schlick.		
	Danziger Bucht.	19	Bläulicher zäher Schlick.		
	W von Brüsterort (Preussen).	48	Grauer Schlick.		
	SW von Memel.	31	Sand mit Schlick.		
	WSW von Memel.	22	Feiner Grand, Mytilus-Cuticula.		
	SO von der Insel Oster-garnsholm.	27	Sand.		
	NO von Dalarö, Schären.	30	Blauer Thon mit Mytilus-Cuticula.		
	Calmarsund.	11	Gelber Lehm, darüber Mud.		
	<p><i>Calliope laeviuscula</i> Kröy. Kröyer: Grönl. Amphipoder. K. Danske Vid. Selsk. Afhandl. VII, 1838, p. 281. T. 3, F. 13. — Bate a. Westwood: Brit. Sess.-eyed Crust. I, 159 mit Abb.</p>	Zwischen Schweden und Bornholm.	37	Blauschwarzer Mud.	
Ystad.		20	Lehm mit Sand.		
NO von Traelleborg.		21	Sandiger Lehm mit totem Seegras.		
Kiel.		0—5	Sand, Seegras.		
Heiligenhafen.		0—4	Sand, Seegras.		
S von Laaland.		6	Grober Sand, rothe Algen.		
Darserort.		0—2	Sand.		
Hiddensö (Dornbusch).		0—2	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	Nordsee.	
O von Königstuhl.		13 ^{1/2}	Feiner gelbgrauer Sand, rothe Algen.	N. Eismeer.	
Rönnebank.		7 ^{1/2}	Grober Sand, rothe Algen.		
Rönnestein.		7	Steine, rothe Algen.		
Mittelbank.		8—9	Rothe Algen.		
Cimbrishamn (SO Schweden).		5—15	Harter Sandgrund.		
<p><i>Atylus bispinosus</i> Sp. Bate. Spence Bate: Ann. nat. hist. 2 Ser. 19, 1857. 142. — Sp. Bate a. Westwood: Hist. of the Brit. sessile-eyed Crustacea. I. 1863. 250.</p>		Kiel.	3—6	Todtes Seegras.	Nordsee. (Brit. Küste).
		Ein kleiner, kirschrother, sehr lebhafter Amphipode.			
	<p><i>Gammarus locusta</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1055. — Spence Bate a. Westwood: Sessile-eyed Crust. I, 378.</p>	Kiel.	0—7	Sand, lebendes u. todes Seegras, rothe Algen.	
		Fehmarnsund.	0—3	Sand mit rothen Algen.	
		S von Laaland.	6	Grober Sand mit rothen Algen.	
		Steinriff bei Travemünde.	3	Todtes Seegras, rothe Algen.	
		Wismar.	6—7	Seegras, rothe Algen.	
		Warnemünde.	9	Sand.	Kattegat.
		Darserort.	9	Weisser Sand, Muschelschalen.	Nordsee.
		Hiddensö.	0—2	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	N. Eismeer.
		Arkona.	6	Sand.	NO. Amerik.
		Sassnitz (O Rügen).	1—3	Steine, rothe Algen.	Mittelmeer.
		Prorer Wiek.	10	Sandiger grauer Schlick.	
		Oderbank.	5	Weisser Sand, wenig rothe Algen.	
		Lauterbach (Rügen).	0—1	Rothe Algen.	
ONO von Königstuhl.		13 ^{1/2}	Feiner gelbgrauer Sand, rothe Algen.		

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Gammarus locusta</i> (Fortsetzung).	Rönnestein (SW von Bornholm).	7	Steine, rothe Algen.	
	Bornholm, S Strand.	0-1	Sand, Steine, rothe Algen.	
	Bornholm, O Strand.	0-1	Rothe Algen, Steine.	
	N von Jershöft (Pommern).	23 1/2	Feiner Sand, Schlick, todtes See gras, rothe Algen.	
	N von Revekol.	17	Feiner Sand, rothe Algen.	
	Stolper Bank.	9	Sand, viel rothe Algen.	
	N von Mittelbank.	18 1/2	Grand, Steine, rothe Algen.	
	N von Mittelbank.	24	Feiner grauer Sand, rothe Algen.	
	O von Rixhöft.	19 1/2	Weisser Sand, kleine Steine, rothe Algen.	
	Oxhöft (Danziger Bucht).	7	Sand, rothe Algen.	
	Zoppot (Danziger Bucht).	5-6	Sand, rothe Algen.	
	Hela.	20	Sand m. roth. Treibalgen.	
	Pillau, Hafen.	2	Sand, todt Pflanz.	
	NNW von Memel.	12	Sand.	
	NNW von Memel.	21	Grus.	
	Slitehamn, Rhede (O. Gotland).	2-3	Steine, See gras, todt Algen, Potamogeton marinus.	
	Ronehamn, Rhede (O. Gotland).	2-3	Steine, Sand.	
	Dalarö (Schweden).	0-3	Sandiger Strand. Blauer schlickiger Lehm mit Muschelschalen.	
	Calmarsund (Skaggenäs).	11	Gelber Lehm, mit Mud bedeckt.	
	Calmarsund (Mörbylonga).	7	Sandiger blauer Thon, todtes See gras, rothe Algen.	
<i>Gammarus Sabinei</i> Leach. Leach: Ross' first voyage II, 178, nach Bate a. Westwood: Sess. Crust. I, 361 m. Abbild.	Kiel (Bülk). Stoller Grund.	3-10 3-5	Rothe Algen. Steine, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
<i>Orchestia littorea</i> Mont. Montagu: Linn. Trans. IX, 96, T. 4, F. 4; nach Sp. Bate a. Westwood: Brit. sess. Crust. I, 27. — Fr. Müller: Wieg. Arch. f. Nat. 1848. I. 54. T. 4, F. 1-17 (Orchestia Euchore).	Kiel.	0	Am Strande unter Steinen und ausgeworfenem See gras.	
	Greifswalder Oie.	0	Am Strande zwischen Steinen und ausgeworfenem Tang.	
	Stubbenkammer (O. Rügen).	0	Steiniger Strand mit angespültem <i>Fucus vesiculosus</i> .	Nordsee.
	Thiessow (SO Rügen).	0	Sandstrand, unter angespültem See gras.	
	Greifswalder Bodden.	0	(Fr. Müller).	
	S Spitze von Bornholm.	0	Sandiger Strand, unter ausgeworfenem <i>Fucus</i> .	
<i>Orchestia Deshayesii</i> Savig. Savigny: Crust. Egypte Pl. XI, F. 8. Bate a. Westwood: Sess. Crust. I, 36. m. Abb. — Fr. Müller: Arch. f. Nat. 1848, I, 57. T. 4, F. 18-28 (Orchestia Gryphus).	Greifswalder Bodden.		(Fr. Müller).	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Talitrus locusta</i> L. Linné: Syst. nat. 1055. — M. Edwards: Crust. III. 13 (T. saltator). — Bate a. Westwood: I, 16 m. Abb.	SO Rügen. Preussische Küste.		(Fr. Müller). (Zaddach).	Nordsee.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Isopoda.				
<i>Anthura gracilis</i> Mont. Montagu: Descript. of several mar. anim. found on the south coast of Devonshire: Transact. Linn. Soc. Lond. IX. 1808, p. 103 <i>Oniscus gracilis</i>). T. 5, F. 6. — M. Edwards: Crust. III, 136, T. 31, F. 3 bis 5. — Bate a. Westwood: Brit. sess. Crust. II, 160, m. Abb.	Kiel. Wismar (Rhede). Greifswalder Bodden. (Münter u. Buchholz).	1-5 2-3	Sandgrund mit Seegras. Sandgrund, Seegras, rothe Algen.	Nordsee. Adria
<i>Tanais balticus</i> Fr. Müll. Friedr. Müller: Arch. f. Nat. 1852. I. 87. T. 4, F. 3, 4.	Greifswalder Bodden. (Fr. Müller).		Zwischen <i>Furcellaria fastigiata</i> .	
Nach der Beschreibung und Abbildung, welche Sp. Bate und Westwood (Sess. Crust. II, 129) von <i>Tanais Dulongii</i> Aud. geben, scheint Müller's <i>T. balticus</i> mit dieser Art der Nordsee und des Mittelmeeres identisch zu sein. Ich hatte keine Thiere zur Vergleichung der Beschreibungen, um hierüber in's Klare zu kommen.				
<i>Tanais Rhynchites</i> Fr. Müll. A. a. O.	Greifswalder Bodden. (Fr. Müller).		Zwischen <i>Furcellaria fastigiata</i> .	
Müller hält es für möglich, dass diese beiden Formen von <i>Tanais</i> nur sexuell von einander verschieden sein könnten, was einer näheren Untersuchung werth ist.				
<i>Sphaeroma rugicauda</i> Leach. Leach: Transact. Linn. Soc. XI, 369. Bate a. Westwood: Brit. Sess. Crust. II, 408 m. Abb. — Schiödte: Nat. Tidsskr. 3 R. IV, 1866-67, p. 177, T. X, F. 1a bis 1f (<i>Sph. balticum</i>).	Kiel. Bülk.	0-1 0-1	Steine, Fucus. Steine, Fucus.	Sund. Nordsee.
<i>Idotea entomon</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1060. — H. Rathke: Anatomie d. <i>Idotea Entomon</i> od. des Schachtwurmes. Schrift. d. Naturf. Ges. z. Danzig. Heft 1, 1820, 108. T. 4, F. 1-25.	Hiddensö (Dornbusch). N von Revekol. O von der Südspitze Oeland's. Hela. Danziger Bucht. " " " " SW von Memel. " " " Ostergarnsholm. Dalarö. SO von Dalarö. SSW von Landsort (Schweden). N von Oeland. Calmarsund bei der Halbinsel Skäggenäs. Mörbylonga im Calmarsund.	0-1 17 34 20 19 24 11-15 22 31 27 0-3 30 50-60 38 11 7	Feiner Sand, Steine, Seegras, rothe Algen. Weisser Sand, rothe Algen. Sandiger Schlick. Fester Sandgrund, rothe Treibalgen. Bläulicher zäher Schlick. Sandiger Schlick. Sand. Feiner Sand mit Granit- körnern und Cuticula von <i>Mytilus</i> . Sandiger Schlick. Sand. Sand. Blauer Thon, Cuticula von <i>Mytilus</i> und <i>Tellina</i> . Blauer Thon. Blauer Thon. Harter Sandgrund, gelber Lehm, darüber Mud. Blauer sandiger Lehm, kleine Steinchen, todt Seegras, rothe Algen.	Oeresund. Norwegische Küste. N. Eismeer, Kamschatka

Der westlichste Fundort dieser *Idotea* war Hiddensö, wo wir nur einige kleine Exemplare fingen. Dieses Thier scheint, nach seinem Vorkommen zu schliessen, einer niedrigeren und mehr gleichförmigen Temperatur zu bedürfen, als das westliche Ostseebecken besitzt.

Wenn die Wasserstrassen zwischen dem nordatlantischen Ocean und dem westlichen Theile der Ostsee einst eine bedeutendere Tiefe hatten, als in jetziger Zeit und daher auch das kalte Wasser der grösseren Tiefen

aus dem atlantischen Ocean in die Ostsee eindringen konnte, so konnte sich auch der kleine Verbreitungsbezirk von *Idotea entomon* im östlichen Ostseebecken ohne Unterbrechung an den grossen nordatlantischen und Eismeerbezirk dieses Thieres ebenso leicht von Nordwesten als von Nordosten her, wie Lovén¹⁾ glaubt annehmen zu müssen, anschliessen.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Idotea tricuspidata</i> Desm. Desmarest: Consid. Crustacés, 289. Sp. Bate a. Westwood: Sess. Crust. II, 379 (m. Abb.). (Wichtig als Fischnahrung.)	Kiel.	0-8	Seegras, rothe Algen.	Nordsee.
	Bülk.	1-6	Steine, Algen.	
	Stoller Grund.	3-4	Steine, rothe Algen.	
	Heiligenhafen.	0-4	Algen.	
	Fehmarn.	0-4	Sand, Seegras.	
	Neustadt.	5 1/2	Rothe Algen.	
	Travemünde.	7	Rothe Algen, todtes Seegras.	
	Wismar und Poel.	3-7	Seegras, rothe Algen.	
	N von Warnemünde.	9	Sand.	
	Cadetrinne.	15	Sandiger Schlick, todtes Seegras, rothe Algen.	
	Darserort.	1-2	Sand.	
	ONO von Darserort.	9	Feiner Sand mit Muschelschalen.	
	Hiddensö.	0-5	Sand, Seegras, rothe Algen.	
	Arkona.	6	Schlickiger Sand.	
	Rügen, Ostseite (Sassnitz).	1-3	Steine, rothe Algen.	
	Rügen, Ostseite (Peerd).	10	Feiner grauer Sand, Muschelschalen.	
	Lauterbach (Rügen).	0-1	Rothe Algen.	
	Greifswalder Bodden.	0-2	Seegras.	
	Rönnebank.	7	Grober Sand, rothe Algen.	
	Rönnestein.	7	Steine, rothe Algen.	
Bornholm, Süd- und Ostseite.	0-1	Sand, Seegras.		
N von Jershöft.	23 1/2	Feiner Sand mit etwas Schlick, rothe Algen, todtes Seegras.		
" " "	7	Sand, viel rothe Algen.		
N vom Reveköl.	17	Feiner weisser Sand, rothe Algen.		
S Mittelbank.	8-10	Rothe Algen.		
Hela.	20	Sand.		
Slitehamn, Rhede.	2-3	Steine, Seegras, Potamogeton marinus.		
Ronehamn, Rhede.	2-3	Steinig.		
Dalarö.	0-3	Sand.		
Skäggenäs.	0-1	Steine, rothe Algen.		

Idotea tricuspidata frisst Pflanzen.

Die Nahrung scheint keinen direkten Einfluss auf die Färbung dieser Thiere zu haben. Im Calmarsund fingen wir am 11. Juli 1871 in einem Zuge ähnliche Farbenvarietäten, wie bei Kiel vorkommen. Ich untersuchte den Darminhalt. Ein schwarzbraunes Exemplar enthielt *Ceramium diaphanum* und *Polysiphonia*; ein gelbbraunes Seegras; ein braungelbes *Ectocarpus* und *Bacillarien*; ein bleichgrünes Seegras. Bate und Westwood sagen (a. a. O. 381): „Those that live on the black fucus are generally very dark purple, while those that we find on the green Algae are brightly verdant; and it has always been our opinion that this change was due to the food“.

<i>Asellus aquaticus</i> L. Linné: Syst. nat. ed. 12. p. 1061. — Bate Westwood: Brit. Sess. Crust. II, 232 m. Abbild.	Rhede von Slitehamn (S. Gotland).	2-3	Steine, Seegras, Potamogeton marinus, todtes Conferven.	Nord- bis Südeuropa im Süsswasser.
	Schären bei Dalarö.		Blauer schlickiger Lehm mit vielen Cuticulastücken von <i>Mytilus edulis</i> und <i>Tellina baltica</i> vermischt.	
	Greifswalder Bodden		(Münter u. Buchholz).	

¹⁾ Om Oestersjön. Föredrag i Skandin. Naturfork.-Sällskapet I. möte 1863, p. 5-6.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Jaera marina</i> Fab. O. F. Fabricius: Fauna Groenl. p. 252. Bate a. Westwood: Sess. Crust. II, 317 (<i>Jaera albifrons</i> Leach). — Kröyer: Grönland's Amphipod. in: Danske Vid. Selsk. Nat. Afh. VII, 1838, 303. T. 4, F. 21a bis k (<i>Jaera nivalis</i>). — M. Edwards: Cru- stacés: III, p. 149 (<i>Jaera Kröyeri</i>). Fr. Müller: Arch. f. Nat. 1848, I. 63. T. 4, F. 29 (<i>Jaera baltica</i>).	Kiel.	0-6	Sand, Steine, lebendes und todttes Seegras, rothe Algen.	
	Heiligenhafen.	2	Seegras, rothe Algen.	
	Ostküste von Fehmarn.	0-1	Sand, Steine.	
	Rethwisch (Mecklenburg).	4	Sand, Steine, rothe Algen.	
	Insel Poel.	6-7	Sandiger Schlick, leben- des und todttes Seegras, rothe Algen.	
	ONO von Darserort.	9	Feiner Sand, Muschel- schalen.	
	Hiddensö.	0-1	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	
	Arkona.	6	Sand.	
	Greifswalder Bodden.		(Fr. Müller).	
	Rönnebank.	9	Feiner Sand.	
	Bornholm, Südstrand.		Sand, Steine, Seegras.	
	Nexö (O Bornholm).	0-1	Sand, rothe Algen.	
	N von Jershöft (Pommern).	7	Sand, rothe Algen.	
	N vom Reveköl.		Feiner Sand, rothe Algen.	
	Putziger Wyk.		(Zaddach).	
	Stolper Bank.	9	Sand, viel rothe Algen.	
	S Mittelbank.	8-10	Rothe Algen.	
N Mittelbank.	18 1/2	Steine, rothe Algen.		
Dalarö, Schären.	0-3	Sand, blauer feiner Thon mit viel Cuticulastücken von <i>Mytilus</i> und <i>Tellina</i> .		
Cimbrishamn.	5-15	Harter Sandgrund.		
Gotland (Lindström).	0-1	Unter Steinen.		

Die Länge der grössten Kieler Exemplare erreicht 5 Mm., die Breite 2,6 Mm. Ihre unteren Fühler sind länger, als Kröyer von *J. nivalis* beschreibt. Die Geissel hat 32 Glieder (bei Kröyer's *nivalis* 33). Sie reichen bis an das 7. Körpersegment, wie in dem Bilde von *J. albifrons* bei Bate a. Westwood. Sonst stimmt die von Kröyer gegebene Beschreibung mit den Ostseeexemplaren so sehr überein, dass ich *nivalis* Kröy. und *marina* Fabr. für identisch halten muss. Die Länge der Fühler und die Gliederzahl derselben ist übrigens auch bei anderen Crustaceen variabel, z. B. bei *Idotea tricuspidata* und *Amphitoë Rathkei*.

Milne Edwards scheint, als er die Beschreibung der neuen Species *J. Kröyeri* entwarf, mehr auf die unvollkommene Abbildung, als auf die genauere Beschreibung Kröyer's von *Jaera nivalis* geachtet zu haben.

Die Ostseeexemplare sind grau, bräunlich, braun mit weissen Flecken oder hellgrün; sie variiren ebenso, wie die Individuen an der Grönländischen Küste nach Fabricius' ausführlicher Beschreibung.

<i>Limnoria lignorum</i> Rathke. J. Rathke: Skrivt. Naturh. Selsk. Kjöbnh. 1799 (<i>Cymothoa lignorum</i>) nach: Bate Westwood: Sess-eyed Crust. II, 351 (m. Abb.). — M. Edwards: Crust. 3, 145 (L. <i>terebrans</i> Leach).	Arösund bei Haders- leben.	0-1	In Holz.	Nordsee.
---	-------------------------------	-----	----------	----------

Herr Friedr. Holm übergab dem zoologischen Museum in Kiel im Novbr. 1869 ein Föhrenbrett mit *Teredo*- und *Limnoriagängen* aus dem Arösund. *Limnoria lignorum* war am Leben geblieben, obwohl das Holz 9 Tage im Freien gestanden hatte und dem Regen und — 4° R. Kälte ausgesetzt worden war. Ich brachte die fast regungslosen Bohrrasseln in ein Ostseeaquarium, wo sie mehrere Monate am Leben blieben. Sie nagten in frisch-gespaltenen Stückchen Föhrenholz in der Richtung der Fasern längliche Gruben aus, welche der Grösse ihres Körpers entsprachen. Gewöhnlich wählten sie dazu solche Stellen, welche beim Spalten kleine Furchen erhalten hatten.

Cumacea.

<i>Cuma Rathkei</i> Kröy. Kröyer: Fire nye Arter af Slaegten Cuma Naturhist. Tidsskr. 3 (503) 513. T. 5 u. 6, F. 17-30.	Kiel. Bülk. Hohwacher Bucht.	7-10 10 1/2 9 1/2	Mud. Grauer Schlick, Sand, rothe Algen. Sandiger Schlick.	Nordsee. N. Eismeer.
--	------------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Cuma Rathkei (Fortsetzung). (Wichtig als Fischnahrung.) In Aquarien wühlt sich Cuma Rathkei schnell in den weichen Boden ein.	Dameshöft.	7 ¹ / ₂	Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen.	
	Niendorf.	12	Schlick, todttes See- gras.	
	Travemünde.	7	Sand.	
	Rethwisch Mühle (Mecklenburg).	12	Mud.	
	ONO von Warnemünde.	14	Mud.	
	NO von Warnemünde.	9	Sand.	
	N von Warnemünde.	6	Grauer Sand.	
	Cadetrinne.	15 ¹ / ₂	Graubrauner sandiger Schlick, todttes See- gras, rothe Algen.	
	NO von Darserort.	9	Feiner weisser Sand mit Muschelschalen.	
	S von Arkona.	6 ¹ / ₄	Gelber Sand.	
	Tromper Wiek (O Rügen).	6 ¹ / ₂	Feiner weisser Sand.	
	Granitzerort (O Rügen).	8	Sand mit Stellen von schwarzem Mud.	
	Prorer Wiek.	10	Sandiger grauer Schlick.	
	Oderbank.	5	Feiner weisser Sand mit wenig rothen Algen.	
	O vom Königstuhl.	15 ¹ / ₂	Feiner graugelber Sand mit rothen Algen.	
	O von Bornholm.	46	Grauer Schlick mit Quarzkörnern.	
	N von Jershöft (Pommern).	23 ¹ / ₂	Feiner Sand mit etwas Schlick, todttem See- gras und rothen Algen.	
	Stolper Bank.	9	Sand, viel rothe Algen.	
	N von der Mittelbank.	24	Feiner grauer Sand, rothe Algen.	
	N von Hela.	49	Grauer Schlick mit feinen Sandkörnchen.	
	Oxhöft (Danzig. Bucht).	7	Sand.	
	Danziger Bucht.	24	Schlick, etwas Sand.	
	W von Brüsterort (Preussen).	48	Grauer Schlick.	
SW von Memel.	31	Sand mit Schlick.		
NW von Memel.	21	Grus.		
NW von Memel.	42	Graugelber Schlick.		
O von Gotland.	27	Sand.		
Ystad.	20	Lehm mit Sand.		
Schizopoda.				
Mysis vulgaris Thomps. Thompson: Zool. Researches p. 9, T. 2, F. 1—12 nach Kröyer: Krebsdyrfamil. Mysidae Nat. Tidsskr. 3. Raekke I, 1861 bis 1863, p. 21. (Wichtig als Fischnahrung.)	Warnemünde.	10	Sand.	
	ONO von Darserort.	9	Feiner weisser Sand, Muschelschalen.	
	Hiddensö.	5	Feiner weisser Sand, rothe Algen, See- gras.	
	N von Arkona.	25	Mud.	
	Arkona.	6	Gelblicher Sand.	
	Sassnitz (Rügen).	1—3	Steine, rothe Algen.	Oeresund.
	Prorer Wiek (Rügen).	10	Sandiger grauer Schlick, Cardiumschalen.	Kattegat.
	Granitzerort (O Rügen).	8	Sand mit Mud.	Nordsee.
	NO von Peerd.	10	Feiner grauer Sand, Muschelschalen.	
	Oderbank.	4 ¹ / ₂	Feiner weisser Sand, Muschelschalen.	
	NO von der Greifs- walder Oie.	10	Fester Sandgrund mit wenig rothen Algen.	
	Lauterbach (S Rügen).	9—1	Rothe Algen.	
	Stralsund (Marinedepot).	0—1	(In dichten Schaaren).	

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.	
<p><i>Mysis vulgaris</i> Thomps. (Fortsetzung).</p> <p><i>Mysis vulgaris</i> und <i>Mysis flexuosa</i> sind nach den Eigenschaften des mittleren Schwanzgliedes und der Schuppe am Schafte der äusseren Antenne leicht von einander zu unterscheiden.</p> <p>Bei <i>M. vulgaris</i> besteht die Antennenschuppe aus einer grösseren vierseitigen Basalplatte und einem spitzdreieckigen Endglied und ist an ihrem inneren und äusseren Rande mit Fiederborsten besetzt. Das mittlere Schwanzglied ist dreieckig, hinten gerade abgestumpft (ohne Ausschnitt) und trägt am Ende zwischen zwei grossen Eckdornen zwei kleine Zwischendornen.</p>	O vom Königstuhl.	13 ¹ / ₂ — 15 ¹ / ₂	Feiner graugelber Sand, rothe Algen.		
	Bornholm, Südstrand.	0—1	Steine, <i>Fucus vesiculosus</i> .		
	Nexö (Bornholm, Oststrand).	0—1	Steine, <i>Fucus vesiculosus</i> .		
	N vom Revekol.	17	Feiner weisser Sand, rothe Algen.		
	Stolper Bank.	9	Sand, viel rothe Algen.		
	N von der S.-Mittelbank.	24	Feiner grauer Sand, rothe Algen.		
	ONO von Rixhöft.	19 ¹ / ₂	Weisser Sand, rothe Algen.		
	N von Bohnsack.	14	Sand.		
	Hela.	20	Fester Sandgrund, rothe Treibalgen.		
	Danziger Bucht.	24	Schlick, etwas sandig.		
	Pillau, Hafen.	2—2 ¹ / ₂	Sand, todtte Pflanzen.		
	SW von Memel.	22	Feiner Grand, Sand, <i>Mytiluscuticula</i> .		
	SW von Memel.	21	Sand, rothe Algen.		
	NNW von Memel.	21	Grus.		
	<p><i>Mysis flexuosa</i> Müll. O. F. Müller: Zool. Danica, II, 34. T. 66, F. 1—9. — Kröyer: Nat. Tidssk. I, 404 u. 3. Raekke I, 2.</p> <p>(Wichtig als Fischnahrung.)</p> <p>Die Antennenschuppe besteht aus einer vierseitigen Platte, die vorn schräg abgestumpft ist; sie trägt nur an dem Innen- und Vorderrande Fiederborsten. Am Ende des mittleren Schwanzgliedes ist ein tiefer Ausschnitt, dessen gebogene Ränder zwischen zwei grossen Eckdornen dicht mit kleinen Dornen besetzt sind.</p>	NNW von Memel	42	Graugelber Schlick.	
Ronehamn, Rhede.		2—3	Steine.		
Dalarö.		3	Sand.		
Kiel.		0—6	Seegras, rothe Algen.		
Heiligenhafen.		0—4	Rothe Algen, Seegras.		
Neustadt.		5 ¹ / ₂	Rothe Algen.		
Travemünde.		0—1	Steinriffe, rothe Algen, todtes Seegras.		
Poel.		0—1	Seegras.		
Darserort.		0—2	Sand.		
Hiddensö.		5	Sand, Seegras, rothe Algen.	Oeresund. Kattegat. Nordsee. Belgien.	
<p><i>Podopsis Slabberi</i> Van. Ben. Van Beneden: Faune litt. de Belgique. Crustacés. 1861, p. 18. T. 7.</p>	Arkona.	6	Sand.		
	O vom Königstuhl.	15 ¹ / ₂	Sand, rothe Algen.		
	Rönnestein.	7	Steine, rothe Algen.		
	Nexö.	0—1	Sand, <i>Fucus</i> .		
	Mittelbank.	8—9	Rothe Algen.		
	Hela.	20	Sand, rothe Treibalgen.		
	Slitehamn, Rhede.	2—3	Steine, Sand, <i>Potamogeton marinus</i> .		
	Ronehamn, Rhede.	2—3	Steine.		
	Skäggenäs.	0—1	Steine, rothe Algen.		
	Cimbrishamn.	5—15	Harter Sandgrund.		
<p>Decapoda.</p>	Kiel.	0—1	An der Oberfläche gefangen (selten).	Nordsee.	
	<p><i>Palaemon squilla</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1051. — Milne Edwards: Crustac. II, 390. — Bell: Brit. Stalked Crust. 305. m. Abb. — Zaddach: Synops. Crust. Prussic. I (<i>Palaemon rectirostris</i>).</p>	Kiel.	0—8	Sand, Seegras, rothe Algen.	
		Neustädter Bucht.	0—2	Seegras, rothe Algen.	
		Wismar.	0—3	Seegras.	
		Hiddensö.	5	Sand, Seegras, rothe Algen.	
		Greifswalder Bodden.	2—3	Seegras.	Nordsee. Mittelmeer.
		Sassnitz (O Rügen).	1—3	Steine, rothe Algen.	Canaren.
		Preussische Küste.		(Zaddach.)	

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Pandalus annulicornis</i> Leach. Leach: Malac. Pod. Brit. F. 40 n. Milne Edwards: Crustac. II, 384. — Derma- rest: Crustac. 1825, 220, T. 38, F. 2.	Kiel (Bülk). Eckernförder Bucht.	7-9 14	Rothe Algen. Rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. NO. Amerik.
<i>Hippolyte Gaimardii</i> M. Edw. Milne Edwards: Crustac. II, 378. Krøyer: Hippolytes nord. Arter. K. Dansk. Selsk. Nat. Afh. IX, 1842, 209.	Kiel. Colberger Haide. Eckernförder Bucht.	5-10 9 10	Steine, rothe Algen. Rothe Algen. Rothe Algen.	Kattegat. Nordsee. N. Eismeer.
<i>Athanas nitescens</i> Leach. Leach: Edinburgh Encycl. VII. 401 n. Bell: Brit. Stalk-eyed Crust. 1853. 281 m. Abb. — Heller: Crust. Podophthalmia des südl. Eur. 1863. 281. T. IX, 21-23.	Kiel.	8-9	Rothe Algen (sehr selten).	Kattegat. Nordsee. Französische Küste. Mittelmeer bis zur afri- kanischen Küste.
<i>Crangon vulgaris</i> Fabr. Fabricius: Supplem. entom. system. 1798. 410. — Müller: Zool. dan. III, 57, T. 14, F. 4-10. — Bell: Brit. st. ey. Crust. 256 m. Abb.	Kiel. Bülk. Poel. Warnemünde. Darserort. Hiddensö. Tromper Wiek (Rügen). Granitzerort (Rügen). Oderbank. NO von Rügen. Nexö (Ostseite Bornholm). Stolper Bank. N von Bohnsack. Danziger Bucht. Pillau (Hafen). Rhede von Slitehamn (Gotland). Rhede von Ronehamn. SS von Trälleborg (Schweden).	1-6 1-6 0-1 6 0-6 5 6 1/2 8 4 1/2-5 13 1/2 u. 15 1/2 0-1 9 14 11 1/2 u. 15 2 2-3 2-3 21	Sand, Seegras, rothe Algen. Sand, Steine, rothe Algen. Sand, Seegras. Grauer Sand. Sandiger Grund. Feiner Sand, Seegras, Algen. Feiner weisser Sand. Sand, Mud. Feiner weisser Sand, Schalen von <i>Cardium</i> edule und wenig rothe Algen. Feiner graugelber Sand mit rothen Algen. Steine. Sand, viel rothe Algen. Sand. Sand. Sand mit todten Pflanzen. Steinig. Seegras, Pota- mogeton marinus, todte Conferven. Steinig. Dunkler sandiger Lehm mit todtem zerfallenem Seegras.	Finmarken. NO. Amerik. Nordsee. Mittelmeer.
<i>Pagurus bernhardus</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, p. 1049. Herbst: Krabben u. Krebse II, 14, T. 22, F. 6. — Bell: Brit. Stalk. Crust. 171, m. Abbild.	Kiel (Bülk). Eckernförder Bucht.	9	Rothe Algen (selten). Rothe Algen (selten).	Nordsee. N. Eismeer. NO. Amerik. Kamschatka
<i>Stenorhynchus rostratus</i> L. Syst. nat. ed. XII, 1045. — Herbst: Krabben u. Krebse 1782, T. 16, F. 90. Bell: Brit. Stalk-eyed Crust. 2, m. Abb. (<i>Stenorh. phalangium</i> Penn.	Kiel (Bülk).	5-10	Rothe Algen (selten).	Finmarken. Nordsee. Mittelmeer.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Carcinus maenas</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1043, — Pen- nant: Brit. Zool. IV, 3, T. 3, F. 5. Bell: Brit. stalk-eyed Crust. 76 m. Abb.	Kiel.	0-3	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	Finmarken. Nordsee.
	Bülk.	0-3	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	Mittelmeer. Schwarzes Meer.
	Warnemünde. Hiddensö.	7 0-1	Grauer Sand. Sand, Steine, Seegras (Münter u. Buchholz).	
Pycnogonidae.				
<i>Nymphon grossipes</i> L. Linné: Syst. nat. ed. 12. 1027. — Abild- gaard: Zool. dan. III, 67, T. 119, F. 5 b. 9. — Fabricius: Fauna Groenl. 229.	Kiel (Bülk).	5-9	Steine, Fucus, rothe Algen (Sitzt gewöhnlich auf <i>Amphorina panicea</i>).	Nordsee.
	Zwischen Laaland und Fehmarn. Arösund (bei Haders- leben).	16	Schlick mit Sand. (Von Professor Jessen gesammelt).	N. Eismeer.
Mollusca.				
Lamellibranchia.				
<i>Mytilus edulis</i> L. Linné: Systema nat. ed. XII, 1157. Meyer u. Möbius: Fauna d. Kieler Bucht, II, 73, m. Abb. Wichtig als Fischnahrung und im westlichen Ostseebecken, wo die Miesmuschel 6-9 Cm. gross wird, auch als Nahrungs- mittel. Im östlichen Becken, wo sie nur 3-4 Cm. lang wird, ist sie zum Verspeisen zu klein. Im westlichen Becken wird man an allen geschützten Stellen, die ungefähr 3 Faden tief sind, Miesmuscheln an Bäumen ziehen können. Die Fischer von Ellerbeck bei Kiel verwenden hierzu gewöhnlich junge Erlen von 12-20 Fuss Länge, spitzen diese unten zu und stecken den Stamm im Mai 5-6 Fuss senkrecht in den weichen Grund. Die Zweige bleiben auch bei niedrigem Wasserstande unter Wasser und werden im Sommer dicht mit Miesmuschelbrut besetzt. Nach 3-5 Jahren sind die Muscheln gross genug zum Essen und werden im Winter geerntet. Verschiedene Versuche, Mies- muscheln an Hürden zu ziehen, haben keine lohnenden Resultate gegeben. Die Hürden widerstehen dem Wellenschlage lange nicht so gut, wie die Bäume, welche in der Regel drei Zuchten aushalten, wenn man für die zweite und dritte Zucht frische Zweige zum Ersatz für abgebrochene ansetzt. An recht geschützten Stellen sind Hür- den in wagrechter Lage zweckmässig, um ausgewachsene Miesmuscheln, welche man mit Schleppnetzen oder Harkennetzen am Meeresgrunde gefischt hat, wohlschmek- kend zu machen. Liegen diese nämlich einige Wochen in einer höheren Wasser- schicht, so reinigen sie ihren Darm wäh- renddessen von den Mudstoffen, welche den schlechten Geschmack der Grundmuscheln verursachen.	Kiel.	0-10	Sand, Seegras, Steine, Holzwerk, todtes See- gras, rothe Algen, Mud.	
	Heiligenhafen. S von Laaland.	0-4 6	Seegras, rothe Algen. Grober Sand, rothe Algen.	
	Neustädter Bucht.	7 1/2	Schlickiger Sand, See- gras, rothe Algen.	
	Travemünde (Steinriff).	0-1	Rothe Algen, todtes Seegras.	
	Stagort.	2-3	Sand, Seegras, rothe Algen.	
	Poel.	6-8	Sand, Algen, todtes Seegras.	
	Wismar. Altengarz.	2-3 8	Seegras. Grauer Sand.	
	N von Warnemünde.	9	Grober Sand, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
	Darserort.	6-9	Weisser Sand, Muschel- schalen.	Mittelmeer. St. Helena.
	Hiddensö (Dornbusch).	5	Feiner Sand, Seegras, rothe Algen.	
	Arkona.	6	Gelber Sand.	
	Zoppot (Danzig. Bucht).	5-6	Sand, rothe Algen.	
	Danziger Bucht.	11-15	Sand.	
	SW von Memel.	31	Sand, Schlick.	
	NNW von Memel.	22	Feiner Grand, Sand.	
	Slitehamn (O Gotland).	14 1/2 2-3	Grus. Steine, Seegras, Pota- mogeton marinus.	
	Dalarö, Schären.	0-3	Sand, blauer Thon, gelber Lehm.	
	Calmarsund.	11	Gelber Lehm mit Mud bedeckt.	
	Calmarsund.	7	Sandiger blauer Lehm mit todtem Seegras und rothen Algen.	
Cimbrishamn. Rönne, vor dem Hafen.	5-15 2-10	Harter Sandgrund. Grober Sand, Steine, Fucus.		

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Modiolaria discors L. Linné: Syst. nat. p. 1159. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 78. m. Abb.	Kiel. Heiligenhafen. Stagort.	3-8 3-4 2-3	Rothe Algen. Rothe Algen. Sand, Seegras, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
Modiolaria nigra Gray. Gray: Append. to Parry's Voyage North Pole p. 254. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 81, m. Abb.	Kiel. Flensburger Bucht (J. O. Semper).	7-10	Mud.	Nordsee. NO. Amerik. N. Eismeer.
Modiolaria marmorata Forb. Forbes: Malacol. monensis, p. 44. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 83, m. Abb.	Kiel.	3-9	Seegras, rothe Algen.	Nordsee. Mittelmeer. Canaren.
Montacuta bidentata Mont. Montagu: Test. Brit. 44. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 85, m. Abb.	Kiel.	7-10	Mud.	Nordsee. Mittelmeer. Madeira.
Cardium edule L. Linné: Syst. nat. 1124. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 87, m. Abb.	Kiel. Stagort. Cadetrinne. Travemünde. Darserort. ONO von Darserort. Tromper Wiek (O Rügen). Prorer Wiek (O Rügen). Granitzerort (O Rügen). NO von Peerd (O Rügen). Oderbank. NO von der Greifswalder Oie. SSW von der Insel Vilm. Lauterbach (S Rügen). O von dem gelben Ufer (S Rügen). Stralsunder Strom. Greifswalder Bodden (Palmort). O vom Königstuhl (O Rügen). Rönnebank. Südrand der Stolper Bank. 12 Seemeilen N von Revekol. Oxhöft (Danzig. Bucht). Bohnsack (Danzig. Bucht). Rhede von Danzig. Zoppot. Hela. Memel, am Aussenstrand der kurischen Nehrung. Slitehamn, Rhede. Ronehamn, Rhede. Dalarö, Schären. Calmarsund bei der Halbinsel Skäggenäs. Morbylonga (Calmarsund).	0-3 2-3 15 0-1 0-2 9 6 1/2 10 8 10 4 1/2-5 10 3 2-3 4 8 1/2 13 1/2- 15 1/2 9 7 17 7 14 6-8 5-6 20 2-3 2-3 0-3 0 und 11 7	Sand, Seegras. Sand, Seegras, rothe Algen. Sandiger Schlick, rothe Algen, todtes Seegras. Sand. Sandiger Strand. Feiner Sand mit Muschelschalen. Feiner weisser Sand. Sandiger Schlick mit Cardiumschalen. Sand mit Mud. Feiner grauer Sand mit Muschelschalen. Feiner Sand mit wenig Algen. Fester Sandgrund mit wenig Algen. Sand. Sand. Grauer Mud. Schwarzer Mud. Feiner graugelber Sand, rothe Algen. Feiner weisser Sand. Feiner weisser Sand. Feiner weisser Sand, rothe Algen. Sand. Sand. Sand. Sand, rothe Algen. Fester Sandgrund, rothe Treibalgen. (Angespült). Sand, Steine, Seegras, Potamogeton marin. Sand, Steine, Seegras. Sand. Sandiger Strand, gelber Lehm, von Mud bedeckt. Sandiger blauer Lehm, rothe Algen, todt, Seegras.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. Canaren. Nordsee. Mittelmeer. Madeira. Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. Schwarzes Meer. Aralsee. In Salzwassersümpfen der Sahara.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Cardium fasciatum</i> Mont. Montagu: Test. Brit. Suppl. 30. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 90, m. Abb.	Kiel.	7-10	Mud, rothe Algen.	Nordsee. Mittelmeer. Canaren.
	Hohwacher Bucht.	9 ¹ / ₂	Sandiger Schlick.	
	Heiligenhafen.	2	Seegras, rothe Algen.	
	Neustädter Bucht (Dameshöft).	7 ¹ / ₂	Schlickiger Sand, Seegras, rothe Algen.	
	Travemünde.	6 ¹ / ₂ -7	Sand.	
	Rethwisch.	4	Sand, Steine, rothe Algen.	
	Wismar (Schweinekötel).	3	Sand, rothe Algen, Seegras.	
	Poel.	6-7	Sand.	
	Altengarz.	8	Sand.	
	NW von Warnemünde.	10	Sand.	
<i>Astarte borealis</i> Chemn. Chemnitz: Conch. Cabinet VII, p. 26. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 95, m. Abb. — Forbes and Hanley: Brit. Mollusks, I, 461 (<i>Astarte arctica</i> Gray).	Kiel.	7-10	Mud.	Nordsee. N. Eismeer.
	Gabel's Flack.	7	Sand, rothe Algen.	
	Travemünde.	7	Sand.	
	Poel.	6	Sand.	
	Altengarz.	8	Sand.	
	Warnemünde.	6-9	Sand.	
	Warnemünde.	14	Mud.	
	Cadetrinne.	15 ¹ / ₂	Steine, rothe Algen.	
	O von Bornholm.	31 u. 46	Grauer Schlick.	
	W von Bornholm.	22	Schlick, todtes Seegras.	
S von Traelleborg.	21	Dunkler sandiger Lehm mit todtem Seegras.		
<i>Astarte sulcata</i> da Costa. Da Costa: Brit. Conch. 192. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 97, m. Abb.	Kiel.	7-10	Mud, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. Canaren.
	Flensburger Förde.		Mud.	
	N von Fehmarn.	15-17	Steine, Sand, rothe Algen.	
<i>Astarte compressa</i> Mont. Montagu: Test. Brit. Suppl. 43. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. 99, m. Abb.	Cadetrinne.	15 ¹ / ₂	Steine, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. NO. Amerik.
	Warnemünde.	14	Mud.	
	Kiel (Bülk).	5-0	Rothe Algen.	
<i>Cyprina islandica</i> L. Linné: Syst. nat. 1131. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 92, m. Abb.	Hohwacher Bucht.	9 ¹ / ₂	Sandiger Schlick.	Busen von Biscaya. Nordsee. N. Eismeer. NO. Amerik.
	Kiel.	6-10	Sand, todtes Seegras, Mud.	
	O von Bülk.	10 ¹ / ₂	Grauer sandiger Mud, rothe Algen.	
	Eckernförder Bucht.		Mud.	
	Flensburger Bucht.		(J. O. Semper).	
	Hohwacher Bucht.	9 ¹ / ₂	Sandiger Schlick.	
	Zwischen Fehmarn und Laaland.	16	Schlick mit Sand.	
	O von Fehmarn.	14	Schlick mit Sand.	
	NO von Niendorf (Neustädter Bucht).	12	Schlick, todtes Seegras.	
	Rethwisch Mühle.	12	Mud.	
	Poel.	12	Mud.	
	NW von Warnemünde.	9	Sand.	
	Kiel.	3-9	Sand, Mud.	
	O von Bülk.	10 ¹ / ₂	Grauer Mud, Sand, rothe Algen.	
	Hohwacher Bucht.	9	Sandiger Schlick.	
SO von Fehmarn.	12 ¹ / ₂	Schlick.		
Neustädter Bucht (Dameshöft).	7 ¹ / ₂	Schlickiger Sand, Seegras, rothe Algen.		
Travemünde.	6 ¹ / ₂ -7	Sand.		
Rethwisch Mühle.	12	Mud.		
Poel (Seetonne).	12	Mud.		
Poel.	7	Sandiger Schlick, rothe Algen, todtes Seegras.		
OzS von Altengarz.	8	Grauer Sand.		
NWzN von Warnemünde.	10	Sand.		
Hiddensö (Dornbusch).	5	Feiner Sand, Seegras, rothe Algen.		

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Tellina baltica L. (Fortsetzung). (Wichtig als Fischnahrung.)	Arkona.	25	Mud.	
	Prorer Wiek.	10	Sandiger Schlick.	
	NO von Peerd.	10	Feiner Sand mit Muschelschalen.	
	Oderbank.	5	Feiner Sand, einige rothe Algen.	
	NO von der Greifswalder Oie.	10	Fester Sandgrund, einige rothe Algen.	
	SSW vom Reddewitzer Höft.	6	Mud.	
	Stralsunder Strom.	8 $\frac{1}{2}$	Mud.	
	O vom gelben Ufer.	4	Mud.	
	O $\frac{1}{4}$ N vom Königstuhl.	13 $\frac{1}{2}$ u. 15 $\frac{1}{2}$	Feiner Sand, rothe Algen.	
	O von Bornholm.	46	Grauer Schlick mit Sandkörnern.	
	Zwischen der Süd- und Nord-Mittelbank.	24	Feiner Sand, rothe Algen.	
	ONO von Rixhöft (bei Hela).	19 $\frac{1}{2}$	Sand, Steinchen, rothe Algen.	
	N von Hela.	49	Grauer Schlick mit Sandkörnern.	
	N von Bohnsack.	14	Sand.	
	Rhede von Danzig.	6-8	Sand.	
	2 Seemeilen O von Hela.	34	Sandiger Schlick.	
	Leuchthurm Hela.	20	Fester Sandgrund mit rothen Treibalgen.	
	Danziger Bucht.	19	Bläulicher zäher Schlick, mit viel organischer Masse.	
	Danziger Bucht.	24	Sandiger Schlick.	
	Danziger Bucht.	11 $\frac{1}{2}$ u. 15	Sand.	
Kurische Nehrung bei Memel.		Auf dem Strande, angespült.		
NNW von Memel.	14	Sand.		
Ostergarnsholm (O von Gotland).	27	Sand.		
Slitehamn, Rhede.	2-3	Steine, Seegras, todte Conferven, Potamogeton marinus, Chara.		
Dalarö, Schären (O Schweden).	0-3	Sand.		
Dalarö, Schären	30	Blauer Thon mit Cuticula von Mytilus und Tellina.		
Calmarsund (Halbinsel Skäggenäs).	11	Harter gelber Lehm, mit Mud bedeckt.		
Calmarsund (Mörbylonga).	7	Sandiger blauer Lehm, kleine Steine, rothe Algen, todes Seegras.		
Ystad.	20	Lehm mit Sand.		
SO von Trälleborg.	21	Dunkler sandiger Lehm mit todem Seegras.		
Tellina tenuis da Costa. Da Costa: Brit. Conch. 210. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. 104, m. Abb.	Kiel. Warnemünde (E. Friedel).	7-9	Mud.	Nordsee. Mittelmeer.
Scrobicularia piperata Gmel. Gmelin: Carl a Linné Syst. nat. I. Pars VI, p. 3261. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 106, m. Abb.	Kiel. Neustädter Bucht. Warnemünde. Hohwacht.	6-10	Todtes Seegras, Mud (Friedel). (Wiechmann). (Friedel).	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Scrobicularia alba</i> Wood. Wood: Transact. Linn. Soc. VI, 1802, p. 154. Tab. 16, F. 9—12. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 109 m Abb.	Kiel.	6—10	Todtes Seegras, Mud.	
	O ^{1/2} S von Bülk.	10 ^{1/2}	Grauer Mud, Sand, rothe Algen.	
	Hohwachter Bucht.	9	Sandiger Schlick.	Nordsee.
	S von Laaland.	6	Grober Sand, rothe Algen.	Mittelmeer.
	O von Fehmarn.	14 ^{1/2}	Schlick mit Sand.	Westküste
N von Fehmarn.	15 ^{1/2}	Steine, Sand, rothe Algen.	von Afrika.	
	N ^{1/2} W von Rethwisch. Travemünde.	und 17 12	Mud. (Arnold).	
<i>Solen pellucidus</i> Penn. Pennant: Brit. Conch. Ed. IV, p. 84. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 111, m. Abb.	Kiel.	7—10	Mud.	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Corbula gibba</i> Ol. Olivi: Zool. adriatica, 1792, 101. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 114, m. Abbild.	Kiel.	6—10	Todtes Seegras, Mud.	Nordsee.
	O ^{1/2} S von Bülk.	10 ^{1/2}	Mud, Sand, rothe Algen.	Mittelmeer.
	Gabels Flack.	7	Sand, rothe Algen.	Canaren.
	Hohwachter Bucht.	9	Sandiger Schlick.	
	NWzN von Warnemünde.	9—10	Sand.	
<i>Mya arenaria</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1112. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 117, m. Abbild. (Wichtig als Fischnahrung)	Kiel.	0—6	Sand, lebendes u. todtes Seegras.	
	S von Laaland.	6	Grober Sand, rothe Algen.	
	NWgN von Warnemünde.	10	Sand.	
	ONO von Darserort.	9	Feiner weisser Sand mit Muschelschalen. (Arnold).	
	Travemünde.	0—1		
	Prorer Wiek (O Rügen).	10	Sandiger grauer Schlick mit Cardiumschalen.	
	Granitzerort (O Rügen).	8	Sand, Mud.	Nordsee.
	NO von Peerd (O Rügen).	10	Feiner grauer Sand mit Muschelschalen.	N. Eismeer. Ostküste von
	SSW von Reddewitzer Höft.	6	Mud.	NO. Amerik.
	SSW von der Insel Vilm.	3	Sand.	
	Lauterbach (S Rügen).	2—3	Sand, Seegras.	
	Stralsunder Strom.	8 ^{1/2}	Schwarzer Mud.	
	Greifswalder Bodden	0—1	Sand, rothe Algen.	
	Bodden (bei Palmort).			
O ^{1/4} N vom Königstuhl.	13 ^{1/2} u. 15 ^{1/2}	Feiner grauer Sand, rothe Algen.		
Danziger Bucht (Oxhöft).	7	Sand.		
N von Bohnsack.	14	Sand.		
Zoppot.	5—6	Sand, Algen.		
Hela (Leuchthurm).	20	Fester Sandgrund, rothe Treibalgen.		
Kurische Nehrung bei Memel.	0	Lebend auf den Strand geworfen.		
Calmarsund (Skäggenäs).	11	Gelber Lehgrund mit Mud bedeckt.		
<i>Mya truncata</i> L. Linné: Syst. nat. p. 1112. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 121, m. Abb.	Kiel.	7—10	Mud (selten). (E. Friedel). (Wiechmann). (F. E. Schulze). (E. Friedel).	Nordsee. N. Eismeer.
	Neustädter Bucht.			
	Boltenhagen. Warnemünde. Colberg (Hinterpomm.)?			
<i>Saxicava rugosa</i> L. Linné: Syst. nat. p. 1113. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 124, m. Abb.	Kiel.	7—10	Todtes Seegras, rothe Algen, Mud.	Nordsee. N. Eismeer.
	Flensburger Bucht.		(J. O. Semper).	Mittelmeer.

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
<i>Pholas crispata</i> L. Linné: Syst. nat. 1111. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 127, m. Abb.	Kiel.	2	In einem gesunkenen Eichenstamme im Hafen.	Nordsee. N. Eismeer.
<i>Pholas candida</i> L. Linné: Syst. nat. 1111. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 131, m. Abb.	Kiel.	2	In einem gesunkenen Eichenstamme im Hafen.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.
<i>Teredo navalis</i> L. Linné: Syst. nat., 1267. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 135, m. Abb.	Kiel. Hafen von Eckernförde.	0-3	In Holzwerk, Muschelpfählen. (J. O. Semper).	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.
Opisthobranchia.				
<i>Pontolimax capitatus</i> O. F. Müll. O. F. Müller: Vermium terrest. et. fluviat. I, 2. 1774, 70. — Meyer u. Möbius: Fauna d. Kieler Bucht I. 3, m. Abb.	Kiel. Greifswalder Bodden.	1-5	Seegras. (Fr. Müller und M. Schultze).	Nordsee. Westküste v. Frankreich.
	Bornholm. Gotland (Lindström).	1-3	Seegras. Auf Pflanzen am Strande.	
<i>Elysia viridis</i> Mont Montagu: Marine Anim. Trans. Linn. Soc. VII. 1804. 76. T. 7, F. 1. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. I. 7 m. Abb.	Kiel.	1-5	Seegras.	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Embletonia Mariae</i> Mr. u. Ms. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 13. m. Abb.	Kiel (Bülk).	1-9	Seegras, rothe Algen.	
<i>Embletonia pallida</i> Ald. u. Hanc. Alder u. Hancock: British. Nudibranch. Mollusks. Append. p. XII (36). — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 17, m. Abb.	Kiel. Warnemünde. Pillau (Hafen). Vor Pillau (A. Hensche) Hafen von Wisby, Gotland (Lindström). Ronehamn, Rhede.	1-7 0-2 2 2	Seegras, rothe Algen, auf <i>Tubularia ramea</i> . Auf <i>Cordylophora lacustris</i> . Auf <i>Cordylophora lacustris</i> . Sand, rothe Algen. Auf <i>Campanularia</i> , Algen und <i>Zostera</i> . Auf <i>Potamogeton pectinatus</i> .	Nordsee. Mersey-Busen, Themsemündung.
<i>Aeolis papillosa</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, I, p. 1082. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 29 m. Abb.	Kiel.	7-9	Todtes Seegras, Mud mit Muscheln.	Nordsee.
<i>Aeolis exigua</i> Ald. u. Hanc. Alder u. Hancock: Brit. Nudib. Moll. — Meyer u. Möbius: Fauna K. B. I, 35, m. Abb.	Kiel.	1-3	Auf Seegras, Hydroidpolypen.	Nordsee.
<i>Aeolis alba</i> Ald. a. Hanc. Alder u. Hancock: Ann. nat. hist. XIII. p. 164. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I. 21 m. Abb.	Kiel.	0-8	Seegras, rothe Algen.	Kattegat. Nordsee.
<i>Aeolis Drummondii</i> Thomps. Thompson: Report. Brit. Assoc. for 1843, p. 250. — Meyer u. Möbius: Fauna K. B. I. 25. m. Abb.	Kiel.	0-8	Seegras, rothe Algen.	Kattegat. Nordsee.
<i>Aeolis rufibranchialis</i> Johnst. Johnston: Loud. Mag. nat. hist. V. 428. Meyer u. Möbius: Fauna K. B. I. 39. m. Abb.	Kiel.	0-10	Seegras, rothe Algen.	Nordsee.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Dendronotus arborescens</i> Müll. Müller: Prodr. Zool. Danicae. 229. Meyer u. Möbius: Fauna K. B. I, 43, m. Abb.	Kiel.	1-3	Auf Muschelbäumen.	Nordsee. Island.
<i>Polycera ocellata</i> A. H. Alder a. Hancock: Brit. Nudibr. Moll. Fam. I, Pl. 23. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I. 49, m. Abb.	Kiel.	1/2-3	Auf Ulven und Seegras.	Nordsee. Island.
<i>Polycera quadrilineata</i> Müll. Müller: Zool. dan. I, 18, T. 17, F. 4-6. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 55, m. Abb.	Kiel. Bülk.	1-7 1-7	Seegras, rothe Algen. Seegras, rothe Algen.	Nordsee.
<i>Ancula cristata</i> Ald. Alder: Ann. nat. hist. 6. 1841. 340. T. 9. Meyer u. Möbius: Fauna K. B. I, 59, m. Abb.	Kiel (Bülk).	3-9	Seegras, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
<i>Doris pilosa</i> Müll. Müller: Zool. Danica III, 7. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. 63, m. Abb.	Kiel, Bülk.	2-9	Steine, Seegras, rothe Algen.	Nordsee.
<i>Doris repanda</i> A. H. Alder u. Hancock: Brit. Nudibr. Moll. Fam. I, Pl. 6. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 68 (Suppl.), m. Abb.	Kiel.	2-5	Seegras, rothe Algen.	Nordsee.
<i>Doris proxima</i> A. H. Alder u. Hancock: Brit. Nudibr. Moll. Fam. I, Pl. 9, F. 10-16. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. I, 69.	Kiel, Bülk. Arösund (Jessen).	1-9	Seegras, rothe Algen. Seegras, rothe Algen.	Nordsee. Island.
<i>Doris muricata</i> Müll. Müller: Zool. dan. III, 7. T. 85, F. 2-4. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 73, m. Abb.	Kiel (Bülk).	1-9	Seegras, rothe Algen.	Kattegat.
<i>Philine aperta</i> L. Linné: Syst. nat. 1183. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. I. 80, m. Abb.	Kiel.	3-10	Todtes Seegras, Mud.	Kattegat. Nordsee. Mittelmeer.
<i>Acera bullata</i> Müll. Müller: Zool. Danica. II, 40. T. 71, F. 1 bis 9. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I, 81 m. Abb.	Kiel.	3-10	Todtes Seegras.	Kattegat. Nordsee.
<i>Utriculus obtusus</i> Mont. Montagu: Test. Brit. 223, T. 7, F. 3. Jeffreys: Brit. Conch. IV, 423. T. 94, F. 3. — Forbes u. Hanley: Brit. Moll. III, 512. IV, T. 94, C, F. 1-3.	Travemünde (Rhede und Pötnitzer Wyk). Boltenhagen (Mecklenburg).	7-8	Mud (C. Arnold und H. Lenz). (Dr. Wiechmann).	Nordsee. W. Frankreich. N. Eismeer. NO. Amerik.
<i>Utriculus truncatulus</i> Brug. Bruguière: Encyc. meth. (Vers) VI, 377. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. I. 88 m. Abb. (Cylichna truncata). — Jeffreys: Brit. Conch. IV, 421.	Kiel. Warnemünde. Travemünde.	3-10 6-9	Todtes Seegras, Mud. Sand. (O. Arnold u. H. Lenz).	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Amphisphyræ hyalina</i> Turt. Turton: Mag. nat. hist. VIII, 353. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 67, m. Abb.	Bülk.	3-5	Sand, Steine, rothe Algen.	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Odostomia rissoides</i> Hanley. Hanley: Proced. Zool. Soc. XII, 1844, p. 18. — Meyer u. Möbius. Fauna d. K. B. II, 65, m. Abb.	Kiel.	1/2-10	Lebend. u. todt. Seegras, rothe Algen, Mud.	Nordsee.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
Prosobranchia.				
Chiton marginatus Penn. Pennant: Brit. Zool. IV. 71. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 3 m. Abb.	Kiel (Bülk).	2-9	Auf Steinen und Conchylien.	Nordsee. Mittelmeer. NO. Amerik.
Tectura testudinalis Müll. Müller: Prodr. Zool. Dan. 1776, 237. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 8, m. Abb.	Kiel (Bülk).	2-9	Auf Steinen.	Nordsee. N. Eismeer.
Littorina littorea L. Linné: Syst. nat. 1232. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 10, m. Abb.	Kiel. Heiligenhafen. Travemünde. Wismar, Poel. Altengarz (Mecklenburg). Tromper Wiek (O Rügen). Nexö (O Bornholm).	0-6 0-2 0-1 0-3 8 6½ 0-1	Sand, Holzwerk, Steine, Seegras. Steine, Algen. Steinriff. Seegras. Rothe Algen. Rothe Algen. Steine, Algen.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.
Littorina obtusata L. Linné: Syst. nat. 1232. — Meyer u. Mö- bius: Fauna d. K. B. II, 15, m. Abb.	Kiel (Bülk). Flensburg. Travemünde.	0-3	Sand, Steine, Fucus. (Philippi. Arnold.)	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer.
Littorina rudis Mat. Maton: Nat. hist. of the Western Count. I. 1797. 277. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 17, m. Abb.	Kiel. Heiligenhafen. Neustädter Bucht. Wismar. Poel. Hiddensö.	0-1 0-1 7 2-3 0-1 0-1	Sand, Steine. An Steinen der Hafenmauer. Sand, Seegras, rothe Algen. Seegras. Strand. Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer. Portugal.
Lacuna divaricata Fab. Fabricius: Fauna Groenl. 1780. 392. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 21, m. Abb. (Ueberall mit und ohne braune Bänder.)	Kiel. Eckernförder Bucht. Heiligenhafen. Rethwisch (Mecklenburg). Insel Poel.	1-6 2 4 7	Lebendes und todtes Seegras, Algen. (J. O. Semper.) Seegras, rothe Algen. Sand, Steine, rothe Algen. Sandiger Schlick, Seegras, Algen, todtes Seegras.	Nordsee. N. Eismeer.
Lacuna pallidula da Costa. Da Costa: Hist. nat. Testac. Brit. 1778, p. 51, T. IV, F. 4, 5, — Meyer u. Mö- bius: Fauna d. K. B. II, 25, m. Abb.	Kiel (Bülk). Eckernförder Bucht. Heiligenhafen. Rethwisch. Stagort. Insel Poel.	5 2 4 2-3 0-1	Steine, Fucus. (J. O. Semper.) Seegras, rothe Algen. Sand, Steine, rothe Algen Sand, Seegras, rothe Algen. Strand.	Nordsee. N. Eismeer.
Rissoa inconspicua Ald. Alder: Ann. and Mag. nat. hist. XIII, 1844, 113. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 28, m. Abb.	Kiel. Eckernförder Bucht.	1-10	Lebendes und todtes Seegras, rothe Algen. (J. O. Semper.)	Nordsee.
Rissoa octona L. Linné: Syst. nat. 1248. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 36, m. Abb.	Kiel. Heiligenhafen. Travemünde. Stagort. Insel Poel. Warnemünde.	0-6 0-2 0-6½ 2-3 0-7 6-9	Seegras. Seegras, rothe Algen. Steinriffe, Algen, Seegras. Sand, Seegras, rothe Algen. Sand, sandiger Schlick, todtes Seegras, rothe Algen. Sand.	

Species.	Fundort.	Faden	Grund.	Verbreitung.
Rissoa striata Ad. Adams: Transact. Linn. Soc. III, 1797, 66. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 34, m. Abb.	Kiel. W von Langeland bei Rudkjöbing.	5-9	Todtes Seegras, Mud. Mud.	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. Madeira. NO. Amerik.
Hydrobia ulvae Penn. Pennant: Brit. Zool. 4. Ed. IV, 1777, p. 132. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 36, m. Abb.	Kiel. Travemünde. Stagort. Hiddensö (Dornbusch). Arkona. Tromper Wick. Granitzerort. Lauterbach (S Rügen). Stralsunder Strom. Greifswalder Bodden. O vom Königstuhl. Rönnestein. Svanike (O Bornholm). 23 Seemeilen N von Jershöft. Oxhöft (Danzig. Bucht). Hela. Slitehamn, Rhede. Dalarö, Schären. Calmarsund.	1-10 0-6 ¹ / ₂ 2-3 5 6 6 ¹ / ₂ 8 2-3 8 ¹ / ₂ 0-1 13- 15 ¹ / ₂ 7 0-1 7 7 20 2-3 0-3 11	Schlickiger Sand, Ulven, lebendes und todt Seegras, Mud. Steinriff, rothe Algen, todtes Seegras. Sand, Seegras, rothe Algen. Feiner Sand, Seegras, rothe Algen. Gelber Sand. Feiner weisser Sand. Sand mit Mud. Seegras. Mud. Sand, rothe Algen. Feiner graugelber Sand, Algen. Steine mit rothen Algen. Rothe Algen. Sand, rothe Algen. Sand, Treibalgen. Steine, Seegras. Sand, blauer schlickiger Thon. Gelber Lehm mit Mud. Seegras, rothe Algen. Rothe Algen.	Südküste von Finnland. Nordsee. Finmarken. Mittelmeer.
Velutina haliotoidea Fab. Fabricius: Fauna Groenland. p. 390. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 40, m. Abb.	Kiel. Colberger Haide.	2-5 10	Seegras, rothe Algen. Rothe Algen.	Nordsee. N. Eismeer.
Cerithium reticulatum da Costa. Da Costa: Brit. Conch. 1778, p. 117. Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 43, m. Abb.	Kiel. Flensburger Bucht.	3-10	Todtes Seegras, Mud. (J. O. Semper.)	Nordsee. Mittelmeer. Canaren. Roths Meer.
Triforis perversa L. Linné: Systema nat. p. 1231. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 46, m. Abb.	Kiel (Bülk).	1-3	Algen.	Nordsee. Mittelmeer. Canaren.
Buccinum undatum L. Linné: Syst. nat. p. 1204. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 49, m. Abb.	Kiel. Eckernförder Bucht. Gabels Flack. Colberger Haide. Zwischen Fehmarn und Laaland. Warnemünde.	7-10 7 10 16	Muschelgrund, Mud. (J. O. Semper.) Sand, rothe Algen. Rothe Algen. Steine, Sand, rothe Algen (Auch Eierkapseln mit Embryonen, den 6. Juli). (v. Maltzan.)	Nordsee. N. Eismeer. Mittelmeer. Ostküste von Nord- amerika.
Nassa reticulata L. Linné: Syst. nat. 1204. — Meyer und Möbius: Fauna d. K. B. II, 53, m. Abb.	Kiel. Colberger Haide. Hohwachter Bucht.	3-10 10 9 ¹ / ₂	Todtes Seegras, Mud. Rothe Algen. Sandiger Schlick.	Nordsee. Mittelmeer. Schwarzes u. Asow'sches Meer. Canaren.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Fusus antiquus</i> L. Linné: Syst. nat. 1222. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 57 m. Abb.	Stoller Grund. Gabels Flack. Flensburger Bucht.	4-5½ 10 9½	Steine, rothe Algen. Sand, rothe Algen. (J. O. Semper.)	Nordsee. N. Eismeer. Busen von Biscaya. Ostküste von Nordamerika. Japan. Meer.
<i>Pleurotoma turricula</i> Mont. Montagu: Test. Brit. I, 262. — Meyer u. Möbius: Fauna d. K. B. II, 60, m. Abb.	Kiel (Bülk). Warnemünde.	7-9 14	Steine, Sand, rothe Algen. Mud.	Nordsee. Busen von Biscaya. N. Eismeer. NO. Amerik.
<i>Neritina fluviatilis</i> L. Linné: Syst. nat. ed. XII, 1253. — Rossmässler: Iconogr. d. Land- u. Süßwass. Moll. Europ. II, T. 7, F. 118, 119. — Forbes u. Hanley: Brit. Moll. III, 3. Pl. 71, F. 1 u. 2, Pl. HH, F. 1.	Sassnitz (O Rügen). Lauterbach (S Rügen). O vom Königstuhl. Swinemünde. O Bornholm. Rönne (W Bornholm). N von Jershöft. N von Jershöft. Slitehamn (O Gotland). Ronehamn (O Gotland). Dalarö, Schären.	1-3 2-3 15½ 0-1 2-10 7 23½ 2-3 2-3 0-3	Steine, rothe Algen. Seegras. Sand, rothe Algen. (E. v. Martens.) Steine, rothe Algen. Grober Sand, Steine, Fucus. Sand, rothe Algen. Sand, rothe Algen, todtes Seegras. Steine, Seegras. Steine, Seegras, Potamogeton marinus. Sand, blauer Thon.	Im süßen Wasser von Finmarken bis Nordafrika.
Pulmonata.				
<i>Limnaea peregra</i> Müll. (<i>ovata</i> Drap.). O. F. Müller: Vermium hist. Vol. II. Testacea p. 130. — Forbes u. Hanley: Brit. Moll. IV, 165. T. 123, F. 3-7. Rossmässler: Icon. Land- u. Süßwass. Moll. I, 97, T. II, F. 54.	Lauterbach. Ronehamn. Slitehamn. Misdroy (v. Martens).	2-3 2-3 2-3	Seegras. Steine, Pflanzen (viel Junge). Steine, Seegras, Potamogeton marinus.	Im süßen Wasser von Sibirien bis Südeuropa.
Cephalopoda.				
<i>Loligo vulgaris</i> Lm. Lamarck: Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris 1799, 11. nach Ferussac et D'Orbigny: Hist. nat. des Céphalopodes acétabulifères. I, 1835-1848, 308. T. 8 et 22.			¼ Meile oberhalb Travemünde, wurde am 24. September 1872 ein Männchen von 30 Cm. Körperlänge gefangen und im Museum zu Lübeck aufgestellt (H. Lenz).	Nordsee. Mittelmeer.
<i>Loligo Forbesii</i> Steenstrup. Steenstrup: K. Danske Vid. Skr. IV, 1856, 189. Troschel's Arch. f. Nat. 1856, I, 215. — Forbes u. Hanley: Brit. Moll. I, Taf. LLL (nach Steenstrup ein gutes Bild von <i>L. Forbesii</i> und nicht von <i>L. vulgaris</i> Lm.).			Bei Kiel wurde den 27. September 1847 ein Weibchen von 25 Cm. Körperlänge gefangen. Es wird im Kieler Museum aufbewahrt.	Nordsee.
Tunicata (von Professor C. Kupffer).				
<i>Molgula macrosiphonica</i> Kupffer ¹⁾ . Zur Entwicklung der einfachen Ascidien. Arch. f. micr. Anat. Bd. 8, pag. 362.	Kiel. Windsgrav, Nv. Fehmarn. Darserort, Cadettenrinne. Alsensund und Höruphaff.	3-7 15-17 15½ 8	Todtes Seegras. Steine, Sand und Algen. Steine, viel Algen. Todtes Seegras.	

¹⁾ Vielleicht identisch mit *M. siphonalis* M. Sars. Bidrag til en Skildring af den arktiske Molluskfauna ved Norges nordlige Kyster. Vidensk. Selsk. Christiania 1858 p. 64-66. Da im Museum zu Christiania sich kein Exem-

Species.	Fundort.-	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Molgula nana</i> n. sp.	Colberger Haide.	10	Rothe Algen.	

Diese Art ist nach zwei kleinen, aber bereits geschlechtsreifen Exemplaren aufgestellt, die 10 Monate lang in Spiritus gelegen hatten, aber gut konservirt waren. Lebend ist das Thier nicht zur Beobachtung gelangt.

Charaktere:

Gesamtkörper kugelförmig, frei, 6—7 Mm. im Durchmesser haltend; beide Oeffnungen stehen um etwa 1 Mm. von einander ab, auf kurzen Siphonen, die, auch eingezogen, wie sie an den Objekten waren, noch als kleine Knöpfchen hervorragen. Mundöffnung am Rande mit 6 spitzen dreieckigen Läppchen besetzt. Das Verhalten der Kloakenöffnung ist nicht genau festzustellen. Keine Spur von Pigment an den Mündungen.

Tunika durchsichtig dünn, aber ziemlich fest, an der Aussenfläche ganz frei von fremden Gegenständen. Dem entsprechend waren die Hauffäden spärlich entwickelt, fast nur an der den Oeffnungen entgegengesetzten Seite vorhanden.

Kiemensack mit 7 Falten jederseits, in der dorsalen Mittellinie der Kieme eine mit dem einen Rande angeheftete bandförmige Leiste. Tentakeln ästig, wie bei *M. macrosiphonica*, indem der vordere Rand der seitlich abgeplatteten Tentakeln unregelmässig gefiedert ist und die Aeste sich noch 1—2 Mal theilen.

Die Kiemenspalten sind grösstentheils bogenförmig gekrümmt und concentrisch um einzelne Mittelpunkte angeordnet. In den äusseren Reihen einer jeden derartig concentrisch geordneten Gruppe finden sich auch gerade Spalten, die longitudinal oder transversal zur Axe der Kiemen gestellt sein können. Diese für die Gattung „*Molgula*“ überhaupt charakteristische Anordnung der Kiemenspalten ist hier weniger ausgeprägt, als bei *M. macrosiphonica*.

Keine bauchigen Muskeln, wie in der Hautmuskelschicht und an der Kieme von *M. macrosiphonica*, sondern allein die langen, durchweg gleichmässig schmalen Fasern.

Der Magen liegt an der hinteren Seite des Kiemensacks, der Darm liegt an der linken Seite der Kieme und macht vom Magen an eine Doppelschlinge, an der man einen vom Magen nach vorn verlaufenden, ersten, einen darüber gelegenen zurücklaufenden zweiten, und einen schräg nach oben zur Kloakenöffnung aufsteigenden kürzeren dritten Schenkel unterscheiden kann.

Die Geschlechtsorgane sind paarig vertheilt. Das linke liegt hart über dem zweiten Schenkel der Darmschlinge, das rechte an der rechten Seite des Kiemensacks. In beiden Körpern sind Ovarium und Hoden verbunden, aber nicht durcheinander gewunden wie bei *M. macrosiphonica*, sondern leicht von einander zu trennen.

(Bei *M. macrosiphonica* liegt das linke Geschlechtsorgan zwischen erstem und zweitem Schenkel der Darmschlinge.)

Eine längliche konkrementhaltige Blase (Niere) findet sich rechts unterhalb der rechten Geschlechtsdrüse, in enger Verbindung mit dem Herzen. Beide Exemplare enthielten in der Nähe der Geschlechtsorgane in Entwicklung begriffene Eier und ausgeschlüpfte Embryonen im Leibesraum. Es liess sich an diesen constatiren, dass eine geschwänzte Larve gebildet wird, deren Schwanz von einer breiten perpendikulär gestellten Flosse gesäumt wird. Die Chorda und Muskelzellen, die in ihrer peripherischen Schicht deutlich quergestreift sind, liessen sich mit Sicherheit unterscheiden. Die ausgeschlüpfte Larve glich in ihrer äusseren Gestalt sehr der von *Asc. mentula* und *canina*, hatte aber keine kegelförmigen Haftpapillen am vorderen Ende und nur einen Pigmentfleck in der Hirnblase, der dem Otolithen angehörte. Eine Anlage des Auges schien ebenfalls vorhanden zu sein, aber ohne Pigment. Mehr liess sich nach dem Erhaltungsgrade der Embryonen nicht feststellen.

Es ging aber auch die weitere Metamorphose innerhalb des Leibesraumes vor sich. Denn mehrere Larven zeigten den Schwanz in verschiedenen Graden der Verkümmernng bis zum völligen Verschwinden. An denselben traten zugleich am Körper mehrere stumpfe Fortsätze auf, hohle von der Epidermis gebildete Zotten, die mit der Leibeshöhle kommunisirten. Der längste derselben befand sich am Vorderende, nicht median gestellt, sondern nach der Seite abweichend. Die übrigen vertheilten sich unregelmässig auf der Oberfläche. Ich zählte bis 7 derselben. Der mit Pigment kappenartig gedeckte Otolith war hier noch vorhanden.

Diese Entwicklung stimmt also überein mit der von van Beneden an seiner *Asc. ampulloides* beobachteten (*Récherches sur l'embryogenie etc. des Ascid. simples. Bruxelles 1846*). Doch unterscheiden sich die Larven in manchen Stücken; es fehlt der Larve unseres Thieres die stachelartige Spitze am Schwanzende, die

plur derselben findet, liess sich eine Vergleichung nicht ausführen. Die flüchtige Beschreibung der *M. siphonalis* von Sars stimmt darin nicht mit den Verhältnissen unseres Thieres, als der Mund- (Kiemen-) Siphon „sehr kurz“ genannt wird. Daher schien es passender, unsere Art besonders zu bezeichnen.

Die Entwicklung der *Molgula macrosiphonica* erfolgt im Freien und verläuft ohne Metamorphose, indem eine geschwänzte Larve nicht gebildet wird.

van Beneden an der von ihm untersuchten zeichnet, dagegen scheint dieser wiederum die breite Schwanzflosse abzugehen. Ferner erwähnt van Beneden zweier Pigmentflecke, wenn er auch nur einen zeichnet. Es unterscheiden sich auch die entwickelten Thiere: Asc. ampulloides hat 7 Lappen am Mundrande, unser Thier 6; erstere sitzt mit deutlicher Haftfläche fest und hat eine ganz glatte Oberfläche der Tunica, unsere Molgula nana zeigt keine Haftfläche, dagegen Haftfäden an der ventralen Hälfte der Oberfläche. Die Lagerung der inneren Organe ist dagegen eine sehr übereinstimmende. Die Molgula complanata Alder und Hancock soll ebenfalls denselben Entwicklungsgang zeigen (Hancock. Ann. and Mag. nat. hist. Ser. 4. Vol. VI. 1870, pag. 354 u. 366). Hancock beschreibt das Thier als stark abgeplattet, mit ausgedehnter Haftfläche festsitzend, ganz mit Sand und Conchylienfragmenten bedeckt, die an den auf der ganzen freien Oberfläche verbreiteten Haftfäden festsitzen. Ausserdem vertheilen sich an dieser die Falten des Kiemensackes asymmetrisch, indem sich rechts 6, links 7 finden.

Das bestimmt mich, unser Thier davon zu trennen.

Charakteristisch ist für die Molgula nana ferner der Umstand, dass auch die rückläufige Metamorphose der Larve, der Verlust des Schwanzes innerhalb des Leibesraumes vor sich geht. Eine fernere Beobachtung muss lehren, ob hier die geschwänzte Larve gar nicht in's Freie kommt. Jedenfalls zeigen die vorliegenden Befunde, dass das zur ferneren Entwicklung nicht erforderlich ist.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.	Verbreitung.
<i>Cynthia grossularia</i> van Beneden.	Kiel.	3-5	Steine, rothe Algen.	
a. Rothe Varietät.	Windsgrav, Nv. Fehmarn.	15-17	Stein, Sand, rothe Algen.	
Récherches s. l'embryogenie etc. des Ascid. simples. Bruxelles 1846, pag. 61. T. 4, F. 7.	Darserort, Cadetrinne.	15 ^{1/2}	Fester Grund, Stein, viel rothe Algen.	Grosser Belt.
Forb. a. Hanley: Br. Moll. Vol. I. p. 40.	Stoller Grund.	3-5	Sand, Steine, rothe Algen.	Kattegat.
	Poel.	7	Sandiger Schlick.	Arendal.
	4 Seemeilen NNO von Altengarz.	8 ^{3/4}	Algen.	Ostende.
	3 Seemeilen von Dameshöft.	7 ^{1/2}	Schlickiger Sand, Seegras, rothe Algen.	Englische Küste.
b. Farblose Varietät.	Stoller Grund.	3-5	Sand, Steine, rothe Algen.	
	Heiligenhafen.	2	Fester Grund mit Algen.	
<i>Cynthia rustica</i> Linn.	Kiel.	3-5	Sand, Steine, rothe Algen.	Grosser Belt.
O. F. Müller: Zool. danic. Tab. 15, F. 1 bis 5. — Forb. and Hanl.: Br. Mollusca Vol. I, pag. 39.	Stoller Grund.	3-5	Graubrauner sandiger Schlick, Algen, Steine.	Kattegat.
	Darserort, Cadetrinne.	15	Todtes Seegras.	Nordsee.
	Höruphaff.		Todtes Seegras.	Englische Küste.
	Flensburger Förhde.			Ostküste von N.-Amerik.?
<i>Ascidia canina</i> O. F. Müller.	Kiel.	1-7	Lebendes und todtes Seegras mit Mud.	Dröbackfjord in Norwegen.
O. F. Müller: Zool. dan. Tab. 55, F. 1 bis 6. — Forb. and Hanley: Brit. Moll. Vol. I, pag. 31. — C. Kupffer: Stammverwandtschaft der Ascid. u. Wirbelthiere. Arch. f. micr. Anat. Bd. 6.	Südwestbake von Poel.		Lebendes und todtes Seegras.	Küste von England und Irland.
	Hafen von Heiligenhafen.	2	Seegras und Algen.	Orkney.
				Ostküste von NO. Amerik.

Schlussbetrachtungen.

Faunistisch zerfällt die Ostsee scharf in ein westliches und ein östliches Becken. Das westliche wird durch die dänischen Inseln von dem Kattegat getrennt. Die Belte und den Oeresund rechne ich nicht zu dem westlichen Becken, wenn ich von der Fauna desselben spreche. Das östliche Becken stösst in dem Meridian, der die Westküste der Insel Rügen berührt, mit dem westlichen Becken zusammen.

Von den verzeichneten 241 wirbellosen Thieren sind im westlichen Becken 216 Arten, im östlichen bis jetzt nur 69 Arten gefunden worden.

Ausser den genannten sind noch Acarinen, Ostrakoden, Infusorien und Rhizopoden in der Ostsee vorhanden. Ihre Aufzählung muss jedoch bis zur sicheren Feststellung der Arten, wozu noch weitere Untersuchungen nothwendig sind, verschoben werden.

Von Infusorien will ich jedoch des *Peridinium tripos* Müll.¹⁾ gedenken, welches im Sommer und Herbst in grossen Mengen in der Kieler Bucht als Leuchtthier auftritt und als Nahrung für Copepoden und schwärmende Embryonen anderer Evertibraten wichtig ist.

Zu Vergleichen zwischen Ost- und Nordseethieren einer und derselben Art eignen sich besonders gut die schalentragenden Mollusken, welchen Band II der Fauna der Kieler Bucht gewidmet ist. Bei allen sind die Schalen leichter, als bei Nordseeexemplaren von gleichen Dimensionen²⁾. In den anderen Thierklassen tritt ebenfalls Verkümmern ein. So ist der Vorderkörper von *Temora longicornis* bei Kiel im Mittel nur 1 Mm. lang, während er bei Individuen von Arendal bis 2 Mm. lang wird. *Pectinaria belgica* wird bei Kiel vorn nur 5 Mm. dick, bei Arendal wird dieser Wurm so gross, dass er am Vorderende einen Querdurchmesser von 12 Mm. erreicht. Ein anderer Wurm: *Travisia Forbesii* wird bei Warnemünde 15 Mm. lang und 3—4 Mm. dick, bei Norwegen (nach Rathke) 26 Mm. lang und 7 Mm. dick.

Im östlichen Becken der Ostsee verkümmern die Thiere noch weit mehr, als im westlichen. Bei Kiel wird *Mytilus edulis* 8—9 Cm. lang; im östlichen Becken (z. B. auf der Stolper Bank, bei Gotland, bei Dalarö) erreicht diese Muschel nur noch 3—4 Cm. Länge. *Mya arenaria*, *Tellina baltica* und *Cardium edule* differiren im östlichen Becken bis Gotland hin weniger von den Individuen derselben Arten im westlichen Becken, als *Mytilus*individuen beider Becken von einander. Die Ursache dieser Erscheinung ist darin zu suchen, dass diese drei Muscheln auch in dem westlichen Becken den grössten Theil des Jahres von schwachgesalzenem Wasser umgeben sind, da sie daselbst die geringeren Tiefen bewohnen.

Bei *Mytilus edulis* und *Tellina baltica* im östlichen Becken sind die Kalkschichten der Schale ausserordentlich dünn. Dadurch werden diese Muscheln so zerbrechlich, dass man sie leicht zwischen zwei Fingern zerdrücken kann. Nach dem Tode des Weichthieres scheint die Kalkmasse der Schale sehr bald zu verschwinden, denn in den Schären des östlichen Schwedens, zwischen Schweden und Gotland und im Calmarsund fanden wir in dem thonigen Schlick des Meeresgrundes sehr viele Cuticulahäute von *Mytilus edulis* und *Tellina baltica* aufs beste erhalten. Oft waren die beiden braunen Cuticulahäute am Rückenrande in voller Schalenform noch durch das Band mit einander verbunden.

Wenn ein solcher Meeresboden gehoben würde, so würden die Cuticulaschalen im Thon ebenso, wie dünne *Posidonien*abdrücke erscheinen, mit allen den Krümmungen und „Verdrückungen“, die von diesen Petrefakten aus feinschlammigen Schiefen sekundärer Formationen bekannt sind, und man würde einen groben Irrthum begehen, wenn man aus den Biegungen der Cuticulaschalen den Schluss ziehen wollte, dass die Thonschichten nach der Trockenlegung gebogen worden wären.

Die allermeisten Evertibraten der Ostsee sind auch Bewohner des nordatlantischen Oceans. Von vielen ist bekannt, dass sie sich bis in's nördliche Eismeer und bis an die afrikanische Küste verbreiten. Für die beschalteten Mollusken wird dies im zweiten Bande der Fauna der Kieler Bucht ausführlich nachgewiesen. Diese weite Verbreitung der Ostseethiere, ihre Fähigkeit, in warmen, gemässigten und kalten Meeren zu leben, wird begreiflich, wenn man sich mit den Temperaturen bekannt macht, die sie in der Ostsee zu ertragen haben. In der physikalisch-chemischen Abtheilung dieses Berichts wird S. 36 in der Tabelle XXXII nach dreijährigen Beobachtungen des Dr. H. A. Meyer dargethan, dass die Temperaturdifferenzen in der Oberflächenschicht auf 14,9 bis 20 Grad stiegen, in 5 Faden Tiefe 13,3 bis 17,3 Grad erreichten und selbst in 16 Faden noch 9,2 bis 12,2 Grad betrug. In allen Wasserschichten, auch in der tiefsten, haben die Ostseethiere in der kältesten Zeit eine Temperatur, die bis zum Gefrierpunkte des Salzwassers, also bis unter 0 Grad, hinabsinkt, zu ertragen. Im Sommer und Herbst dagegen sind sie einer ziemlich hohen Wärme ausgesetzt. Die verschiedenen Temperaturen,

¹⁾ Ehrenberg: Infusionsthierchen, p. 255, T. 22, F. 18.

²⁾ S. Fauna der Kieler Bucht II, S. XVII.

welche die Individuen einer Art im Laufe eines Jahres in der Ostsee erleben, die erfahren andere Individuen derselben Art, welche im Mittelmeere, in der Nordsee und im nördlichen Eismeere wohnen, zu gleicher Zeit. Die Ostsee enthält überhaupt nur eine Auswahl solcher atlantischen und Eismeerthiere, welche grosse Temperaturdifferenzen zu ertragen im Stande sind. Aus diesem Grunde kann man sie eurytherme ¹⁾ Thiere nennen gegenüber solchen Arten, welche nur in warmen oder nur in kalten, wenig schwankenden Temperaturen gedeihen, wie die tropischen und die ausschliesslich arktischen Seethiere, und die deshalb beide als stenotherme ²⁾ Thiere bezeichnet werden können.

Alle marinen Thiere der Ostsee haben auch noch die Fähigkeit, in Meerwasser von wechselndem Salzgehalte auszudauern; diejenigen Ostseethiere, welche auch im Mittelmeer vorkommen, vertragen sogar mehr Salz, als der atlantische Ocean enthält. Diese Fähigkeit der Ostseethiere wird durchaus nicht bezeichnet, wenn man sie Brackwasserthiere nennt; im Gegentheil, mit diesem Worte lenkt man den Gedanken geradezu von einer ihrer merkwürdigsten Eigenthümlichkeiten ab; denn Thiere, die nicht allein in schwachsalzigem, sondern auch in starksalzigem Wasser leben können, sind keine Brackwasserthiere, sondern euryhaline ³⁾ Thiere.

Eine sehr vollkommen euryhalines Thier ist *Hydrobia ulvae*. Diese Schnecke entwickelt sich in dem schwachsalzigen Wasser bei Gotland zu derselben Grösse, wie in übernormalgesalzenen Seewasserlachen am Nordseestrand.

Weil die Ostseethiere eurytherme und euryhaline Thiere sind, so sind sie auch fähig, in geringen und grossen Tiefen zu leben und sich lange geologische Zeiten hindurch zu erhalten.

Unter den oben verzeichneten Thieren befindet sich nur ein wahres Brackwasserthier, das ist *Cordylophora lacustris*, ein Polyp, welcher nur in sehr schwachsalzigem Wasser lebt, und der sowohl in süßem Wasser, wie auch in stärker salzigem Wasser zu Grunde geht ⁴⁾.

In dem östlichen Becken leben ausser diesem Brackwasserthier und den euryhalinen Thieren noch eine Anzahl Süßwasserthiere. Es sind solche, die schwaches Salzwasser ertragen können. Sie an den grösseren Salzgehalt des westlichen Beckens zu gewöhnen, ist der Natur nicht gelungen, obschon diese wohl jedes Jahr neue Versuche machen wird, Süßwasserthiere von Flussmündungen und von Brackwasserbusen aus weiter in das Meer hinaus zu verbreiten. Die immer wieder ausgesandten Pioniere haben jedoch nicht in die salzigeren Gebiete vordringen können. Solche Misserfolge der schrittweise und stetig vorgehenden Natur müssen uns sehr vorsichtig machen bei der Werthschätzung von Aquarienexperimenten, durch welche man Süßwasserthiere an Salzwasser und Seethiere an Süßwasser zu gewöhnen versuchte. Ich denke hierbei besonders an die neuen Versuche Plateau's mit *Asellus aquaticus* und einigen anderen Thieren ⁵⁾.

Die Zahl der Arten nimmt plötzlich ab, wenn man aus dem flacheren und salzreicheren westlichen Becken in das tiefere und weniger gesalzene östliche Becken übergeht. Die meisten Arten des letzteren fanden wir in 0—20 Faden Tiefe, weniger schon 20—50 Faden, und sehr wenig 50 bis 95 Faden tief.

Bewohner der grösseren Tiefen des östlichen Beckens sind folgende Thiere:

<i>Astarte borealis</i> ,	bis 46 Faden tief gefunden,
<i>Tellina baltica</i> ,	„ 49 „ „ „
<i>Cuma Rathkei</i> ,	„ 49 „ „ „
<i>Idotea entomon</i> ,	„ 60 „ „ „
<i>Astemma rufifrons</i> ,	„ 50 „ „ „
<i>Nemertes gesserensis</i> ,	„ 60 „ „ „
<i>Halicryptus spinulosus</i> ,	„ 50 „ „ „
<i>Scoloplos armiger</i> ,	„ 46 „ „ „
<i>Terebellides Strömii</i>	„ 47 „ „ „
<i>Polynoë cirrata</i> ,	„ 95 „ „ „

Am tiefsten gehen also Krebse und Würmer. Muscheln wurden in den grossen Tiefen nicht mehr gefunden, obschon daselbst noch organische Substanzen vorhanden sind, wie Dr. Behrens nach seinen Untersuchungen der Grundproben, S. 58 und 59 dieses Berichts, mittheilt. Da die Muscheln zu denjenigen wichtigen Thieren gehören, welche todt organische Substanzen des Meeresgrundes in lebendige Thierstoffe umzusetzen vermögen, so muss da, wo sie fehlen, auch die Zahl der fleischfressenden Thiere abnehmen, wenn nicht andere Mudverzehrter an Statt der Muscheln die Arbeit der ersten Fleischbereitung ausführen.

Unsere Kenntnisse der physikalisch-chemischen Verhältnisse der grösseren Tiefen sind nicht ausreichend, das Verschwinden der Thiere befriedigend zu erklären. Ausser dem geringen Salzgehalt und der andauernd nie-

¹⁾ Von *εύρος* weit und *θερμός* warm.

²⁾ Von *στενός* eng, und *θερμός*.

³⁾ Von *εύρος* weit, geräumig, und *ἄλς* Salz.

⁴⁾ S. S. 100 und vergl. auch E. Schultze: Bau u. Entwickl. v. *Cordylophora lacustris*, 1871, S. 43—48.

⁵⁾ Mem. Acad. Belgique 1870, u. Ann. nat. hist. VII, 1871, 362.

drigen Temperatur wird noch in der Abschwächung der Strömungen, welche den Gaswechsel befördern und Nährstoffe fortbewegen, eine der Ursachen zu suchen sein, aus denen das Verarmen der Fauna in den grösseren Tiefen des östlichen Ostseebeckens entspringt.

Die zehn Arten, welche in Tiefen von 46 bis 95 Faden gefunden wurden, sind alle auch Bewohner höherer Regionen. Ueberhaupt bequemen sich die Thiere des östlichen Ostseebeckens, wie aus der Rubrik der Fundorte ersichtlich ist, verschiedenen Tiefen und den verschiedensten Bodenverhältnissen an. Sie besitzen eine grössere Anpassungsfähigkeit für Verschiedenheiten des Salzgehaltes, der Wärme, der Tiefe und des Bodens, als diejenigen Arten, welche im westlichen Becken allein vorkommen. Diese sehr gefügige Natur hat ihnen die Herrschaft über das ganze östliche Gebiet verschafft, und sie können sich daher in demselben, ohne dass sie Kämpfe um Platz und Nahrung mit neuen Einwanderern von Westen her zu bestehen hätten, in ungeheuren Schaaren von Individuen ausbilden.

Die Arten, welche besonders zahlreich auftreten, sind folgende: *Hydrobia ulvae*, *Mytilus edulis*, *Tellina baltica*, *Cardium edule*, *Palaemon squilla*, *Cuma Rathkei*, *Mysis spinulosa*, *Mysis vulgaris*, *Gammarus locusta*, *Pontoporeia femorata*, *Idotea entomon*, *Idotea tricuspidata*, *Jaera marina*, *Temora longicornis*, *Polynoë cirrata*, *Scoloplos armiger*, *Nephtys ciliata*, *Nereis diversicolor*, *Terebellides Strömii*, *Halicryptus spinulosus*, *Membranipora pilosa*, *Alcyonidium Mytili* und *Medusa aurita*.

Das gleichzeitige Auftreten vieler Individuen einer Art auf einer Stelle ist wichtig für die Ernährung der essbaren Fische. Sobald diese den Aufenthaltsort einer grossen Individuenschaa von Muscheln, Würmern, Krebsen oder andern Nährthieren gefunden haben, können sie sich mit Bequemlichkeit mästen. Daher ist es auch erklärlich, dass man in dem Magen der Fische oft viele Thiere einer und derselben Art vorfindet.

Eine grosse Menge gleichförmiger Nahrung in einem Gebiete ist also günstig für das Wachsthum und die Fruchtbarkeit der Fische; sie ist es, was die Fische in solchen Mengen an gewissen Stellen zusammenführt, dass daselbst ein lohnender Fischfang betrieben werden kann.

Welchen Werth grosse Mengen von Thieren einer Art als Fischnahrung erlangen können, kann ich an einem Beispiele beweisen.

Die ältesten Ellerbecker Fischer erinnern sich keines Jahres, in dem sie so viel Heringe im Kieler Hafen gefangen hätten, wie in dem Winter und Frühjahr von 1872.

Nach den Schätzungen der Kieler Fischhändler Fr. Holm und Jul. Schmidt wurden 3 Wochen hindurch, besonders im Januar und Februar, täglich 3000 Wall Heringe (vermischt mit Sprotten) gefangen. Ein Wall hat 80 Stück.

Der Mageninhalt der gefangenen Heringe bestand hauptsächlich aus einem kleinen Kriebsthier: *Temora longicornis*, dessen Vorderkörper nur 1 Mm. Länge hat. Hin und wieder lag zwischen diesen ein anderer, eben so kleiner Copepod: *Dias longiremis*. Selten waren der Nahrung einige grössere Kriebse (*Mysis flexuosa*, *Idotea tricuspidata* oder *Gammarus locusta*) beigemischt. Oft war in fünf bis sechs mikroskopisch untersuchten Proben des Mageninhaltes nichts anderes, als *Temora longicornis* zu bemerken. Diese kleinen Kriebse füllten die Magen der Heringe an als ein steifer Brei von schwachröthlicher Farbe, und im Darm war ein weicher rother Koth, in welchem noch Beine, Kiefer, Fühler und Spermatophoren desselben Copepoden kenntlich waren. Am 28. Februar nahm ich aus dem Magen eines weiblichen Herings von 25 Cm. Länge 1,5 Kubikcentimeter solchen steifen Temorabreies und setzte ihn in Spiritus, um später eine Abschätzung der Menge der gefressenen Thiere vorzunehmen. Das ganze Volumen der mit Spiritus verdünnten Masse betrug nun 9 Kubikcentimeter. Sie wurde in der Flasche geschüttelt, um die Kriebse gleichmässig zu vertheilen, und ein Kubikcentimeter davon abgenommen. In diesem fand ich nach einer in Portionen vorgenommenen Zählung 2130 Exemplare von *Temora longicornis*; diese Zahl mit 9 multiplicirt, giebt 19,170 Stück Copepoden in dem Mageninhalt von 1,5 Kubikcentimeter Temorabrei. Es kommen hiernach 12,780 Stück auf 1 Kubikcentimeter Mageninhalt.

Ein am 24. Februar geöffnetes Heringsweibchen mit besonders stark gefülltem Magen enthielt 4 Kubikcentimeter Temorabrei, 3 Stück *Mysis flexuosa* und eine *Idotea tricuspidata*. Der Temorabrei wurde durch Spiritus so verdünnt, dass die ganze Masse 19 Cubikcentimeter ausmachte. Von dieser wurde nach gleichmässiger Vertheilung der Copepoden durch Schütteln des Gefässes 1 Kubikcentimeter abgegossen. Herr Dr. Bütschli zählte auf meine Bitte die darin befindlichen Thiere und fand 3205 Stück. $3205 \times 19 = 60,895$ war also die Zahl der gefressenen Copepoden. Auf 1 Kubikcentimeter kamen in diesem Falle also 15,223 Stück. Zählt man die beiden ermittelten Zahlen zusammen und dividirt sie durch 2, so erhält man 14,000 Stück als Durchschnitt für 1 Kubikcentimeter Temorabrei.

Ich habe nicht in jedem geöffneten Herings- und Sprottenmagen Temorabrei gefunden, in vielen auch nur 1 oder 0,75 oder 0,5 Kubikcentimeter. Bedenkt man aber, dass diejenigen Exemplare, deren Magen 1—4 Kubikcentimeter Temorabrei enthielt, ganz beliebig aus einem Haufen frischgefangener Thiere herausgegriffen waren, so geht man sicherlich nicht zu weit, wenn man annimmt, dass jeder im Kieler Hafen gefangene Hering während

seines Aufenthalts in demselben 10,000 Stück Temora gefressen habe. Es kommen dann auf den Fang eines Tages von 3000 Wall, jedes zu 80 Stück: $3000 \times 80 \times 10,000 = 2400$ Millionen Exemplare Temora longicornis, und auf den Fang von 3 Wochen 43,200 Millionen dieser kleinen Krebse.

Dass Temora longicornis in der Zeit des ergiebigen* Heringsfanges in grosser Menge im Kieler Hafen vorhanden war, ergab auch das Fischen mit feinmaschigen Oberflächennetzen. Denn es war sehr leicht, diese Thiere in vielen Tausenden einzusammeln. In Heringen, welche bei Eckernförde gefangen worden waren, fand ich gleichfalls viel verzehrte Temora longicornis.

Zum Einfangen der Copepoden und anderer kleinen schwimmenden Thiere besitzt der Hering eine vorzügliche Einrichtung, eine engmaschige Reuse, könnte man sagen, zu welcher seine Mundöffnung den Eingang bildet. Diese Reuse besteht aus den 4 Kiemenbogen jeder Seite und aus einer dichten Reihe von Zähnen auf jedem Bogen. Bei Heringen von 20—23 Cm. Länge haben diese Zähne folgende Längen: auf dem 1. Kiemenbogen 7—10 Mm., auf dem 2. 3—4 Mm., auf dem 3. 2—3 Mm. und auf dem 4. 1.5—2 Mm.; und sie stehen so dicht nebeneinander, dass auf die Länge eines Millimeters höchstens 2 Zähne kommen. Da diese Zähne biconvex sind (Fig. 26), so sind die Durchgänge zwischen denselben viel schmaler, als $\frac{1}{2}$ Mm. In der Nähe der innern, gegen die Mundhöhle gewandten Kante jedes Zahnes stehen zwei Reihen Dornen: eine Reihe auf der vorderen Fläche des Zahnes, die andere auf der hinteren. Fig. 25 und 26. Diese Dornen sind 0.2 bis 0.3 Mm. von einander entfernt. Da die vordere Dornenreihe der inneren Kante des Zahnes etwas näher steht, als die hintere Reihe, so greifen die vorderen Dornen eines nachfolgenden Zahnes über die hinteren Dornen des vorhergehenden hinüber. Ausserdem schieben sich die Dornen der Nachbarzähne häufig auch zwischeneinander (F. 25). Das engmaschige Gitter, welches auf diese Weise entsteht, lässt wohl das Wasser durchgehen, welches die Kiemenblättchen zum Athmen bespülen soll, kleine Thiere aber (bis zu 0.2 Mm. und 0.1 Mm. Durchmesser herab), welche mit dem Wasser in die Mundhöhle des Herings gerathen, werden durch die Kiemenreuse von dem Wasser abgetrennt und hinten in der Mundhöhle zum Verschlucken angehäuft.

Ganz ähnlich wie beim Hering ist die Kiemenreuse auch bei der Sprotte eingerichtet.

Bei den meisten anderen Fischen, die in grösseren Mengen in der Kieler Bucht auftreten: bei *Belone rostrata*, *Zoarces viviparus*, *Anguilla fluviatilis*, *Platessa vulgaris*, *Platessa flesus*, *Gadus morrhua*, *Gasterosteus aculeatus* und *Gasterosteus spinachia* sind die Zähne der Kiemenbogen kürzer und weiter von einander entfernt, als bei *Clupea harengus* und *Clupea sprattus*. Jene Fische können daher keine Nahrungsconcurrenten der Heringe und Sprotten werden. Und dass sie es wirklich nicht sind, beweist auch der Inhalt ihrer Mägen, der gewöhnlich aus Muscheln, Schnecken und aus mittleren und grösseren Krebsen (*Gammarus locusta*, *Mysis spinulosa*, *Palaemon squilla*) oder aus kleineren Fischen besteht, die sie meistens am Meeresboden aufsuchen müssen.

Nur die Makrele (*Scomber scombrus* L.) ist mit einer fast ebenso dichten Kiemenreuse versehen, wie der Hering. Auf ihrem äusseren Kiemenbogen stehen nämlich auch, wie bei dem Hering, lange Zähne; die längsten waren bei einer kleinen Makrele von 18 Cm. Länge 8 Mm. lang und 0.8 Mm. von einander entfernt. An den Seiten sind diese Zähne auch mit Dornen besetzt, die sogar länger und dünner sind, als bei dem Hering. Die nach innen folgenden drei Kiemenbogen der Makrele tragen aber keine langen Zähne, sondern eine äussere und eine innere Reihe von Höckern mit Dornen. Mit diesem Zahn- und Dornengitter werden die Makrelen in ähnlicher Weise, wie der Hering, leicht grosse Massen von Copepoden aus dem Wasser abfiltriren können. Nach A. Boeck (Forhandl. Vid. Selssk. Christiania 1864, p. 227) mästen sich die Herbstmakrelen an der Norwegischen Küste durch reichliche Copepodennahrung. An der Ostküste von Schleswig und Holstein erscheint die Makrele nur von Anfang Juli bis Ende September in grösseren Mengen; vom Herbst bis zum Frühjahr, wenn hier die Sprott- und Heringschaaren auftreten, nimmt sie diesen also nichts von ihrer besten Nahrung weg.

Wo Heerden von Nahrungsthieren auftreten, da sammeln sich in der Regel auch Heerden von Fischen. Die Heringe gehen den Copepoden nach, und den Heringen folgen die Dorsche (*Gadus morrhua*). Seit langer Zeit sind nicht so viel grosse Dorsche in der Kieler Bucht zwischen der Festung Friedrichsort und dem Dorfe Labö gefangen worden, wie in dem heringsreichen Winter von 1871/72.

Für den Betrieb der Fischerei ist ein solches Zusammenströmen grosser Schaaren von Fischen, die einer Art angehören, von grossem Werthe. Gesellige Thiere von gleicher Art führen eine gleiche Lebensweise. Sie suchen gemeinschaftlich ihre Nahrung, werden gleichzeitig geschlechtsreif und versammeln sich, um zu laichen, an bestimmten Stellen. So findet sie der Fischer zu gewissen Zeiten in grossen Mengen beisammen und kann im Voraus darauf rechnen, mit Fangwerkzeugen, welche ihrem Verhalten gemäss eingerichtet sind, einen guten Fang zu machen. Wo hingegen viele verschiedenen Arten leben, kann der Fischer mit gleicher Arbeitskraft nicht gleiche Gewichte an Fischen fangen, selbst dann nicht, wenn die Summe aller Individuen derselben auf gleichem Raume ebenso gross ist, wie die Anzahl der Individuen einer Art, weil jede andere Art auch ein anderes Wesen hat und deshalb anders überlistet werden muss. Während daher die reiche südliche Fischfauna die Arbeitskraft der Fischereibevölkerung weniger lohnend zersplittert, führt die artenärmere, aber individuenreiche nordische Fischfauna zu einer kräftigen und lohnenden Concentration des Fischereibetriebes.

Erklärung der Abbildungen.

Disoma multisetosum Oer.

- Figur 16. Der Mundtrichter von vorn, 6 mal vergrößert.
 Figur 17. Der Kopf und die Parapodien der 2 ersten Segmente, 16 mal vergrößert.
 Figur 18. Parapodium des dritten Segments, 40 mal vergrößert.
 Figur 19. Parapodium des sechsten Segments, 40 mal vergrößert.
 Figur 20. Eine Haarborste.
 Figur 21. Eine speerförmige Borste, 375 mal vergrößert.

Pectinaria belgica Pall.

- Figur 22. Haken der Kieler Exemplare.
 a. Von vorn, 375 mal vergrößert.
 b. Von vorn, 460 mal vergrößert.
 c. Im Profil, 460 mal vergrößert.
 Figur 23. Haken der Helgolander Exemplare.
 a. Von vorn; b. Von unten, 460 mal vergrößert.
 Figur 24. Haken eines Arendaler Exemplars, von vorn, 460 mal vergrößert.

Clupea harengus L.

- Figur 25. Drei Zähne des zweiten Kiemenbogens der rechten Seite eines 23 Cm. langen Herings. Ansicht von innen, von der Mundhöhle aus, und zwar so, dass man auch die Hinterseite der Zähne sieht. Die zwei Reihen von Dornen stehen in ungleichen Entfernungen von der inneren Kante des Zahnes, wie Figur 26, der Umriss eines Zahnquerschnittes, zeigt.

Register der wirbellosen Ostseethiere.

	Seite.		Seite.		Seite.
<i>Acera bullata</i>	132	<i>Capitella capitata</i>	107	<i>Echinocyamus angulosus</i>	103
<i>Actinia crassicornis</i>	100	<i>Caprella linearis</i>	117	<i>Echinodermata</i>	103
<i>dianthus</i>	100	<i>Carcinus maenas</i>	126	<i>Echinus miliaris</i>	103
<i>viduata</i>	100	<i>Cardium edule</i>	127	<i>Edwardsia Chryanthellum</i>	100
<i>Aeolis alba</i>	131	<i>fasciatum</i>	128	<i>Elysia viridis</i>	131
<i>Drummondii</i>	131	<i>Castalia punctata</i>	113	<i>Embletonia Mariae</i>	131
<i>exigua</i>	131	<i>Cephalopoda</i>	135	<i>pallida</i>	131
<i>papillosa</i>	131	<i>Cephalothrix coeca</i>	105	<i>Enoplus communis</i>	105
<i>rufibranchialis</i>	131	<i>Cerithium reticulatum</i>	134	<i>Eteone flava</i>	113
<i>Alcyonidium gelatinosum</i>	114	<i>Chaetognatha</i>	105	<i>pusilla</i>	113
<i>hirsutum</i>	114	<i>Chalinula ovulum</i>	99	<i>Euchone papillosa</i>	110
<i>Mytili</i>	114	<i>Chilostomata</i>	114	<i>Eudendrium rameum</i>	101
<i>Ampharete Grubei</i>	109	<i>Chiton marginatus</i>	133	<i>Eulalia bilineata</i>	113
<i>Amphicora Fabricia</i>	110	<i>Cirripedia</i>	115	<i>Evadne Nordmanni</i>	119
<i>Amphipoda</i>	117	<i>Cladocera</i>	116		
<i>Amphisphyra hyalina</i>	132	<i>Clava squamata</i>	100	<i>Flustra foliacea</i>	114
<i>Amphitoë Rathkei</i>	117	<i>Clepsine paludosa</i>	106	<i>Fusus antiquus</i>	135
<i>Amphitrite Johnstoni</i>	109	<i>Clitellio ater</i>	107		
<i>Amphorina panicea</i>	99	<i>Clytia Johnstoni</i>	102	<i>Gammarus locusta</i>	118
<i>Anchorella uncinata</i>	116	<i>Coelenterata</i>	101	<i>Sabinei</i>	119
<i>Ancula cristata</i>	132	<i>Corbula gibba</i>	130	<i>Gemellaria loricata</i>	114
<i>Annelides</i>	106	<i>Cordylophora lacustris</i>	100	<i>Gephyrea</i>	106
<i>Anthozoa</i>	101	<i>Copepoda</i>	116	<i>Gonothyraea Lovénii</i>	102
<i>Anthura gracilis</i>	120	<i>Corophium longicorne</i>	117		
<i>Anticoma limalis</i>	105	<i>Crangon vulgaris</i>	124	<i>Halecium halecinum</i>	102
<i>Arenicola marina</i>	107	<i>Cribrella sanguinolenta</i>	103	<i>Halicryptus spinulosus</i>	106
<i>Artacama proboscidea</i>	109	<i>Crisia eburnea</i>	113	<i>Halisarca Dujardinii</i>	99
<i>Ascetta sagittaria</i>	99	<i>Crustacea</i>	115	<i>Hippolyte Gaimardii</i>	125
<i>Ascidia canina</i>	137	<i>Ctenophora</i>	102	<i>Hirudinea</i>	106
<i>Ascortis fragilis</i>	99	<i>Ctenostomata</i>	114	<i>Hydrobia ulvae</i>	134
<i>Asellus aquaticus</i>	121	<i>Cumacea</i>	122	<i>Hydromedusae</i>	101
<i>Astarte borealis</i>	128	<i>Cuma Rathkei</i>	122	<i>Hyperia galba</i>	117
<i>compressa</i>	128	<i>Cyanaea capillata</i>	102		
<i>sulcata</i>	128	<i>Cyclops canthocarpoides</i>	116	<i>Iaera marina</i>	122
<i>Astemma rufifrons</i>	105	<i>Cyclostomata</i>	113	<i>Idotea entomon</i>	120
<i>Asteracanthion rubens</i>	103	<i>Cylichna truncata</i>	132	<i>tricuspidata</i>	121
<i>Athanas nitescens</i>	125	<i>Cynthia grossularia</i>	137	<i>Isopoda</i>	120
<i>Atylus bispinosus</i>	118	<i>rustica</i>	137		
		<i>Cyprina islandica</i>	128	<i>Lacuna divaricata</i>	133
<i>Balanus crenatus</i>	115			<i>pallidula</i>	133
<i>improvisus</i>	115	<i>Decapoda</i>	124	<i>Lamellibranchia</i>	126
<i>porcatus</i>	115	<i>Dendrocoelum lacteum</i>	104	<i>Laonome Kröyeri</i>	110
<i>Bathyporeia pilosa</i>	117	<i>Dendronotus arborescens</i>	132	<i>Leptochirus pilosus</i>	117
<i>Bolina alata</i>	102	<i>Dias longiremis</i>	116	<i>Leptomera pedata</i>	117
<i>Bryozoa</i>	113	<i>Diastopora repens</i>	114	<i>Leptoplanea tremellaris</i>	104
<i>Buccinum undatum</i>	134	<i>Disoma multisetosum</i>	107	<i>Lernaeonema monillaris</i>	116
		<i>Doris muricata</i>	132	<i>Limnaea peregra</i>	135
<i>Calcispongiae</i>	99	<i>pilosa</i>	132	<i>Limnoria lignorum</i>	122
<i>Calliope laeviuscula</i>	118	<i>proxima</i>	132	<i>Littorina littorea</i>	133
<i>Calycozoa</i>	101	<i>repanda</i>	132	<i>obtusata</i>	133
<i>Campanularia flexuosa</i>	102			<i>rudis</i>	133

	Seite.		Seite.		Seite.
Loligo Forbesii	135	Opisthobranchia	131	Scrobicularia alba	130
vulgaris	135	Orchestia Deshayesii	119	piperata	129
Lucernaria octoradiata	100	littorea	119	Sertularia argentea	101
quadricornis	100			pumila	101
M acrostomum auritum	104	P agurus bernhardus	125	rugosa	101
hystrix	104	Palaemon squilla	124	Silicispongiae	99
Malacobdella grossa	106	Pandalus annulicornis	125	Siphonostoma plumosum	109
Medusa aurita	102	Pectinaria belgica	109	Solaster papposus	103
Membranipora Flemingii	115	Pellina bibula	99	Solen pellucidus	130
lineata	114	Philina aperta	132	Sphaeroma rugicauda	120
nitida	114	Pholas candida	131	Spilophora inaequalis	105
pilosa	114	crispata	131	robusta	105
Mesostomum marmoratum	104	Pholoë minuta	112	Spio seticornis	107
Modiolaria discors	127	Phyllodoce maculata	110	Spirorbis nautiloides	110
marmorata	127	Piscicola geometra	106	Spongiae	99
nigra	127	Planaria torva	104	Stenorhynchus rostratus	125
Molgula macrosiphonica	135	Ulvae	104	Stomobrachium octocostatum	101
nana	136	Pleurobrachia pileus	102	Sycandra ciliata	99
Mollusca	126	Pleurotoma turricula	135	Syncoryne Sarsii	101
Monocelis agilis	103	Podocoryne carnea	101	T alitrus locusta	119
lineata	103	Podon intermedius	116	Tanais balticus	120
unipunctata	104	polyphemoides	116	Rhynchites	120
Montacuta bidentata	127	Podopsis Slabberi	124	Tectura testudinalis	133
Mya arenaria	130	Polycera ocellata	132	Tellina baltica	128
truncata	130	quadrilineata	132	tenuis	129
Mysis flexuosa	124	Polychaeta	107	Temora longicornis	116
vulgaris	123	Polydora ciliata	107	Terebella zostericola	109
Mytilus edulis	126	Polynoë cirrata	111	Terebellides Strömii	109
		squamata	112	Teredo navalis	131
N assa reticulata	134	Polystemma roseum	105	Tetrastemma binoculatum	104
Nematodes	105	Pontobdella muricata	106	obscurum	104
Nemertes gesserensis	105	Pontolimax capitatus	131	rufescens	105
Nephtys ciliata	113	Pontoporeia femorata	117	subpellucidum	104
Nereis diversicolor	112	Priapulid caudatus	106	Theristus velox	105
Dumerilii	113	Prosobranchia	133	Tisbe furcata	116
pelagica	113	Pulmonata	135	Travisia Forbesii	107
Neritina fluviatilis	135	Pycnogonidae	126	Triforis perversa	134
Nerilla antennata	109	R hizostoma Cuvierii	102	Tubularia coronata	101
Notodelphys elegans	116	Rissoa inconspicua	133	Tunicata	135
Nymphon grossipes	126	octona	133	Turbellaria	103
		striata	134	U triculus obtusus	132
O ceania ampullacea	101	S agitta germanica	105	truncatulus	132
Odostomia rissoides	132	Sarcospongiae	99	V elutina haliotoidea	134
Oligochaeta	107	Saxicava rugosa	130	Vermes	103
Oncholaimus fuscus	105	Schizopoda	123	Vortex balticus	104
vulgaris	105	Scoloplos armiger	107	pellucidus	104
Ophioglypha albida	103				

B. Die Fische,

welche während der Pommeraniafahrt in der Ostsee gefangen wurden.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.
Pisces.			
<i>Syngnathus acus</i> L. Kröyer: Danmark's Fiske III, 692, m. Abb.	Kiel.	1-5	Seegras.
	Travemünde.	1-2	Lebendes und todtes Seegras, rothe Algen.
	Rethwisch (Mecklenburg).	4	Sand, Steine, rothe Algen.
	Wismar.	2-3	Seegras, rothe Algen.
	Lohme (O Rügen).	2	Rothe Algen.
	Lauterbach (S Rügen).	2-3	Seegras (15. August. Eier in der Bruttasche).
<i>Syngnathus Ophidion</i> L. Kröyer: Danmark's Fiske III, 716 m. Abb.	Greifswald (Marinedepot).	0-1	Seegras.
	Skäggenäs (Strand).	0-1	Steine, Fucus.
	Kiel.	1-5	Seegras.
	Zoppot (Danziger Bucht).	5-6	Sand, Seegras, rothe Algen (Das Männchen trug am 7. August Eier).
	Slitehamn, Rhede.	2-3	Sand, Steine, todte Conferven, <i>Potamogeton marinus</i> (Die Jungen waren im Begriff, auszuschlüpfen. Eier dicht mit Bacillarien besetzt).
	Ronehamn, Rhede.	2-3	Thonig, Steine.
<i>Clupea harengus</i> L. Kröyer: Dan. F. III, 138.	Dalarö, Schären.	1-3	Sand, <i>Arundo phragmites</i> .
	Skäggenäs (Oeland).	0-1	Steine, Fucus.
	Dalarö.	0-3	(Von Fischern gekauft.)
<i>Rhombus maximus</i> L. Kröyer: Danmark's Fiske II, 424 m. Abb.	Ronehamn (Gotland).		Zwölf von Fischern gekaufte Heringe wogen 650 Gr.; Durchschnitt = 54 Gr. — Eier und Spermio unreif. Im Magen: <i>Temora longicornis</i> , <i>Dias longiremis</i> , <i>Podon intermedius</i> .
	SW von Ystad.	6½	Im Magen: <i>Mytilus edulis</i> von 1-2 Cm. Länge, <i>Scrobicularia piperata</i> , <i>Gammarus locusta</i> , <i>Cuma Rathkei</i> , <i>Scoloplos armiger</i> . — Der Darm gepropft voll von <i>Dibothrium punctatum</i> Rud.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.
Rhombus maximus L. (Fortsetzung).	Sandbank S von Arnage (Bornholm), von Fischern gefangen. Lohme (O Rügen).	 2	9. Juli; 15 Stück wogen 10 Pfd. 11 Loth. Im Magen nur Schleim. Sperma und Eier unreif. Rothe Algen. 17. August ein junges Exemplar, 27 Mm. lang. Das eine Auge sass oben auf der Firste des Kopfes.
Platessa limanda Art. Kröyer: Dan. Fiske II, 298. m. Abb.	Ystad.	6 $\frac{1}{2}$	Im Magen: Mytilus edulis, 1—2 Mm. lang, Scrobicularia piperata, Cuma Rathkei, Gammarus locusta. Darm voll Dibothrium punctatum R.
Platessa Flesus L. Kröyer: Danm. Fiske, II, 276 m. Abb.	Bülk. SW von Ystad. Dalarö. Ronehamn. 12 Seemeilen N vom Revekol.	9 6 $\frac{1}{2}$ 2—3 2—3 17	Rothe Algen. Magen und Darm wie bei Platessa limanda gefüllt. Sand. Magen und Darm leer. Sand. Magen und Darm leer. Feiner weisser Sand, rothe Algen. 11. August. 29 Centimeter lang. Im Nahrungskanal viel Tellina baltica und eine Idotea entomon.
Platessa vulgaris Cuv. Kröyer: Dan. Fiske II, 248 m. Abb.	Bülk. SW von Ystad. N von Fehmarn. Dalarö. 12 Seemeilen N vom Revekol.	9 6 $\frac{1}{2}$ 15—17 3 17	Rothe Algen. Magen und Darm wie bei Platessa Flessus gefüllt. Steine, Sand, rothe Algen. Im Nahrungskanal viel Scrobicularia alba, einige Cardium fasciatum und Wurmrohren. Sand (Darm leer). Feiner Sand. Ein 26 Cm. langes männliches Exemplar, mit unreifem Sperma (11. August). Im Darm: Echinorhynchus angustatus Rud. Nahrungsreste nicht vorhanden.
Gadus morrhua L. Kröyer: Danmark's Fiske II, 1.	Kiel. Ronehamn. Dalarö.		Ausser Muscheln, Schnecken, Krebsen und Fischen habe ich auch grosse Stücke von Ulva lactuca und Zostera marina im Magen der Dorsche gefunden.
Cottus Scorpius L. Kröyer: Dan. F. I, 130, m. Abb.	Kiel. Wismar. N von der Mittelbank. 4 Seemeilen SO von Ostergarnsholm.	1—9 2—3 24 27	Lebendes und todttes Seegras. Seegras. Feiner grauer Sand, Algen. (Drei Exemplare, deren Magen Cuma Rathkei, Idotea entomon und Polynoë cirrata enthielt). Sand. Acht Exemplare, deren Mägen Cuma Rathkei enthielten.
Cottus Bubalis Euphr. Kröyer: D. F. 118.	Sassnitz (O Rügen).	1—3	Steine, Fucus.
Aspidophorus cataphractus L. Kröyer: Dan. Fiske, I, 143.	Kiel (Bülk). N von Fehmarn.	7—9 15—17	Rothe Algen. Sand, Steine, rothe Algen.
Gasterosteus pungitius L. Kröyer: Dan. F. I, 188 m. Abb.	Lauterbach (S Rügen). Dalarö (Schären).	2—3 2—3	Seegras. Blauer Thon.
Gasterosteus aculeatus L. Kröyer: Dan. F. 169 m. Abbild.	Lauterbach. Neufahrwasser (Hafen). Pillau (Hafen). Dalarö.	2—3 1—2 2—3 3	Seegras. Sand. (Mit Argulus foliaceus L.). Sand, Arundo phragmites.
Gobius niger Schonev. Kröyer: Dan. Fiske I, 382 m. Abb.	Kiel. Wismar. Lauterbach (S Rügen).	2—8 2—3 2—3	Seegras, rothe Algen. Seegras. Seegras.

Species.	Fundort.	Faden.	Grund.
Gobius minutus Penn. Kröyer: Dan. F. I, 407. m. Abb.	Wismar.	3	Sand, Seegras, rothe Algen.
	Poel.	0-1	Strand.
	Dalarö, Schären.	2-3	Schlickiger blauer Thon.
Cyclopterus lumpus L. Kröyer: Danske Fiske II, 490. m Abb.	Kiel.	3-9	Seegras, rothe Algen.
	Wismar.	3	Sand, Seegras, rothe Algen.
	Hiddensö.	0-2	Sand, Steine, Seegras, rothe Algen.
	Rönnestein.	7	Steine, rothe Algen.
Gunellus vulgaris Cuv. Val. Kröyer: Dan. Fiske I, 340 m. Abb.	Kiel.	7-9	Rothe Algen.
	O von Fehmarn.	0-1	Sand, Seegras.
	Wismar.	2-3	Seegras.
	4 Seemeilen NNO von Alten- garz (Mecklenburg).	8 ³ / ₄	Rothe Algen.
	Lohme (O Rügen).	2	Rothe Algen.
	12 Seemeilen N vom Revekøl. Oeland (Skäggenäs).	17 0-1	Feiner Sand, rothe Algen. Steine, Fucus.

K. Möbius.

C. Die auf der Fahrt nach Arendal gefangenen Thiere.

Vorbemerkung.

Auf der Fahrt nach Arendal wurden an folgenden Stellen Thiere gefangen:

Sprogö. 25—30 Faden.

Romsö. 18 Faden.

Zwischen Samsö und Seeland. 27 Faden.

18 Seemeilen SO von Knarhoi. 7 Faden. Grober Sand.

NNO von Skagen, 18 Seemeilen. 108—110 Faden. Hellblauer, thoniger Schlick.

Arendal, SSO von. 350—364 Faden.

Arendal, Rhede. 45 Faden. Felsiger, thoniger Grund.

Arendal, Schären. 50 Faden. Felsig. Schlickansammlung zwischen Felsen.

Arendal, Schären. In verschiedenen Tiefen auf Schlamm, Seegras, Algen, kleinen Steinen, todtten Muscheln.

Arendal, Hafen. 8—20 Faden. Grund steinig, sandig, muddig. Seegras, Fucoiden. (Hier sammelte im September 1871 Herr Prof. Kupffer und vereinigte seinen Fang gütig mit den Sammlungen der Kommission.)

Marstrand. 38 Faden. Schlick.

Känsö. 5 Faden. Seegras, Fucoideen.

Helsingör. 20 Faden. Schlick.

Malmö (Saltholmkalkbänke). Seegras, Algen.

Grosser Belt bei Corsör.

Silicispongiae.

Pachychalina Sdt. sp. Arendal.

Siphonochalina Sdt. sp. Arendal.

Chalinula ovulum Sdt. Grosser Belt.

Amorphina panicea Sdt.

Pellina bibula Sdt. Arendal.

Polymastia mamillaris Bowk. Grosser Belt.

Polymastia mespilus n. sp. Arendal.

Basaler, gegen 1½ Cm. dicker Bulbus mit röhri-gen, oben geschlossenen Fortsätzen. Die Binnenmasse ist sehr locker. In der Rindenschicht sammeln sich die Nadelzüge, welche nun in die Röhren aufsteigen, hier jedoch kein so regelmässiges Maschennetz bilden, als bei *Pol. mamillaris*. Es sind durchweg schlanke, aber sehr verschieden lange und zum Theil äusserst feine Stecknadeln mit wenig entwickelten Köpfchen.

Keine der Bowerbank'schen Speciesdiagnosen passt.

Suberites Lütkenii Sdt. Arendal, Helsingör.

Hymenaphia plicata n. sp. Arendal.

Die Gattungsdiagnose Bowerbank's lautet: „Skelet eine Basalmembran, in welcher zahlreiche, weit von einander getrennte Nadeln entspringen. Diese erstrecken sich durch die ganze Sarcodeschicht bis oder über die Hautoberfläche des Schwammes“.

Wie wenig hiermit anzufangen, habe ich schon früher gezeigt. Die Gattung kann nur provisorisch bestehen zum Unterbringen von Formen, deren eigentliche Verwandtschaft noch nicht klar. Nur in diesem Sinne benenne ich ein Exemplar, eine gefaltete, hier und da mit Knoten besetzte Membran. Die concave Seite der membranösen Theile und die Aussenseite der Knoten tragen lange feine Nadeln ohne Anschwellung. Ausserdem enthalten sie eine unregelmässige Schichte Stecknadeln, theils glatte, theils höckerige, deren Köpfe in den membranösen Theilen an der convexen Fläche, in den Knoten inwendig sich befinden.

Esperia Sdt. sp. Arendal.

Bruchstück einer Desmacidonform mit symmetrischen Doppelhaken und stumpf-spitzen Nadeln.

Esperia anceps n. sp. Arendal.

Die Beschreibung dieser Varietätengruppe ist in meiner Bearbeitung der von der Germaniaexpedition gesammelten ostgrönlandischen Spongien enthalten.

Esperia lucifera n. sp. Arendal.

Habitus knollig und massig. Nadeln ohne Anschwellung, stumpf-spitz, in einzelnen Stücken jedoch mit einem Ansatz zum Köpfchen. In einer Varietät die kleinen Körperchen mit mittleren Knötchen (cfr. I. Supplement d. adr. Spongien, T. III, Fig. 12 c), 0,02 bis 0,034 Mm. Ganz allgemein sind jene, von mir zuerst bei *Esperia massa* beschriebenen feinsten Nadeln, welche Kölliker für Spermatozoide angesprochen hat, und deren bündelweise Entstehung in Zellen in der vorliegenden Art überaus deutlich ist. Die Zelle streckt sich, und indem der grosse Kern mit dem Kernkörperchen bis zum Zerfall der Zellmembran wandständig bleibt, sondert sich der Inhalt in fein gekräuselte Streifen. Ein jeder derselben wird zu einer Nadel, und wenn diese genugsam erhärtet, d. i. verkieselt sind, platzt die Zelle und die sich nach einer Seite hin zusammenziehende Membran hält das Nadelbündel noch eine Zeit lang zusammen.

Die S-förmigen, 0,02 Mm. langen Spangen entstehen auf folgende Weise. Die Membran einer vollständigen Zelle verdickt sich in einem S-förmigen Streifen und verkieselt in ihm. Nachdem dies geschehen, zerfällt die Zelle, wobei häufig der Kern noch länger in einer Biegung der Spange haften bleibt. Die ganz eigenthümliche Schweifung dieser Spangen erklärt sich also aus ihrem Entstehen auf der Oberfläche einer Kugel oder eines Ellipsoides.

Von Ankerzähnen sind zwei Sorten zu unterscheiden.

Die kleinere, 0,0248 Mm., kommt immer einzeln vor, die grössere von 0,063 bis 0,07 Mm. ist, bevor sie sich einzeln zerstreut, in den von Bowerbank abgebildeten Nestern vorgefunden. Auch sie gehen aus einer Verkieselung von Zellmembranen hervor, wobei zuerst die Axe angelegt wird, manchmal im Ganzen, manchmal in mehreren an einander stossenden Längsabschnitten. Hieran fügen sich die kappenartigen Umbiegungen und Seitenlappen. Während dies geschieht, wird der körnige Zellinhalt klarer und verschwindet mehr und mehr. Der nicht verkieselte Theil der Membran ist noch vorhanden, nachdem der Kieselkörper schon ganz vollendet, und eben so lange ist auch der Zellkern da, meist in dem schmalen Schaftende. Diesen Vorgang habe ich bei den einzeln entstehenden Ankerzähnen vollständig verfolgen können. Von der gleichen Entstehung der in Nestern zusammenhängenden grossen Zähne habe ich mich zwar auch überzeugt, allein es ist mir noch nicht gelungen, zu constatiren, auf welche Weise diese eigenthümliche Anhäufung zu Stande kommt. Möglicher Weise geht der Verkieselung ein eigenthümlicher Zelltheilungsprocess vorher.

Mit Sicherheit habe ich bis jetzt drei Arten von Zellen unterschieden: die Geisselzellen, die — nach Haeckel aus denselben hervorgehenden — Keimzellen und die verkieselnden Zellen.

Axinella (cinnamomea?) Sdt. Arendal.

Phakellia ventilabrum Bowk. Arendal.

Oscar Schmidt.

Calcispongiae.

Ascetta sagittaria Hckl. Grosser Belt.
Ascortis fragilis Hckl. Grosser Belt.
Ascalaris armata Hckl. Arendal.

Ascandra complicata Hckl. Sund.
Sycandra villosa Hckl. Arendal.
Sycandra ciliata Hckl. Arendal u. grosser Belt.
 E. Haeckel.

Coelenterata.

Hydromedusae.

Podocoryne carnea Sars (auf *Nassa reticulata* L.). Käsö.
Eudendrium rameum Pall. Arendal. 45 Faden.
Sertularia pumila L. Grosser Belt.
Sertularia rugosa L. Grosser Belt.
Sertularia abietina L. Romsö, grosser Belt.
 18 Faden.

Sertularia tricuspida Ald. Arendal.
Halecium Beanii Johnst. Grosser Belt.
Campanularia flexuosa Hincks. Gr. Belt.
Campanularia verticillata L. O von Samsö.
 27 Faden.
Lafoëa dumosa Flem. Arendal. 45 Faden.

Anthozoa.

Alcyonium digitatum L. Arendal.
Briareum grandiflorum Sars. Arendal. 40 Faden.
Pennatula phosphorea L. Har. lancifolia, Subvar. variegata Kölliker (*Pennatuliden* p. 132). Arendal, Marstrand, Gotenburg.
Virgularia mirabilis Müll. Arendal.

Actinia plumosa Müll. Arendal.
Actinia crassicornis Müll. Arendal.
Actinia mesembryanthemum Ell. Sol. Romsö, grosser Belt.
Caryophyllia Smithii Stokes et Broderiep. Arendal.

Echinodermata.

Crinoidea.

Comatula Petasus Düb. Kor. Arendal.

Asteroidea.

Ophiothrix fragilis O. F. Müll. Arendal.
Ophiocoma nigra O. F. Müll. Arendal.
Ophiopholis aculeata O. F. Müll. Knarhoi, Sprogö.
Amphiura Chiajei Forb. Arendal, Marstrand.
Ophioglypha albida Forb. Käsö, Romsö, Knarhoi, Sprogö.
Ophioglypha texturata Forb. N von Skagen, Knarhoi, Romsö, Käsö.

Astropecten Mülleri M. et Tr. Arendal.
Solaster papposus L. Romsö.
Cribrella sanguinolenta O. F. Müll. Arendal, Romsö, Sprogö.
Asteracanthion rubens L. Arendal, Käsö, grosser Belt.
Asteracanthion glacialis O. F. Müll. Arendal.

Echinoidea.

Echinus Dröbachiensis Müll. Arendal, Knarhoi, Romsö, grosser Belt, O von Samsö.
Echinus miliaris Leske. Arendal.
Echinocyamus pusillus O. F. Müll. Arendal.

Brissus lyrifer Forb. Arendal.
Amphidetus cordatus Penn. Arendal, Romsö.
Amphidetus roseus Forb. Arendal.

Holothuroidea.

Cucumaria pentactes Müll. Arendal.
Cucumaria Hyndmanni Forb. Arendal.
Thyone fusus Müll. Arendal.

Psolus phantapus Strussenf. Romsö, grosser Belt.
Synapta inhaerens Müll. Arendal.

(An der Bestimmung der Echinodermen hat der Arzt der Pommerania, Herr Dr. Schotte, gütig Theil genommen.)

Bryozoa.

Cyclostomata.

Crisia eburnea L. Arendal, Romsö, Käsö.
Tubulipora repens L. Romsö, 18 Faden.
Tubulipora fimbria Lm. Arendal.
Hornera lichenoides L. Arendal.

Discoporella verrucaria L., forma *crassiuscula* Smitt. Arendal.
Discoporella verrucaria L., forma *hispida* Flem. Arendal. 45 Faden.

Chilostomata.

- Cellularia reptans L. Arendal.
 Gemellaria loricata L. Romsö. 18 Faden.
 Caberea Ellisii Flem. Arendal.
 Flustra chartacea Gmel., forma membranaceo-truncata L. Arendal.
 Flustra securifrons Pall. Arendal.
 Flustra foliacea L. Arendal.
 Membranipora arctica D'Orb. Arendal.
 Membranipora pilosa L. forma membranacea Müll. Malmö.
 Escharipora punctata Hass. Arendal.
 Escharella linearis Hass. Arendal.
 Mollia vulgaris Moll. Arendal.
 Myriozoum crustaceum Sm. Arendal. 45 Fad.
 Lepralia Pallasiana Moll. Käsö.
 Porella laevis Flem. Romsö. 18 Faden.
 Eschara verrucosa Esp. forma propinqua Sm. Arendal.
 Eschara cervicornis Pall. Arendal.
 Discopora coccinea Abildg. forma ventricosa Hass. (mit 4 Stacheln am Rande der Oeffnung). Grosser Belt.
 Cellepora ramulosa L. forma avicularis Hincks. Arendal.
 Retepora cellulosa L. forma Beaniana King. Arendal. K. Möbius.

Annelidae.

- Aphrodite aculeata L. Arendal, Rhede.
 Sigalion tetragonum Oerst. (Leanira tetragona Mlmgr.) N von Skagen. 110 Faden.
 Enipo Kinbergi? Memgr. Nord. hafs-annul. pag. 83 Oefv. Vetens. Akad. Förh. 1865, Tab. X, 12. Marstrand.
 Ein Exemplar. Stimmt in allem Wesentlichen mit dem von Malmgren beschriebenen Thiere, namentlich auch in der Gestaltung des Ruders mit seinen Anhängen; nur kann ich hierzu ergänzen, dass auch dem oberen Ruderaste eine Acicula zukommt, und zwar eine knieförmig geknickte. Ebenso, wie den Exemplaren, die Malmgren vorlagen, fehlt bei unserem der unpaare Stirntentakel, es ist nur ein konvexer, niedriger Knopf vorhanden; die Aftercirren fehlen gleichfalls. Die Antennen sind dreigliederig: stumpf-kegelförmiges Basalglied, spitz-kegelförmiges Mittelstück und ein zartes kurzes Endfädchen auf der Spitze des letzteren. Malmgren zeichnet einfache Tentakel.
 Polynoë squamata L. (Lepidonote squamata Oerst.). Grosser Belt, Arendal, Romsö).
 Polynoë cirrata Müll. (Lepidonote cirrata Oerst.). Romsö. 18 Faden.
 Laenilla glabra Mlmgr. Nord. hafs-annul. pag. 73. Romsö. 18 Faden.
 Laenilla alba? Mlmgr. ibid. Polynoë laevis? Aud. M. Edw. Romsö. 18 Faden.
 Ein schadhaftes Exemplar. Bestimmung nicht ganz sicher.
 Hyalinoecia tubicola Müll. (Nereis tubicola Müll.). Arendal. Mlmgr. Oefv. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1867. pag. 181. Tab. IX, F. 49.
 Sehr gemein im Hafen und auf der Rhede von Arendal, auf sandigem Grund.
 Lumbriconereis fragilis Müll. (Lumbriconereis fragilis Oerst.). Marstrand.
 Nereis pelagica L. (Nereilepas fusca Oerst.). Romsö, Marstrand, Arendal.
 Nereis Dumerilii Aud. M. Edw. (Nereilepas variabilis Oerst.). Marstrand, Arendal.
 Nereis zonata Mlmgr. Nord. hafs-annul. pag. 382. Arendal.
 Nephthys ciliata Müll. (Nephthys borealis Oerst. Ann. dan. consp. pag. 32). N von Skagen. 110 Faden.
 Nephthys assimilis Oerst. Ann. dan. consp. pag. 33, Fig. 93, 100.
 Nephthys incisa Mlmgr. Nord. hafs-annul. pag. 105, Tab. XII, 21. N von Skagen. 110 Faden.
 Notophyllum polynoïdes Oerst. Dyr ved. Dröback pag. 12, F. 12.
 Phyllodoce mucosa Oerst. Ann. dan. consp. pag. 31.
 Eulalia sanguinea Oerst. Ann. dan. consp. pag. 28, Fig. 80, 82. Romsö. 18 Faden.
 Glycera alba H. Rathke. Nov. Act. Tom. XX, 1. pag. 173. Marstrand, Arendal.
 Glycera capitata Oerst. Marstrand.
 Goniada maculata Oerst. Ann. dan. consp. pag. 33. Marstrand.
 Zwei Exemplare mit 8 Kieferspitzen, statt der von Oersted angegebenen 7, im Uebrigen ganz übereinstimmend.
 Goniada spec.? Arendal.
 Ein schlecht konservirtes Exemplar, mit 10 Kieferspitzen jederseits am Rüssel.

Aricia spec.? N von Skagen. 110 Faden.

Ein am hinteren Ende beschädigtes Exemplar, 7 Cm. lang, das mit keiner der beschriebenen Arten zu identificiren ist. Am nächsten steht es dem von Kinberg abgetheilten Genus „Phylo“ (Oefv. Vetens. Akad. Förhandl. 1865, pag. 251). Die Charactere sind folgende:

Kopflappen nackt, ohne Augen und Anhänge; Mundöffnung vom Buccalsegment und ersten Körpersegment umschlossen. Die fünf ersten Segmente (inclusive das Buccalsegment) kiemenlos. Wechsel der Borsten und Ruder vom 16. zum 17. Segment, also, die hintere Körpertheilung beginnt mit dem 17. Segment.

In der vorderen Körperabtheilung sind die Borsten des oberen und unteren Ruders gleichartig: einfach linear, leicht gekrümmt, im mittleren, etwas breiteren Abschnitt durch eine Doppelreihe kurzer, aber breiter Zähne, sägenartig gestaltet (setae annulato-serrulatae), in eine feine glatte Spitze auslaufend, während der basale Abschnitt der Borsten fein längsgestreift ist.

Die Borsten des unteren Ruders sind kürzer und stärker gekrümmt, als die des oberen.

Die starken Nadeln (Aciculae) des unteren Ruders pfriemenförmig, an der Spitze nicht gebogen. Bei dem vorliegenden, seit 10 Monaten in Spiritus aufgehobenen Exemplare fanden sich Nadeln nur im 13., 14., 15., 16. Segment, und zwar beiderseits. Ob sie aus den vorderen Segmenten ausgefallen, liess sich nicht entscheiden.

In der hinteren (etwa in 120 Segmenten erhaltenen) Körperabtheilung feine, glatte, nicht gekrümmte Haarborsten, in zwei ungleichen Bündeln an schwach entwickelten Rudern vertheilt. Das obere Ruder mit mehreren (bis fünf) Nadeln und zahlreichen Borsten, das untere mit einer Nadel und einigen wenigen Borsten. Am oberen Ruder ein konischer Cirrus von der halben Länge des entsprechenden Kiemencirrus; am unteren Ruder ein kurzer Cirrus mit blattartigem Anhang an seiner dorsalen Seite. Hart ventralwärts vom unteren Ruder ein kleiner konischer Bauchcirrus (papilla lateralis Kinberg). Malmgren erwähnt nur der *A. Cuvieri*, als an der Küste von Bohuslän vorkommend.

Die Differenzen unseres Thieres von sämmtlichen bisher beschriebenen Arten rechtfertigen eine besondere Bezeichnung. Ich verschiebe diese in der Hoffnung, dass bei erneutem Besuch derselben Stelle sich noch Exemplare desselben finden lassen. Jedenfalls ist es ein für unsere Meere interessanter Fund.

Eumenia crassa Oerst. Annul. danic. consp. pag. 47. Marstrand, Arendal.

Sehr gemein bei Arendal, vorzüglich im Tromsunde, in Mud bei 6—12 Faden Tiefe.

Ammotrypane aulogaster H. Rathke. Nov. Act. Tom. XX, I. pag. 188, Tab. X, Fig. 1. Arendal, 12—45 Faden, Marstrand.

Zu der von Rathke und Ed. Grube (a. a. O.) gegebenen Beschreibung kann ich folgende Ergänzungen mittheilen: Die von diesen Beobachtern an der Seite des Kopfes beschriebene Grube oder Oeffnung entsteht nur durch Beschädigung. An frischen und gut conservirten Exemplaren trifft man statt der Oeffnung einen zapfenförmigen stumpfen Höcker, in den eine Gefässschlinge hineingeht. An der Vorderseite dieses Zapfens findet sich eine halbkugelige Hervorragung, innerhalb welcher eine Schicht schwärzlichen Pigments, parallel der Oberfläche gelagert, angetroffen wird. Nach Behandlung mit erhärtenden Flüssigkeiten bricht der Zapfen leicht ab.

Segmentalöffnungen traf ich an keinem unserer 12 Exemplare. Herr Professor C. Semper hatte die Güte, mir drei aus den Gewässern der Philippinen stammende Exemplare zur Vergleichung zu übersenden. Alle drei Exemplare waren etwas kürzer und von gedrungenem Körper — im Verhältniss zur Länge von stärkerem Umfange — als die unsrigen, im Uebrigen aber bis auf alle Einzelheiten, ich möchte sagen, bis auf die letzte Borste mit denselben übereinstimmend. An zweien fand ich gleichfalls keine Oeffnungen, das dritte hatte deutliche, jänglich ovale Oeffnungen am 7. bis 15. Segment. Sie sassen auf der Fläche des Bauchwulstes, die des 7. Segments hart vor der Basis des Rückencirrus, die folgenden ziemlich in der Mitte des betreffenden Segments.

Im Hafen und auf der Rhede von Arendal findet sich dieser Wurm auf steinig-schlickigem Grund, in Gesellschaft von *Amphioxus*, mit dem er nach dem Kolorit, den lebhaften Bewegungen und der äusseren Gestalt Aehnlichkeit hat. Dieselben geselligen Beziehungen hat Semper auch an den *Ammotrypanen* der Philippinen beobachtet.

Pectinaria auricoma Müller. *Amphitrite auricoma* Zool. danic. vol. I, pag. 26, Tab. XXVI. Arendal, Rhede.

Pectinaria belgica Pallas. Misc. Zool. 1766. pag. 122. Tab. 9, Fig. 3—13. — *Pectinaria belgica* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 356. Tab. 18, Fig. 42. Arendaler Rhede, Marstrand.

Ampharete gracilis Mlmgr. N. hfs.-annul. pag. 365. Tab. 26, Fig. 75. Romsö. 18 Faden.

Ampharete Goësi Mlmgr. N. hfs.-annul. pag. 364. Tab. 19, Fig. 45. Arendal, Hafen.

Melinna cristata Sars. *Sabellides cristata*. Faun. lit. Norv. II. pag. 19 et 24. Tab. 2, Fig. 1—7

Melinna cristata Mlmgr. N. hfs.-annul. pag. 371. Tab. 20, Fig. 50. N von Skagen. 110 Faden.

Amphicteis Gunneri Sars *Amphitrite Gunneri*. Beskrivelser og Iagttag. pag. 50. Tab. 11, Fig. 30. *Amphicteis Gunneri* Mlmgr. N. hfs.-annul. pag. 365. Tab. 19, F. 46. Arendal Hafen.

- Artacama proboscidea* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 394. Tab. 23, Figur 60. Arendal, Hafen.
- Terebellides Strömii* Sars. Arendal Hafen, Marstrand.
- Terebella debilis* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 378. Tab. 22, Fig. 37. Arendal Hafen.
- Terebella Danielsseni* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 379. Tab. 21, Fig. 54. Arendal Hafen.
- Terebella zostericola* Oerst. De reg. marin. pag. 68. *Nicolea zostericola* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 381. Tab. 26, Fig. 76. Arendal Hafen.
- Nicolea arctica* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 381, Tab. 24, Fig. 66, 67. Arendal Hafen.
- Thelepus circinnata* Fabr. *Amphitrite circinnata* Fabric. Fauna groenland. pag. 286. *Thelepus circinnata* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 387. Tab. 22, Fig. 58. Arendal Hafen.
- Amphitrite cirrata* Müll. Prodröm. Zool. danic. n. 2617. *Amphitrite cirrata* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 375. Tab. 21, Fig. 53. *Terebella cirrata* Leuckart. Arch. f. Nat. 1849. I. pag. 171, Tab. 3, Fig. 5. Romsö 18 Faden, Sprogö 25 Faden.
- Lysilla Lovénii* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 393. Tab. 25, Fig. 71. Marstrand.
Zwei Exemplare dieses seltenen Thieres, von denen das grössere sehr gut erhalten ist.
- Pista cristata* Müll. *Amphitrite cristata* Müll. Zool. danic. Tab. 70. Fasc. II, pag. 40. *Terebella cristata* Sars. Reise i Lofoten etc. 1859, pag. 18—19, *Pista cristata* Mlmgr. N. hfs.-Annul. pag. 382. Tab. 22, Figur 59.
Dieser wenig bekannte Wurm wurde in fünf Exemplaren gefunden, die in ihren Characteren mit der von Malmgren gegebenen Beschreibung so vollständig übereinstimmen, dass die Identität zweifellos ist.
Es war ein grösseres und vier kleinere Exemplare, die den einen Character der Gattung, die Unbeständigkeit in Zahl und Stellung der Kiemen, recht vollständig illustrirten.
Das grössere Exemplar, 7 Cm. lang, mit 118 erhaltenen Segmenten, zeigt zahlreiche lange (zurückgelegt bis zum 25. Segment reichende) rinnenförmig gestaltete Tentakelcirren am Kopflappen und zwei Paar langgestielte keulenförmige Kiemen von ungleicher Grösse. Die vorderen, grösseren sitzen auf dem zweiten, die hinteren kleineren auf dem dritten Segment. Der Grössenunterschied ist auffallend. Während die linke vordere Kieme 8 bis 9 Mm. in der Länge misst, ist die hintere linke kaum 1 Mm. lang, die beiden anderen, wiederum unter sich ungleichen, zeigen mittlere Dimensionen.
In der längsten Kieme ist der Stiel fast doppelt so lang, als der Kiemenbüschel. Der Stiel, von einer durchsichtigen Scheide umschlossen, zeigt in seiner Axe zwei parallel neben einander laufende Gefässstämme. Bei der Bildung des Kiemenbüschels verzweigen beide Stämme sich von derselben Stelle an. Das Characteristische ist hier nun, dass vom Beginn der Verzweigung an beide Stämme sich mehrfach spiral um einander drehen.
Von den vier kleineren Exemplaren enthält das eine drei Kiemen und eine knopfförmige Spur einer hervorkeimenden vierten, die übrigen drei nur je zwei Kiemen von wechselnder Lagerung. An zwei Exemplaren dieser letzteren sassen beide Kiemen auf dem zweiten Segment, bei dem einen die grössere rechts, bei dem andern links. An dem vierten Exemplar fand sich die grössere Kieme auf dem zweiten, die kleinere auf dem dritten Segment.
- Maldane Sarsii* Mlmgr. Oefv. Vetens. Akad. Forhandl. 1867. pag. 208. Tab. 11, Fig. 57. Kattégat, 20 Faden.
- Praxilla praetermissa* Mlmgr. Oefv. etc. 1865. pag. 191 und ibidem 1867. pag. 209. Tab. 12. Fig. 62.
- Rhodine Lovénii* Mlmgr. Oefv. etc. 1865. pag. 189 und 1867, pag. 209. Tab. 11, Fig. 61. Marstrand
- Siphonostomum plumosum* H. Rathke. Nov. Acta etc. 1843. pag. 208.
- Siphonostomum vaginiferum* H. Rathke. Ibid. pag. 211.
- Siphonostomum villosum* H. Rathke. Ibid. pag. 215. Romsö, 18 Faden.
- Sabella pavonia* Sav. Syst. des Annel. descript. de l'Égypte, 2. edit. 1826. XXI. pag. 414. Grube Arch. f. Naturg. XII. 1846. pag. 57. Malmgr. Oefv. Vetens. Ak. Forh. 1865. pag. 398. Tab. 27, Fig. 82. Arendal Hafen.
- Serpula crystallina* Scac. *Placostegus crystallinus* Philippi. Arch. f. Naturg. 1844. I. pag. 192. Romsö 18 Faden.
- Serpula pectinata* Phil. *Eupomatus pectinatus* Phil. Ibid. pag. 195. Romsö 18 Faden.
- Serpula tricuspis* Phil. *Pomatoceros tricuspis* Phil. Ibid. pag. 194. Romsö 18 Faden.
- Serpula vermicularis* L. Phil. Ibid. pag. 191. Romsö 18 Faden. C. Kupffer.

Crustacea.

Cirripedia.

- Balanus porcatus da Costa. Arendal, Romsö, Sprogö.
 Balanus crenatus Bruguière. (Auf Mytilus edulis.) Arendal.
 Scalpellum vulgare Leach. Arendal.

Copepoda.

- Temora longicornis Müll. An der Oberfläche. Arendal.

Cladocera.

- Podon polyphemoides Leuck. Oberfläche. Kattegat.

Isopoda.

- Idotea tricuspidata Desm. Arendal, Käsö.

Amphipoda.

- Caprella linearis L. Grosser Belt. Ampelisca Gaimardii Kröy. Arendal, Marstrand, Romsö.
 Protella phasma Mont. Arendal. Gammarus longimanus Leach. Arendal.

Cumacea.

- Cuma nasica Kröy. 17¹/₂ Meile N von Skagen, 110 Faden.

Decapoda.

- Pandalus annulicornis Leach. Arendal, Grosser Belt. Ebalia Cranchii Leach. Arendal.
 Hippolyte spinus Leach. Arendal. Inachus Scorpio Fab. (Mit Eiern unter dem Hinterkörper.) Arendal, Romsö.
 Palaemon squilla L. Arendal. Käsö. Stenorhynchus rostratus L. Arendal, grosser Belt.
 Pontophilus spinosus Leach. Arendal. Eurynome aspera Leach. Arendal.
 Crangon echinulatus Sars. Arendal. Hyas aranea L. Arendal, Käsö.
 Crangon vulgaris Fab. Arendal, Romsö. Portunus depurator L. Arendal.
 Calocaris Macandreae Bell. Arendal. Portunus arcuatus Leach. Arendal.
 Galathea squamifera Leach. Arendal. Cancer pagurus L. Arendal.
 Galathea strigosa Fab. Arendal.
 Pagurus bernhardus L. Arendal, Käsö, Romsö.

Pycnogonida.

- Nymphon grossipes Müll. Arendal.
 Pycnogonum littorale Ström. Arendal, Sprogö.

Mollusca.

Brachiopoda.

- Terebratula caput serpentis L. Arendal.

Lamellibranchia.

- Anomia ehippium L. Arendal 45 Faden. Leda pernula Müll. Romsö.
 Ostrea edulis L. Arendal. Lucina spinifera Mont. Arendal.
 Pecten varius L. Arendal. Axinus ferruginosus Forb. Skagen.
 Pecten tigrinus Müll. Arendal. Axinus flexuosus Mont. Arendal, Skagen 110 Faden.
 Pecten Testae Bivona. Arendal. Axinus Sarsii Phil. Arendal 50 Faden.
 Pecten septemradiatus Müll. Arendal. Cardium norvegicum Spengl. Arendal.
 Lima Loscombii Sow. Arendal. Cardium minimum Phil. Arendal.
 Mytilus modiolus L. Romsö, O von Samsö 27 Faden, grosser Belt. Cardium fasciatum Mont. Arendal.
 Mytilus edulis L. Arendal. Cardium echinatum L. Arendal.
 Modiolaria discors L. Arendal, Romsö. Cyprina islandica L. Arendal, Helsingör 20 Faden.
 Modiolaria marmorata Forb. Arendal. Astarte sulcata da Costa. Arendal, Romsö.
 Modiolaria nigra Gray. Romsö. Astarte compressa Mont. Romsö.
 Nucula sulcata Bronn. Arendal, Marstrand.
 Nucula tenuis Mont. N von Skagen 110 Faden.

- Astarte borealis* Chemn. (= *A. arctica* Gray). Romsö.
Astarte Banksii Leach. Arendal.
Venus ovata Penn. Arendal.
Venus gallica L. Arendal.
Venus exoleta L. Arendal.
Scrobicularia nitida Müll. Arendal, Romsö.
- Solen pellucidus* Penn. Arendal.
Solen siliqua L. Arendal.
Lyonsia norvegica Chemn. Arendal.
Neaera rostrata Spengl. Arendal, Romsö.
Corbula gibba Ol. Arendal.
Mya truncata L. Arendal.
Saxicava rugosa L. Arendal, Romsö.

Solenocoenae.

- Dentalium entalis* L. Arendal, Romsö.

Opisthobranchia.

- Doris subquadrata* Ald. u. Hanc. Arendal 45 Faden.
 (Radulaformel: 5 . 1 . 0 . 1 . 5. Nach Alder und Hancock: Nudibranch. Moll. Fam. 1. Pl. 16 sollen nur 4 Seitenzähne vorhanden sein.)
Doris tuberculata Cuv. Arendal.
Philine aperta L. Arendal, Romsö.
Bulla utriculus Brocchi. (= *Alys Cranchii* Leach.) Arendal.
- Acera bullata* Müll. Romsö.
Cylichna cylindracea Penn. Arendal.

Prosobranchia.

- Pleurotoma Trevelyana* Turt. Romsö.
Nassa reticulata L. Arendal. Käsö.
Fusus antiquus L. Romsö.
Trophon clathratus L. (Forb. a. Hanl.) Grosser Belt.
Buccinum undatum L. Arendal, Romsö, Käsö.
Purpura lapillus L. Arendal.
Aporrhais Pes Pelecani L. Arendal.
Velutina haliotoidea Fab. Arendal, Romsö.
Natica Montacuti Forb. Romsö.
Natica glaucina L. (= *N. Alderi* Forb.) Arendal.
Natica groenlandica Beck. Romsö.
- Turritella terebra* L. (= *T. communis* Forb. a. Hanl.) Arendal, Romsö.
Littorina obtusata L. Käsö, Romsö.
Littorina littorea L. Käsö, Romsö.
Trochus zizyphinus L. Arendal, Romsö.
Trochus cinerarius L. Arendal 15 Faden,
Emarginula crassa Sow. Arendal.
 Romsö.
Puncturella (Patella) Noachina L. Romsö.
Tectura virginea Müll. Arendal, Romsö.
Patella pellucida L. Grosser Belt.
Chiton marginatus Penn. Arendal.
Chiton marmoreus Fab. Arendal, Romsö.
Chiton cinereus L. Arendal, Romsö, gr. Belt.

Cephalopoda.

- Sepiola Rondeletii* Leach. Arendal.

Pisces.

Plagiostomi.

- Raja radiata* Don. Helsingör 20 Faden.

Acanthopteri.

- Scomber Scombrus* L. Arendal.
 Acht den 25. Juni gekaufte Exemplare wogen 5980 Gr.; ein Exemplar im Durchschnitt also 785 Gr.
 Ein Männchen von 738 Gr. enthielt 128 Gr. Milch. Im Magen hatte es 9 kleine Heringe.
Gasterosteus spinachia L. Arendal.
Gobius niger Schonev. Käsö.
- Gunellus vulgaris* Cuv. Val. Arendal, Käsö, Korsör.

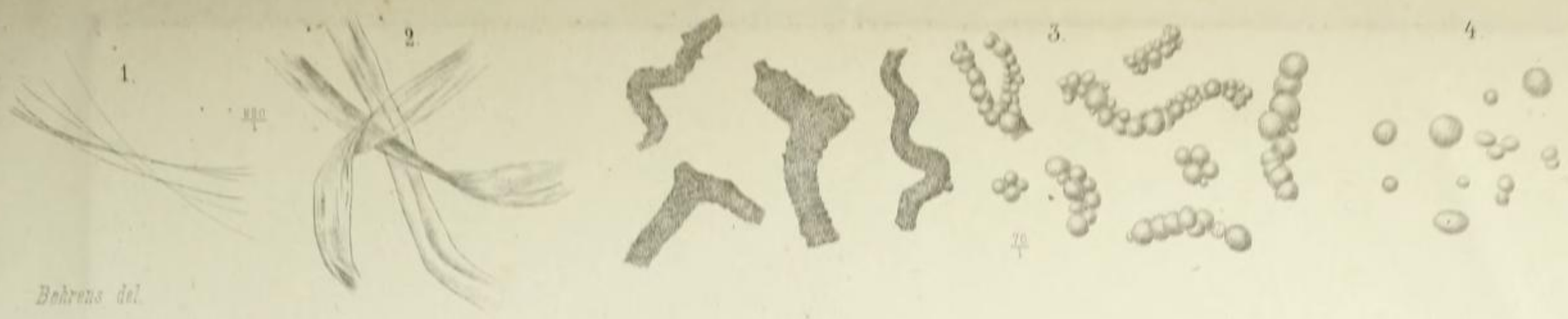
Anacanthini.

- Merlangus carbonarius* L. Arendal (Markt). *Merlangus vulgaris* Cuv. Arendal (Markt).

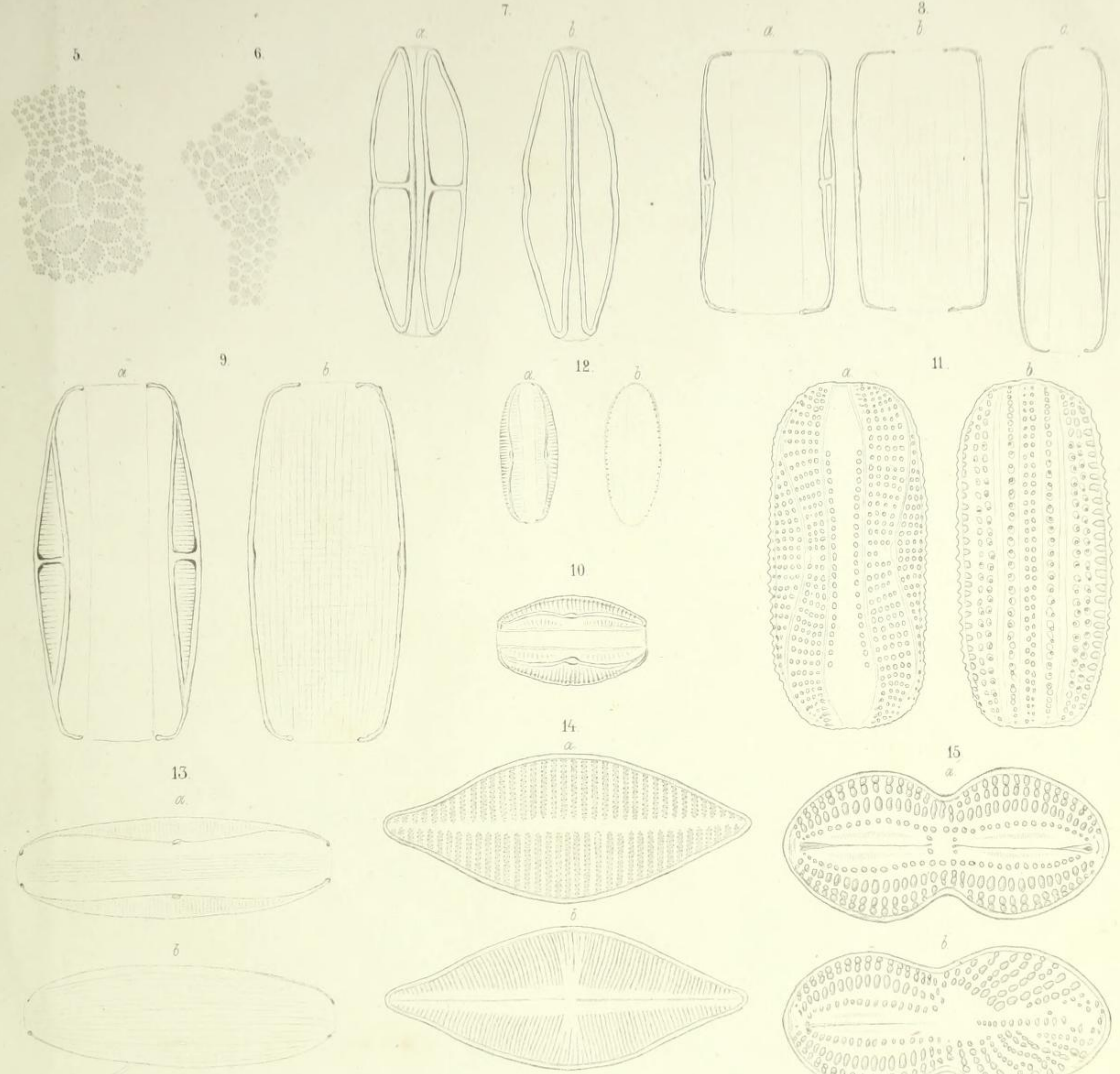
Lophobranchii.

- Syngnathus typhle* L. Käsö. 2 Männchen mit Eiern in den Bruttaschen, den 26. Juni.
Syngnathus ophidion L. Korsör.

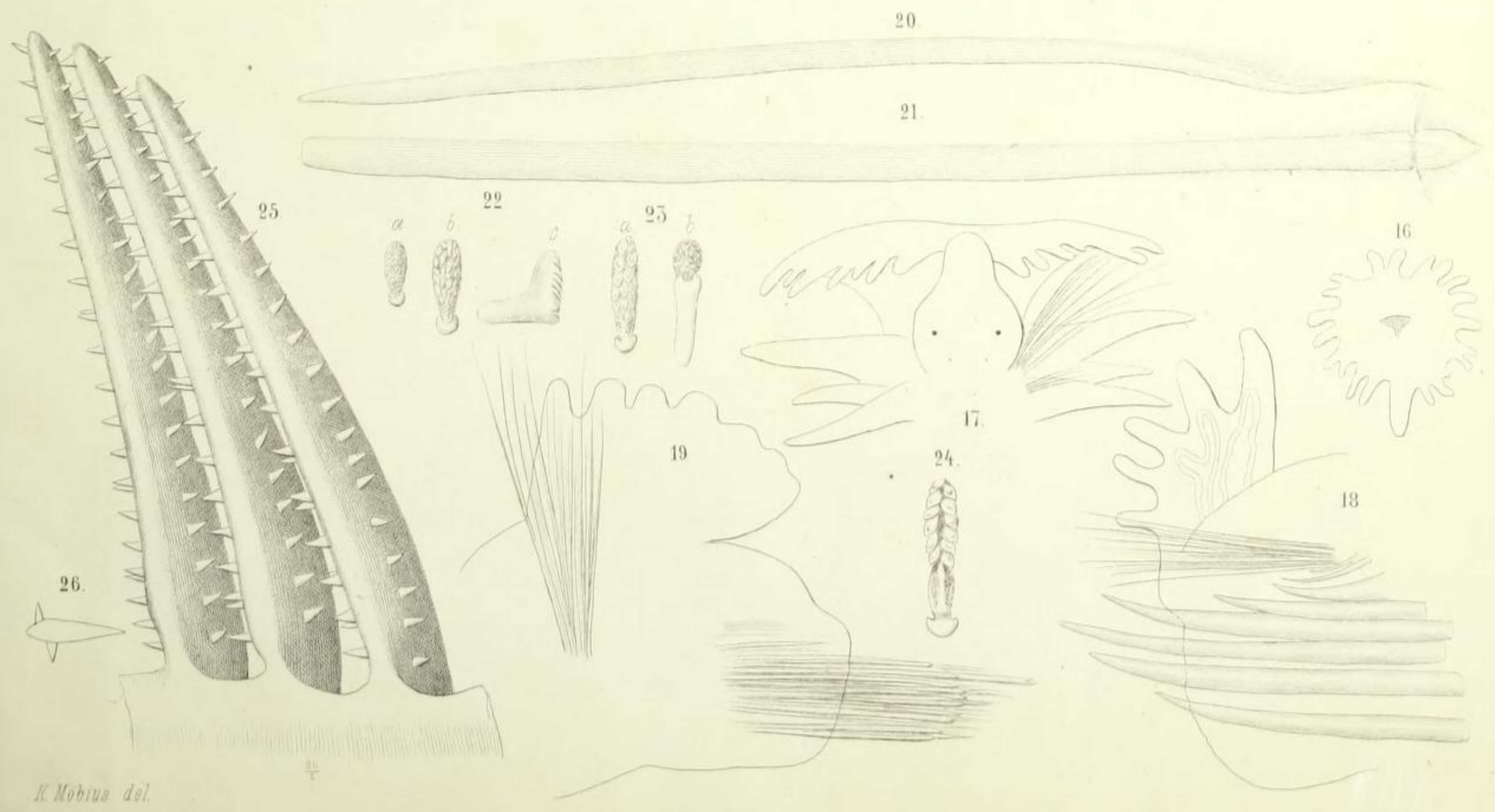
K. Möbius.



Bohrens del.



Flögel del.



K. Möbius del.