CARDED 1945

54511
186
1886

SKRIFTER

UTGITT AV

VIDENSKAPSSELSKAPET I KRISTIANIA

1911

I. MATEMATISK-NATURVIDENSKABELIG KLASSE

2. BIND

KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD

A. W. BROGGERS BOKTRYKKERI A/S

1912

271
A60486
1072
INV2

NORDEUROPÆISKE ANNULATA POLYCHAETA

I

*AMMOCHARIDAE, AMPHICTENIDAE, AMPHARETIDAE
TEREBELLIDAE OG SERPULIDAE*

AF

ALF WOLLEBÆK

MED 51 PLANCHER OG 16 TEXTFIGURER

(VIDENSKAPSELSKAPETS SKRIFTER. I. MAT.-NATURV. KLASSE. 1911. No. 18)

UTGIT FOR FRIDTJOF NANSENS FOND

KRISTIANIA
I KOMMISSION HOS JACOB DYBWAD
1912

Fremlagt av professor R. Collett i fællesmote den 3dje mai 1911.

595117
W86
man June

De følgende bemærkninger om nordeuropæiske Annulata Polychaeta er udarbejdede væsentlig paa grundlag af materiale tilhørende de zoologiske museer i Kristiania, Bergen, Trondhjem og Tromsø. Fra Zoologisk museum, Kjøbenhavn, har jeg gennem inspektør LEVINSEN og dr. H. DITLEVSEN med den største beredvillighed erholdt utlaant, hvad jeg har maattet ønske af sammenligningsmateriale.

Forfatteren.

Indhold.

	Side
Bemærkninger om den norske Polychaetfauna	1
Ældre undersøgelser	1
Literatur	3
Nordhavets zoogeografiske regioner. „Norges area“	9
Oversigt over de norske Annulata polychaeta	12
Zoogeografiske bemærkninger	26
Nordeuropæiske Annulata polychaeta	30
Fam. <i>Annuocharidae</i>	30
Fam. <i>Amphictenidae</i>	33
Fam. <i>Ampharetidae</i>	42
Fam. <i>Terebellidae</i>	67
Fam. <i>Serpulidae</i>	109
Citeret litteratur	123
Register	126
Forklaringer til plancherne	129

Bemærkninger om den norske Polychaetfauna.

Ældre undersøgelser.

De første bidrag til kundskaben om Norges Annelider skriver sig fra slutningen af det 18de aarhundrede. I 1768 giver biskop GUNNERUS i »Kongl. Norske Vidensk. Selsk.s Skrifter, Trondhjem« en beskrivelse af anatomen hos *Aphrodite aculeata*, LINN. og sammesteds af *Nereis madreporae pertusae* og *Nereis norvegica*, GUNN. (= *Leodice Gunneri*, STORM).

I 1770-aarene undersøgte O. F. MÜLLER dyrelivet i Drøbaksundet (»Zoologia danica« 1780). I første halvdel af det 19de aarh. paabegyndte MICHAEL SARS sine undersøgelser af Norges marine fauna. I 1829 publicerte han »Bidrag til Sædyrenes Naturhistorie«, hvori to annelidearter, *Terebella longicornis* og *Flabelligera affinis*, beskrives. I sit arbejde »Beskrivelser og iagttagelser over nogle merkelige eller nye i havet ved den Bergenske kyst levende dyr« beskrives 9 nye annelidearter. RATHKE udgav i 1843 »Beiträge zur Fauna Norwegens« (Nov. Act. Nat. Cur. 20 B., 1 H., 1843), hvori opføres 36 annelidearter, heraf 12 nye. ØRSTED, som undersøgte faunaen i Drøbaksundet, nævner i sin »Fortegnelse« over de her indsamlede dyr (Nyt Tidsskr. B. 1, 1845, ny række) 43 annelider.

I 1850—60-aarene blev kundskaben om landets annelidefauna i betydelig grad udvidet, specielt gennem MICHAEL SARS's flittige undersøgelser. Dels i »Fauna litoralis Norvegiae«, dels i en række (ca. 10) afhandlinger publiceret i »Nyt Magazin for Naturvidenskaberne« og »Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger« beskriver M. Sars talrige for videnskaben nye arter og paaviser tillige forekomsten af adskillige nye for vor fauna. Ved siden af M. Sars ofrer ogsaa andre norske forskere som dr. DANIELSEN og KOREN anneliderne speciel opmærksomhed; deres arbejder yder særlig bidrag til kundskaben om annelidernes udbredelse langs den norske kyst.

I 1870-aarene publicerer G. O. SARS dels sine egne, dels tidligere ikke offentliggjorte fund af M. Sars. Vor fauna forøges med talrige nye arter, hvoraf en flerhed tillige er nye for videnskaben. I 1871 publicerer saa-

ledes G. O. Sars (i Christiania Vidensk.-Selsk. Forh.) ikke mindre end 18 for videnskaben nye arter efter M. Sars's efterladte manuskripter.

Trondhjemsfjordens fauna undersøges af V. STORM, som herfra (i Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr.) beskriver endel for videnskaben nye arter. Den norske Nordhavsexpeditions materiale af annelider, som i 1876—78 delvis er indsamlet ogsaa ved den norske kyst, publiceres i 1882 af G. A. HANSEN.

I de følgende 10—12 aar var der ingen norsk zoolog, som ofrede vor annelidefauna noget specielt studium. Dette blev først gjenoptaget af konservator O. BIDENKAP, som i 1894 udgav en »Systematisk oversigt over Norges Annulata Polychaeta« (Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. 1894 No. 10), hvori han kunde opføre ikke mindre end 211 arter som tilhørende Norges fauna; 5 af disse er af Bidenskap beskrevne som nye for videnskaben. Samme forfatter publicerer i 1907 en »Fortegnelse over Trondhjemsfjordens Annulata Polychaeta« (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr., Trondhjem 1906), hvori yderligere et par nye arter beskrives.

Af andre norske forfattere, hvis faunistiske arbejder yder bidrag ogsaa til kundskaben om vor annelidefauna, bør nævnes dr. A. APPELLÖF, J. A. GRIEG og O. NORDGAARD, som alle særlig har undersøgt Bergenskystens fauna, sidstnævnte ogsaa Trondhjemsfjorden og de nordlige landsdele.

Af udenlandske forfattere, foruden O. F. Müller og Ørsted, som allerede er nævnt, har særlig A. J. MALMGREN, G. M. R. LEVINSEN og I. ARWIDSON ydet betydelige bidrag til kundskaben om vort lands annelidefauna. Talrige lokalitetsangivelser for annelidefund ved den norske kyst vil saaledes findes i Malmgrens to arbejder; »Nordiska Hafsannulater« (Öfversigt af Kgl. Vetenskaps Akad.s Förh. 1865) og »Annulata Polychaeta Spetzbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Scandinaviae« (Helsingfors 1867); i Arwidsons »Studien über die Familien Glyceridae und Goniadidae« (Bergens Museums Aarb. 1898) og »Studien über die skandinavischen und arktischen Maldaniden« (Upsala 1906). I Levinsens »Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata, Gephyraea, Chaetognathi og Balanoglossi« (Vidensk. Medd. fra den nat. Forening, Kjøbenhavn 1882 og 1883) er der i en tabellarisk oversigt anført de forskjellige nordiske lande, hvortil hver enkelt art er udbredt. Tilslut bør nævnes de undersøgelser, som foretoges paa den norske syd- og vestkyst under det tyske fartoi *Pommernias* togter, hvis resultater er publiceret i »Jahresbericht der Commission zur wissenschaftl. Untersuchung der deutschen Meere« 1872—73 (B. 1—3) (Annelidematerialet er bearbejdet af KUPFFER og MOEBIUS).

Literatur.

I den ovenfornævnte »Systematiske oversigt« giver O. Bidenkap en fortegnelse over den norske literatur vedk. Annulata Polychaeta, delvis ledsaget af en liste over de arter, hver af de forskellige afhandlinger omhandler. Som et supplement hertil kan følgende arbejder anføres:

1864. M. Sars: »Fortsatte Bidrag til Kundskaben om Norges Anne-
lider« (Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. for 1864). — Diagnoser meddeles
af følgende arter:

Amphicteis Gunneri
— finmarchica
Polycirrus arcticus
Terebella ebranchiata.

1889. J. A. GRIEG: »Undersøgelser i de vestlandske fjorde« (Bergens
Museums Aarbog, 1888). — 36 forskellige annelider indsamlede ved Moster
opregnes.

1891. A. APPELLÖF: »Om Bergensfjordenes faunistiske præg« (Bergens
Museums Aarbog, 1891). — Af Annulata Polychaeta nævnes følgende:

Lepidonotus squamatus, LIN.	Trophonia glauca, MLGRN.
Onuphis quadricuspis, M. Sars	Amphictene auricoma, MÜLL.
— tubicola, MÜLL.	Thelepus circinnatus, FABR.
Nereis pelagica, LIN.	Pista cristata, MÜLL.
Eunice norvegica, LIN.	Streblosoma intestinalis, M. Sars
Spiochaetopterus typicus, M. Sars	Hydroides norvegica, GUNN.
Chaetozone setosa, MLGRN.	Placostegus tridentatus, FABR.
Ammotrypane aulogaster, RTK.	Ditrupea arietina, MÜLL.

1894. O. BIDENKAP: »Undersøgelser over Annulata Polychaeta omkr.
Hardangerfjordens udløb, sommeren 1893« (Archiv f. Mathem. og Naturv.
1894). Følgende 32 arter omtales; væsentlig vedk. *Harmathoë*-arterne
gjøres systematiske bemærkninger:

Harmathoë propinqua, MLGRN.	Lepidonotus squamatus, L.
— imbricata, L.	Hermadion hyalinus, Sars
— nodosa, Sars	Dasylepis asperrima, Sars
— alba, MLGRN.	Leanira tetragona, ORST.
— glabra, MLGRN.	Eumida sanguinea, ORST.
— Ljungmanni, MLGRN.	Nephtys Malmgreni, THEEL.

<i>Glycera capitata</i> , ØRST.	<i>Anmotrypane aulogaster</i> RTK.
<i>Lumbrinereis fragilis</i> , MÜLL.	<i>Pectinaria auricoma</i> , MÜLL.
<i>Hyalinoecia tubicola</i> , MÜLL.	— <i>Koreni</i> , MLGRN.
<i>Leodice norvegica</i> , L.	<i>Melinna cristata</i> , SARS
— <i>Gunneri</i> , STORM	<i>Amphicteis Gunneri</i> , SARS
<i>Nereis pelagica</i> , L.	<i>Nicolea zostericola</i> , ØRST.
— <i>Dumerili</i> , AUD. & EDW.	<i>Dasychone Dalyelli</i> , KÖLL.
<i>Castalia longicornis</i> , SARS	<i>Sabella pavonia</i> , SAV.
— <i>punctata</i> , MÜLL.	<i>Serpula vermicularis</i> , L.
<i>Aricia Cuvieri</i> , AUD. & EDW.	<i>Pomatoceros triqueter</i> , L.

1894. O. BIDENKAP: »Systematisk oversigt over Norges Annulata Polychaeta« (Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. 1894 no. 4). — 211 arter omtales som tilhørende Norges fauna. En for videnskaben ny familie: *Pseudophyllodoceidae*, en ny slægt: *Eteonopsis*, og 5 nye arter opføres:

<i>Harmathoë norvegica</i>	<i>Lumbrinereis variegatus</i>
— <i>abyssicola</i>	<i>Sabella Sarsi</i> .
<i>Eteonopsis geryoncola</i>	

For disse arter, med undtagelse af *Sabella Sarsi*, der ligesom de øvrige nævnte allerede tidligere af samme forf. er beskrevet i Christiania Vidensk.-Selsk. Forh., gives der i ovenfor nævnte afhandling udførligere beskrivelser. Forøvrigt gjøres der systematiske bemærkninger ved

Fam. *Polynoidae* og *Maldanidae* og Gen. *Phyllodoce*, MLGRN., samt følgende arter:

<i>Harmathoë rarispira</i> , M. SARS	<i>Nephtys paradoxa</i> , MALM
— <i>propinqua</i> , MLGRN.	— <i>ciliata</i> , MÜLL.
— <i>alba</i> , MLGRN.	<i>Glycera capitata</i> , ØRST.
— <i>nodosa</i> , M. SARS	— <i>setosa</i> , ØRST.
— <i>imbricata</i> , LIN.	— <i>alba</i> , RTK.
— <i>impar</i> , JOHNST.	<i>Onuphis conchylega</i> , M. SARS
— <i>Ljungmanni</i> , MLGRN.	<i>Nereis pelagica</i> , LIN.
— <i>clavigera</i> , M. SARS	— <i>Dumerili</i> , AUD. & EDW.
— <i>asperrima</i> , M. SARS	<i>Leodice Gunneri</i> , STORM
<i>Lepidonotus Amundseni</i> , MLGRN.	<i>Syllis monilicornis</i> , MLGRN.
<i>Leucia nivea</i> , M. SARS	<i>Cirratulus longisetis</i> , MOEB.
<i>Aphrodite aculeata</i> , LIN.	<i>Aricia Cuvieri</i> , AUD. & EDW.
<i>Leanira tetragona</i> , ØRST.	<i>Flabelligera affinis</i> , M. SARS
<i>Eumida sanguinea</i> , ØRST.	<i>Eumenia crassa</i> , ØRST.
<i>Eteone flava</i> , FABR.	<i>Clymene gracilis</i> , M. SARS

Nicomache lumbricalis, FABR.	Pectinaria belgica, PALL.
Maldane biceps, M. SARS	Amphicteis Gunneri, SARS
Pectinaria auricoma, MÜLL.	Terebellides Strømi, SARS
* — hyperborea, MLGRN.	Amphitrite Johnstoni, MLGRN.
— Koreni, MLGRN.	Chone Duneri, MLGRN.

1895. A. APPELÖF: »Faunistiske undersøgelser i Herløfjorden« (Bergens Museums Aarb. 1894—95). — Følgende arter omtales:

Leanira (tetragona, KINB.)	Eumenia (crassa, ØRST.)
Lumbrineris (fragilis, MÜLL.)	Clymene (gracilis, SARS)
Onuphis quadricuspis, SARS	Nicomache (lumbricalis, FABR.)
Nereis pelagica, LIN.	Owenia assimilis, SARS
Leodice norvegica, LIN.	Pectinaria auricoma, MÜLL.
Spio cirrata, SARS	— belgica, PALL.
— filicornis, FABR.	Melinna (cristata, SARS)
Chaetopterus norvegicus, SARS	Amphicteis Gunneri, SARS
Chaetozone setosa, MLGRN.	Samytha sexcirrata, SARS
Cirratulus sp.	Terebellides Strømi, SARS
Aricia norvegica, SARS	Pista (cristata, MÜLL.)
— Cuvieri, AUD. & EDW.	Streblosoma cochleatum, SARS
Trophonia glauca, MLGRN.	— intestinale, SARS.
— flabellata, SARS	

I en liste over de i Herløfjorden fundne evertebrater angives af annelidearter forøvrigt:

Lepidonotus squamatus, LIN.	Scalibregma inflatum, RTK.
Aphrodite aculeata, LIN.	Lumbriclymene cylindricauda, SARS,
Laetmonice filicornis, KINB.	o. a. Maldanider
Nephtys caeca, FABR.	Pectinaria Koreni, MLGRN.
Glycera sp.	Amaea trilobata, SARS
Goniada maculata, ØRST.	Thelepus circinnatus, FABR.
Onuphis conchylega, SARS	Terebella Danielsseni, MLGRN.
Hyalinoecia tubicola, MÜLL.	Pomatoceros triqueter, MØRCH
Ammotrypane aulogaster, RTK.	Hydroides norvegica, GUNN.
Ophelia limacina, RTK.	Serpula vermicularis, LIN.
Flabelligera affinis, SARS	Plagostegus tridentatus, FABR.
Trophonia plumosa, MÜLL.	Ditrua arietina, MÜLL.

1896. A. APPELLÖF: »Faunistiske undersøgelser i Osterfjorden« (Bergens Museums Aarb. 1906). — Følgende arter omtales; de med * merkede nævnes i denne afhandling som nye for landets fauna:

*Gynetyllis lutea, MLGRN.	Euphrosyne sp.
*Eteone barbata, MLGRN.	Pectinaria Koreni, MLGRN.
Eone nordmanni, MLGRN.	— pusilla, MLGRN.
Prionospio Steenstrupi, MLGRN.	*Trichobranchus glacialis, MLGRN.
Chaetozone setosa, MLGRN.	Chone infundibuliformis, KR.
Aricia Kupfferi, EHL.	

En fortegnelse over de i Osterfjorden fundne annelider (m. m.) indeholder af arter, der ikke tidligere er anført i samme forfatters to foran- nævnte arbejder af 1891 og 95, følgende:

?Dasylepis asperrima, SARS	Glycera capitata, ØRST.
?Harmathoë imbricata, LIN.	Ephesia gracilis, RTK.
? — villosa, MLGRN.	Spiophanes Krøyeri, GRUBE
*Stenelais atlantica, Mc'INT.	Cirratulus longisetis, MOEB.
* — Jeffreysii, Mc'INT.	Aricia armigera, MÜLL.
— Idunae, RTK.	Paramphinode pulchella, SARS
Pholoë minuta, JOHNST.	Notomastus latericius, SARS
Nephtys ciliata, MÜLL.	Clymene catenata, MLGRN.
— incisa, MLGRN.	— planiceps, SARS
— Hombergi, AUD. & EDW.	— Mülleri, SARS
Eulalia viridis, MÜLL.	*Hauchiella Peterseni, LEV.
Anaitis Wahlbergi, MLGRN.	Leucariste Smitti, MLGRN.
Castalia aurantiaca, SARS	Amphitrite cirrata, MÜLL.
Syllis cornuta, RTK.	Terebella debilis, MLGRN.
Nereis Dumerili, AUD. & EDW.	Sabella Fabricii, KR.

1897. J. A. GRIEG: Skrabninger i Vaagsfjord og Ulvesund, ytre Nordfjord* (Bergens Museums Aarb. no. XVI, 1907). — Fra Vaagsfjord 150—200 fv. (lerslam) nævnes:

Aphrodite aculeata, LIN.
Laetmonice filicornis, KINE.
Pectinaria auricoma, MÜLL.

Fra Skavøpollen, 6 fv., lerslam, skalrester og singel:

Myxicola Steenstrupi, KRÖY.
Scalibregma inflatum, RTK.

Forøvrig omtales fra ytre Nordfjord (40—80 fv.):

Glycera alba, RTK.
Onuphis conchylega, SARS.
Hyalinoecia tubicola, MÜLL.

1898. J. ARWIDSON: »Studien über die Familien Glyceridae und Goniadidae« (Bergens Museums Aarb. 1898 no. XI). — Af arter fundne ved den norske kyst omtales:

Glycera capitata, ØRST.

— *lapidum*, QUATR.

— *alba*, RTK.

— *Goësi*, MLGRN.

Goniada norvegica, ØRST.

Glycinde Nordmanni, MLGRN.

1899. O. BIDENKAP: »Undersøgelser over Lyngenfjordens Evertebrater« (Tromsø Museums Aarsh. 20). — Faa Lyngenfjorden o. f. Tromsø nævnes følgende 32 arter:

Harmathoë Sarsi, KINB.

Aricia armigera, MÜLL.

H. imbricata, LIN.

Flabelligera affinis, M. SARS

H. impar, JOHNST.

Trophonia plumosa, MÜLL.

H. rarispina, M. SARS

Brada granulata, MLGRN.

Lepidonotus squamatus, LIN.

Euphrosyne borealis, ØRST.

L. cirrosus, PALL.

Clymene praetermissa, MLGRN.

Eulalia viridis, MÜLL.

Nicomache lumbricalis, FABR

Eteone depressa, MLGRN.

Rhodine Loveni, MLGRN.

Nephtys ciliata, MÜLL.

Moldane Sarsi, MLGRN.

Glycera capitata, ØRST.

Owenia assimilis, M. SARS

Lumbrineris fragilis, MLGRN.

Pectinaria hyperborea, MLGRN.

Onuphis conchylega, M. SARS

Terebellides Strømi, M. SARS

Nereis pelagica, LIN.

Thelepus circinnatus, FABR.

N. Dumerili, AUD. & EDW.

Amphitrite cirrata, MÜLL.

Leodice norvegica, SAV.

A. affinis, MLGRN.

Cirratulus cirratus, MÜLL.

Sabella Fabricii, KR.

1905. O. NORDGAARD: »Hydrographical and Biological Investigations in Norwegian Fiords« (Bergens Museum, 1905). — Findesteder langs Norges vest- og nordkyst for 67 annelidearter, bestemte af O. Bidenskap og G. M. R. Levinsen, anføres. *Sternaspis fossor*, SIMPSON omtales som ny for faunaen.

1906. O. NORDGAARD: »Mofjordens Naturforhold« (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr. 1906 no. 9, Trondhjem, 1907). — O. BIDENKAP giver i dette arbejde en liste med bemærkninger om følgende af Nordgaard i Mofjorden ved Bergen indsamlede annelider:

Nychia cirrosa, PALL.

Eteone Lilljeborgi, MLGRN.

Polynoë scolopendrina, SAV.

Nephtys caeca, FABR.

<i>Glycera capitata</i> , ØRST.	<i>Clymene</i> sp.
— <i>alba</i> , RTK.	<i>Pectinaria belgica</i> , PALL.
<i>Goniada maculata</i> , ØRST.	<i>Amphicteis Gunneri</i> , SARS
<i>Nereis pelagica</i> , LIN.	<i>Melinna cristata</i> , SARS
<i>Lumbrinereis fragilis</i> , MÜLL.	<i>Terebellides Strømi</i> , SARS
<i>Spiochaetopterus typicus</i> , MÜLL.	<i>Amphitrite cirrata</i> , MÜLL.
<i>Spio cirratus</i> , SARS	<i>Pista cristata</i> , MÜLL.
<i>Chaetopterus</i> sp.	— — var. <i>occidentalis</i> , nov.
<i>Aricia armigera</i> , MÜLL.	<i>Pomatoceros triqueter</i> , LIN.
<i>Ammotrypane aulogaster</i> , RTK.	<i>Hydroides norvegica</i> , GUNN.
<i>Eumenia crassa</i> , ØRST.	

Desuden giver Bidentkap sammesteds beskrivelse og tegninger af en ny art *Lumbrinereis Levinsoni*, samt bemærkninger om den ovenfor nævnte nye varietet *Pista crista* var. *occidentalis* (med tegning). Foruden ovenfor nævnte arter anføres fra Mofjorden følgende af inspektør Levinson bestemte:

<i>Lepidonotus squamatus</i> , LIN.	<i>Trophonia plumosa</i> , MÜLL.
<i>Pholoë minuta</i> , JOHNST.	<i>Notomastus latericius</i> , M. SARS
<i>Nephtys ciliata</i> , MÜLL.	<i>Pectinaria Koreni</i> , MLGRN.
<i>Ophiodromus vittatus</i> , SARS	<i>Sabella pavonia</i> , SAV.
<i>Chaetopterus Sarsi</i> , BOECK	<i>Leptochone Steenstrupi</i> , KRÖY.
<i>Aricia Cuvieri</i> , AUD. & EDW.	<i>Placostegus tridentatus</i> , FABR.

1907. O. BIDENKAP: »Fortegnelse over de i Trondhjemsfjorden hidtil observerede Annulata Polychaeta« (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr. Trondhjem 1906, no. 10). — 119 (120) arter opføres; beskrivelse leveres af en ny familie: *Uncinisetidae*¹, 2 nye slægter: *Heteropolynoë* og *Unciniset*¹, 4 nye arter:

Heteropolynoë Nordgaardi
Unciniset Swenanderi¹
Lumbrinereis(?) ater.
Syllis nidarosiensis,

og en ny varietet:

Sosane sulcata var. *nidarosiensis*.

Desuden gives diagnose af *Streblosoma cochleatum*, M. SARS. — Korte systematiske bemærkninger gjøres ved følgende arter:

¹ Cfr. ARWIDSON: »Uncinisetidae, Bidentkap, eine aus Versehen aufgestellte Polychaeten familie" etc. (Zoolog. Anzeiger Bd. 33 no. 9).

Harmatöe Sarsi, KINB.	Syllis borealis, MLGRN.
— villosa, MLGRN.	Chaetopterus Sarsi, BOECK
Notophyllum foliosum, SARS	Brada granulata, MLGRN.
Eulalia viridis, MÜLL.	Pectinaria auricoma, LAM.
Phyllodoce maculata, MÜLL.	— Koreni, MLGRN.
Nephtys ciliata, MÜLL.	Terebellides Strømi, SARS
— Hombergi, AUD. & EDW.	Chone Dunéri, MLGRN. (syn. infundi-
Glycera capitata, ØRST.	buliformis, KR.)
Ophiodromus vittatus, M. SARS	Leptochone Steenstrupii, KR.
Castalia punctata, MÜLL.	Serpula vermicularis, LIN.
Syllis armillaris, ØRST.	

Nordhavets zoogeografiske regioner. „Norges area“

Efter dybdeforholdene kan farvandet langs den norske kyst, fjordene indbefattet, deles i 3 regioner:

- 1) litorale
- 2) sublitorale
- 3) kontinentale dybvandshavsregion.

Strandbeltet eller den litorale region regnes ned til ca. 40 meters dyb, eller med andre ord saa dybt som de høiere alger gaar ned. Denne region frembyder de største vekslinger saavel i hydrografisk henseende (sterke temperaturvekslinger efter aarstiderne), som hvad bundens beskaffenhed angaar (fjeld, sten, sand, muslingsand, mudder; med eller uden vegetation).

Den sublitorale region regnes fra ca. 40 ned til 100—150 meters dyb. Algevegetationen (Fucus, Laminarier, Zostera, Rød- og Grønalger) er her ophørt; temperaturforholdene mindre vekslende. Regionens udstrækning i dybden er bestemt af kystvandets mægtighed. Bundens beskaffenhed er fremdeles hyppig vekslende.

Den kontinentale dybvandsregion indbefatter partierne paa større dybder end ca. 150 meter. Vandets saltgehalt er her større (over 35 ‰, »atlanterhavsvand«); temperaturvekslingerne forholdsvis ringe. Større arealer af bunden dækkes som regel enten af ren eller sandblandet mudder eller sten; fjeldbund er ogsaa hyppig.

Strandpartierne (litoralregionen) langs den norske kyst er af ringe bredde sammenlignet med Danmarks og de til den sydlige del af Nord-søen grænsende lande, hvor 30—40-favne-kurven strækker sig milevis

ud fra kysterne. Den norske kyst er som regel saa steilt affaldende, at litoralbeltets bredde kun sjelden kan regnes i kilometer.

Den sublitorale region opnaar større bredde, størst paa strækningen udenfor Nordfjord—Trondhjemsfjorden og udenfor Lofoten, hvor den strækker sig lige ud til »Eggen«: den bratte skraaning ned mod Nordhavsdybet.

Til den kontinentale dybvandsregion hører de dybeste partier af alle vore større fjorde. I enkelte af disse er denne regions største dybder (f. eks. Sognefjorden, c. 1200 m.) at finde. Endvidere hører til denne region den »Norske Rende«, som strækker sig forholdsvis tæt ind under land langs syd- og vestkysten. Udenfor kysten af Trondhjems- og Nordlandsanterne danner den kontinentale dybvandsregion et stort og bredt sammenhængende areal paa 2—400 meters dyb. Afstanden fra den sublitorale grænse ud til skraaning mod Nordhavsdybet kan her naa op til over et par hundrede kilometer. Udenfor de nordligste landsdele naar de vidtstrakte sammenhængende 3—400 m. dybe arealer i Barentshavet tæt ind til kysten, og de dybere partier i de finmarkske fjorde danner en direkte fortsættelse af denne dybde-region. Ingen tærskler afgrænser her som i de sydligere landsdele fjorddybene fra dybvandsregionen udenfor kysten.

I zoogeografisk-biologisk henseende har man inddelt Nordhavet i den arktiske og boreale region. Disse to regioner er hverken i dyregeografisk eller hydrografisk henseende skarpt adskilte. Der gives omraader, hvor det varme Atlanterhavsvand og kolde Polarstrømme blandes, og paa disse omraader findes en blandingsfauna, bestaaende af arter, som dels har trængt sig frem fra det rent arktiske omraade, dels fra det boreale.

Til rent arktisk omraade hører for det første Nordhavsbasinets store dyb nedenfor 6—800 meter. Kystplateauer tilhørende rent arktisk omraade finder vi paa østkysten af Grønland, omkring Jan Mayen, Spitzbergens nord- og østkyst, Franz Josephs land, Novaja Zemlja og ved øerne og nordkysten af Rusland mellem Hvidehavet og Karahavet. Den største del af Barentshavet hører ligeledes til den arktiske region.

Det boreale omraade omfatter Nordsoen og Nordsøens østlige forgreninger, kystplateauerne omkring Shetlandsøerne, Færøerne og Islands syd- og vestkyst og endelig den lange strækning langs Norges vestkyst helt op til Nordkap, som dannes af den tidligere omtalte litorale, sublitorale og kontinentale dybvandsregion ned til et dyb af ca. 400 m.

Som blandingsfelter eller boreo-arktiske gebeter regnes skraaningerne udenfor vestkysten ned mod Nordhavsdybet, de af tærskler indelukkede fjordpartier mellem Lofoten og Nordkap, den sydvestlige del af

Barentshavet, Ostfinnmarken og Murmankysten og forøvrigt Hvidehavets grundere partier, Islands nord- og østkyst, den undersoiske ryg mellem Shetland-Færø-Island-Grønland ¹.

Som tilhørende »Norges area« har jeg henregnet de arter, som med følgende begrænsning er fundne i de nævnte regioner — mod syd: paa skraaningen fra den norske kyst ned mod og til og med de dybeste partier af den norske rende; mod vest: til »Eggen« med grænse langs 6—800-meter-kurven eller med andre ord til grænsen for Nordhavsybets rene arktiske omraade.

Udenfor de nordligste landsdele findes ingen tilsvarende brat »Egg« som udenfor vestkysten. Hele Barentshavet danner, som foran berørt, et temmelig jevndybt, kun sjelden over 400 meter dybt, bankparti. Dybdeforholdene danner derfor her, sammenlignet med vestkysten, ikke nogen tilsvarende skarp nordgrænse for den »norske area«. Som den efter dybdeforholdene at dømme naturligste grænse har jeg imidlertid valgt 400-meter-kurvens sydgrænse. Denne kurve gaar fra »Eggen« i vest (ca. 16° ø. l.) mellem den 72de og 74de grad helt til omtr. 33° ø. l.

Som det vil fremgaa af, hvad foran er nævnt om udstrækningen af Nordhavets forskellige zoogeografisk-biologiske regioner, falder denne »norske area« dels og for størstedelen indenfor det boreale omraade, dels indenfor det boreo-arktiske. Den »norske area«, hvis grænser er mer eller mindre vilkaarlig trukne, hvis udstrækning delvis, — i nordøst og sydøst —, er dikterede af de politiske grænser, danner saaledes i zoogeografisk-biologisk henseende ingen særegen region. Murmankystens boreo-arktiske omraade danner en umiddelbar fortsættelse af Ostfinnmarkens, og som et saavel i hydrografisk som dyregeografisk henseende ligeledes naturlig samhørende farvand maa Skageraks østligste dele, indbefattet farvandet udenfor Bohuslänskysten, betragtes. Fra denne svenske kyststrækning er rigtignok enkelte arter omtalt, som ikke er paatrufne indenfor den norske grænse, hvilket dog sandsynligvis snarere har sin grund i, at den svenske kyststrækning gennem aarenes løb er blit noiagtigere undersøgt af specialister som LOVÉN, MALM, MALMGREN o. fl., end i at Bohuslänskystens farvand har noget saa specielt særpræg, at der her findes former

¹ En kortfattet oversigt over Nordhavets hydrografi og bundforhold vil findes i HELLAND-HANSENS afhandling »*Farvandenenes hydrografiske forhold*« indført i »Norsk Havfiske« (Bergen 1905); se forøvrigt ogsaa A. APPELLÖFS afhandling »*Havbundenes dyreliv*« optaget i samme arbejde, samt »*Die Decapoden Crustaceen*« ti »*Meeresfauna von Bergen*« (1906). I sidstnævnte arbejde vil findes en fyldigere fremstilling af Nordhavets zoogeografiske regioner.

eiendommelige for denne kyststrækning alene. Om endnu ikke alle, saa er dog de fleste af de fra Bohuslän først beskrevne arter lidt efter hvert ogsaa fundne indenfor den norske »area«.

Oversigt over de norske Annulata polychaeta.

I »Systematisk oversigt over Norges Annulata Polychaeta« (1894) anfører BIDENKAP ialt 211 arter som tilhørende Norges fauna. Dels ved BIDENKAPS, dels ved andre norske forskeres senere undersøgelser er antallet blit en god del forøget. I følgende fortegnelse har jeg opført 240 arter som norske, idet jeg hermed forstaar arter fundne indenfor den »norske area«, begrænset paa foran anførte maade. Omendskjønt BIDENKAP ikke siger noget om sin opfatning af det norske faunagebets udstrækning, fremgaar det dog af hans artsfortegnelse, at han har betragtet som norske enkelte arter, som (ialfald paa BIDENKAPS tid) kun var kjendt fra saa fjerntliggende steder som »Eggen« udenfor Helgeland, et par hundrede kilometer vest af Norges kyst (f. eks. *Protula arctica*, G. A. HANSEN, fra 65° 53' n. br. 7° 18' ø. l.). Det større artsantal, som nu kan opføres for norske Annulata polychaeta, har derfor neppe sin grund i nogen særlig forskjel i opfatningen af, hvilke arter bør betegnes som norske og hvilke ikke. Forøgelsen skyldes vistnok de senere aars intensere indsamling af materiale, de forbedrede tekniske hjælpemidler og kanske allermest de indgaaende specialstudier, som visse af de nordiske polychætfamilier (specielt maldaniderne) er blit underkastet.

Den følgende navnlister over norske Annulata polychaeta er for familierne *Ammocharidae*, *Amphictenidae*, *Ampharetidae*, *Terebellidae* og *Serpulidae* udarbejdet efter speciel revision af materiale, for de øvrige familiers vedkommende væsentlig paa grundlag af literaturangivelser. Listen over de norske arter tilhørende de ikke-reviderede familier er derfor at betragte kun som foreløbig. De 26 arter, som er tilkomne som nye for vor fauna siden BIDENKAPS liste i 1894, er trykt med fede typer.

Fam. *Polynoidae*.

Gen. *Harmathoë*, LEV.

H. violacea, STORM.

H. ocularum, STORM.

H. mollis, M. SARS.

- H. rarispina*, M. Sars.
H. propinqua, MLGRN.
H. Sarsi, KINB.
H. alba, MLGRN.
H. nodosa, M. Sars.
H. villosa, MLGRN.
H. aspera, AR. HANSEN.
H. imbricata, LINN.
H. impar, JOHNST.
H. Ljungmani, MLGRN.
H. clavigera, M. Sars.
H. asperrima, M. Sars.
H. norvegica, BIDK.
H. abyssicola, BIDK.

Gen. *Lepidonotus*, LEACH.

- L. squamatus*, LINN.
L. cirrosus, PALL.
L. Amundseni, MLGRN.
L. globifer, M. Sars.

Gen. *Polynoë*, SAV.

- P. scolopendrina*, SAV.

Gen. *Alentia*, MLGRN.

- A. gelatinosa*, M. Sars.

Gen. *Hermadion*, M. Sars.

- H. hyalinus*, M. Sars.

Gen. *Leucia*, MLGRN.

- L. nivea*, M. Sars.

Gen. *Enipo*, MLGRN.

- E. Kinbergi*, MLGRN.

Gen. *Eupolynoë* (STORM) BIDK.

- E. paradoxa* (STORM) BIDK.

Gen. *Heteropolynoë*, BIDK.

- H. Nordgaardi*, BIDK.

Fam. *Aphroditidae*.Gen. *Aphrodite*, LINN.*A. aculeata*, LINN.Gen. *Laetmonice*, KINB.*L. filicornis*, KINB.Fam. *Sigalionidae*.Gen. *Leanira*, KINB.*L. tetragona*, KINB.Gen. *Sthenelais*, KINB.*S. Idunae*, RTK.*S. atlantica*, Mc'INT.*S. jeffreysii*, Mc'INT.Fam. *Acoëtidae*.Gen. *Panthalis*, KINB.*P. Ørsted*, KINB.Fam. *Phyllodocidae*.Gen. *Notophyllum*, ØRST.*N. foliosum*, M. SARS.Gen. *Trachelophyllum*, LEV.*T. Lütkeni*, LEV.Gen. *Eumida*, MLGRN.*E. fusigera*, MLGRN.*E. sanguinea*, ØRST.Gen. *Eulalia*, MLGRN.*E. viridis*, MÜLL.*E. bilineata*, JOHNST.Gen. *Phyllodoce*, SAV.*P. maculata*, LINN.Gen. *Anaitis*, MLGRN.*A. Wahlbergi*, MLGRN.

Gen. *Genetyllis*, MLGRN.*G. lutea*, MLGRN.Gen. *Eteone*, SAV.*E. flava*, FABR.*E. fucata*, M. SARS.*E. arctica*, MLGRN.*E. barbata*, (MLGRN.).Fam. *Pseudophyllodocidae*.Gen. *Eteonopsis*, BIDK.*E. geryomicola*, BIDK.Fam. *Nephtyidae*.Gen. *Nephtys*, CUV.*N. Malmgreni*, THEEL.*N. paradoxa*, MALM.*N. incisa*, MLGRN.*N. ciliata*, MÜLL.*N. Hombergi*, AUD. & EDW.*N. caeca*, FABR.Fam. *Glyceridae*.Gen. *Glycera*, SAV.*G. capitata*, ØRST.*G. setosa*, ØRST.*G. alba*, RTK.*G. lapidum*, QUATFR.*G. Goësi*, MLGRN.Fam. *Goniadidae*.Gen. *Goniada*, AUD. & EDW.*G. norvegica*, ØRST.*G. maculata*, ØRST.Gen. *Glycinde*, MÜLLER.*G. Nordmanni*, MLGRN.

Fam. *Staurocephalidae*.Gen. *Staurocephalus*, GRUBE.*S. erucaeformis*, MLGRN.Fam. *Lumbrinereidae*.Gen. *Lumbrinereis*, M. EDW.*L. fragilis*, MÜLL.*L. variegatus*, BIDK.*L.(?) ater*, BIDK.Fam. *Onuphidae*.Gen. *Onuphis*, AUD. & EDW.*O. conchylega*, M. SARS.*O. quadricuspis*, M. SARS.Gen. *Hyalinoecia*, MLGRN.*H. tubicola*, MÜLL.Fam. *Lycoridae*.Gen. *Ceratocephale*, MLGRN.*C. Lovéni*, MLGRN.Gen. *Nereis*, LINN.*N. virens*, M. SARS.*N. longissima*, JOHNST.*N. zonata*, MLGRN.*N. pelagica*, LINN.*N. Dumerili*, AUD. & EDW.*N. diversicolor*, MÜLL.Fam. *Eunicidae*.Gen. *Leodice*, SAV.*L. norvegica*, LINN.*L. Gummeri*, STORM.Fam. *Hesionidae*.Gen. *Ophiodromus*, M. SARS.*O. vittatus*, M. SARS.

Gen. *Castalia*, SAV.*C. punctata*, MÜLL.*C. longicornis*, M. SARS.*C. aurantiaca*, M. SARS.Fam. *Syllidae*.Gen. *Umbellisyllis*, M. SARS.*U. fasciata*, M. SARS.Gen. *Pterosyllis*, CLAP.*Pt. finmarchica*, MLGRN.Gen. *Syllis*, SAV.*S. monilicornis*, MLGRN.*S. tigrina*, RTK.*S. cornuta*, RTK.*S. Blomstrandii*, MLGRN.*S. armillaris*, MÜLL.*S. longicirrata*, ØRST.*S. nidarosiensis*, BIDK.*S. borealis*, MLGRN.Gen. *Autolytus*, GREEF.*A. prolifer*, GREEF.Gen. *Macrochaeta*, GRUBE.*M. clavicornis*, M. SARS.Fam. *Sphaerodoridae*.Gen. *Ephesia*, RTK.*E. gracilis*, RTK.*E. abyssorum*, AR. HANSEN.Fam. *Spionidae*.Gen. *Prionospio*, MLGRN.*P. Steenstrupi*, MLGRN.*P. plumosus*, M. SARS.Gen. *Spiophanes*, GRUBE.*S. Krøyeri*, GRUBE.

Gen. *Spio*, FABR.

- S. vulgaris*, M. SARS.
S. foliosus, M. SARS.
S. oxycephalus, M. SARS.
S. cirratus, M. SARS.
S. filicornis, FABR.

Fam. *Chaetopteridae*.Gen. *Spiochaetopterus*, M. SARS.

- S. typicus*, M. SARS.

Gen. *Chaetopterus*, CUV.

- C. norvegicus*, CUV.
C. Sarsi, BOECK.

Fam. *Cirratulidae*.Gen. *Dodecaceria*, ORST.

- D. concharum*, ORST.

Gen. *Chaetozone*, MLGRN.

- C. setosa*, MLGRN.

Gen. *Cirratulus*, LAM.

- C. cirratus*, MÜLL.
C. longisetis, MOEB.
C. abyssorum, AR. HANSEN.
C. abbranchiatus, AR. HANSEN.

Fam. *Ariciidae*.Gen. *Aricia*, SAV.

- A. norvegica*, M. SARS.
A. Cuvieri, AUD. & EDW.
A. armigera, MÜLL.
A. Kupfferi, EHL.

Fam. *Opheliidae*.Gen. *Ammotrypane*, RTK.

- A. cylindricaudatus*, AR. HANSEN.
A. aulogaster, RTK.

Gen. *Travisia*, JOHNST.

T. Forbesi, JOHNST.

Gen. *Ophelia*, SAV.

O. limacina, RTK.

Fam. *Chloraemidae*.

Gen. *Flabelligera*, M. SARS.

C. affinis, M. SARS.

Gen. *Trophonia*, M. EDW.

T. glauca, MLGRN.

T. plumosa, MÜLL.

T. hirsuta, AR. HANSEN.

T. flabellata, M. SARS.

Gen. *Brada*, STIMP.

B. villosa, RTK.

B. inhabilis, RTK.

B. granulosa, AR. HANSEN.

B. granulata, MLGRN.

Fam. *Euphrosynidae*.

Gen. *Euphrosyne*, SAV.

E. borealis, ØRST.

E. armadillo, M. SARS.

E. cirrata, M. SARS.

Gen. *Spinther*, JOHNST.

S. arcticus, M. SARS.

S. major, LEV.

Fam. *Amphinomidae*.

Gen. *Paramphinome*, M. SARS.

P. pulchella, M. SARS.

Gen. *Eurythoë*, KINB.

E. borealis, M. SARS.

Fam. *Scalibregmidae*.Gen. *Eumenia*, ØRST.*E. crassa*, ØRST.Gen. *Scalibregma*, RTK.*S. inflatum*, RTK.*S. (?) parvum*, AR. HANSEN.*S. (?) abyssorum*, AR. HANSEN.Fam. *Capitellidae*.Gen. *Notomastus*, M. SARS.*N. latericius*, M. SARS.Gen. *Capitella*, BLAIM.*C. capitata*, FABR.Fam. *Theletusae*.Gen. *Arenicola*, LINN.*A. marina*, LINN.*B. ecaudata*, JOHNST.Fam. *Maldanidae*.Gen. *Praxillura*, VERRILL.*P. longissima*, ARW. [var. *minor*, ARW.].Gen. *Lumbriclymene*, M. SARS.*L. cylindricauda*, M. SARS.Gen. *Notoproctus*, ARWIDSON.*N. oculatus*, ARW.[*N. oculatus* var. *minor*, ARW.][*N. oculatus* var. *arctica*, ARW.]Gen. *Rhodine*, MALMGREN.*R. Lovéni*, MLGRN.*R. gracilior* (TAUBER).Gen. *Nicomache*, MALMGREN.*N. lumbricalis* (FABR.) MLGRN.[*N. lumbricalis* var. *borealis*, ARW.]*N. minor*, ARW.*N. trispinata*, ARW.

Gen. *Petaloproctus*, QUATREFAGES.

P. tenuis, ARW.

[*P. tenuis* var. *borealis*, ARW.]

Gen. *Proclymene*, ARWIDSON.

P. mülleri (M. SARS).

Gen. *Isocirrus*, ARWIDSON.

I. planiceps (M. SARS).

Gen. *Leiochone*, GRUBE.

L. borealis, ARW.

Gen. *Microclymene*, ARWIDSON.

M. acirrata, ARW.

M. tricirrata, ARW.

Gen. *Praxillela*, VERRILL.

P. affinis (M. SARS).

P. gracilis (M. SARS) VERR.

P. praeternissa (MALMGR.) VERR.

P. catenata (MLGRN.)

Gen. *Euclymene*, VERRILL.

E. droebachiensis (M. SARS).

Gen. *Heteroclymene*, ARWIDSON.

H. robusta, ARW.

Gen. *Pseudoclymene*, ARWIDSON.

P. quadrilobata (M. SARS).

Gen. *Maldane*, GRUBE.

M. Sarsi, MLGRN.

Gen. *Asychis*, KINNBERG.

A. biceps (M. SARS).

Fam. *Ammocharidae*.

Gen. *Owenia*, d. Chiaje.

O. assimilis, M. SARS.

Gen. *Myriochele*, MLGRN.

M. Heeri, MLGRN.

M. Danielsseni, G. A. HANSEN.

Fam. *Amphictenidae*.Gen. *Pectinaria*, LAM.*P. pusilla*, MLGRN.*P. auricoma*, MÜLL.*P. hyperborea*, MLGRN.*P. belgica*, PALL.*P. Koreni*, MLGRN.Fam. *Ampharetidae*.Gen. *Ampharete*, MLGRN.*A. finnarchica*, M. SARS.*A. gracilis*, MLGRN.*A. Grubei*, MLGRN.*A. Goësi*, MLGRN.Gen. *Sabellides*. M. SARS, M. EDW.*S. octocirrata*, M. SARS.*S. borealis*, M. SARS.Gen. *Amphicteis*, MLGRN.*A. Gunneri*, M. SARS.*A. fragilis*, n. sp.Gen. *Sosane*, MLGRN.*S. sulcata* var. *nidarosiensis*, BIDK.Gen. *Samytha*, MLGRN.*S. sexcirrata*, M. SARS.Gen. *Samythella*, VERR.*S. neglecta*, n. sp.Gen. *Amage*, MLGRN.*A. auricula*, MLGRN.Gen. *Melimia*, MLGRN.*M. cristata*, M. SARS.Fam. *Terebellidae*.Gen. *Hauchiella*, LEV.*H. Peterseni*, LEV.

Gen. *Lysilla*, MLGRN.

L. Loveni, MLGRN.

Gen. *Amaea*, MLGRN.

A. trilobata, M. Sars, MLGRN.

Gen. *Terebellides*, M. Sars.

T. Strömi, M. Sars.

Gen. *Trichobranchus*, MLGRN.

T. glacialis, MLGRN.

Gen. *Ereutho*, MLGRN.

E. Smitti, MLGRN.

E. plumosa, n. sp.

Gen. *Polycirrus* (GRUBE, MLGRN.).

P. norvegica, n. sp.

Gen. *Leucariste*, MLGRN.

L. arcticus, M. Sars.

Gen. *Laphania*, MLGRN.

L. Boeckii, MLGRN.

Gen. *Streblosoma*, M. Sars, G. O. Sars.

S. intestinalis, M. Sars, G. O. Sars.

S. cochleatum, M. Sars, G. O. Sars.

Gen. *Thelepus*, LEUCK., MLGRN.

T. circinnatus, FABR., MLGRN.

Gen. *Leaena*, MLGRN.

L. ebranchiata, M. Sars.

Gen. *Artacama*, MLGRN.

A. proboscidea, MLGRN.

Gen. *Scione*, MLGRN.

S. lobata, MLGRN.

Gen. *Nicolea*, MLGRN.

N. zostericola, ØRST.

Gen. *Terebella*, L.*T. debilis*, MLGRN.*T. danielsseni*, MLGRN.Gen. *Pista*, MÜLL.*P. cristata*, MÜLL.Gen. *Amphitrite*.*A. cirrata*, MÜLL.*A. affinis*, MLGRN.*A. groenlandica*, MLGRN.*A. Grayi*, MLGRN.*A. Johnstoni*, MLGRN.Gen. *Lanice*, MLGRN.*L. conchylega*, PALL. (= *Terebella artifex*, M. Sars).Fam. *Sabellidae*.Gen. *Amphicora*, EHRB.*A. Fabricia*, MÜLL.Gen. *Euchone*, MLGRN.*E. papillosa*, M. Sars.*E. rubrocincta*, M. Sars.Gen. *Chone*, KR.*C. infundibuliformis*, KR.*(C. Dumeri*, MLGRN. Synonym?).Gen. *Dasychone*, M. Sars.*D. inforcata*, KR.*D. Dalyelli*, KÖLL.Gen. *Sabella*, SAV.*S. povonia*, SAV.*S. Fabricii*, KR.*S. Sarsi*, BIDK.Gen. *Potamilla*, MLGRN.*P. neglecta*, M. Sars.*P. reniformis*, MÜLL.

Fam. *Eriographidae*.Gen. *Leptochone*, CLAP.*L. Steenstrupi*, KR.Fam. *Serpulidae*.Gen. *Filigrana*.*F. implexa*, BERKL.Gen. *Apomatus*, PHIL.*A. globifer*, THÉEL.Gen. *Pomatocerus*, PHIL.*P. triquetus*, MÖRCH.Gen. *Hydroides*, GUNN.*H. norvegica*, GUNN.Gen. *Serpula*, LINN.*S. vermicularis*, LINN.Gen. *Placostegus*, PHIL.*P. tridentatus*, FABR.Gen. *Ditrupa*, BERKL.*D. arictina*, MÜLL.Gen. *Spirorbis*, LINN.*S. borealis*, LINN.*S. spirillum*, LINN.*S. granulatus*, LINN.*S. cancellatus*, FABR.Fam. *Sternaspidae*.Gen. *Sternaspis*, OTTO.*S. fossor*, STIMPS.

Zoogeografiske bemærkninger.

Af de her omhandlede familier henregner BIDENKAP følgende arter til den ublandede arktiske fauna (væsentlig indskrænket til Finmarken):

Ampharete finnarchica, SARS.

Amphitrite groenlandica, MLGRN.

Amphitrite affinis, MLGRN.

Scione lobata, MLGRN.

Leaena abbranchiata, SARS.

Laphania Boeckii, MLGRN.

Ditrupea arietina, MÜLL.

og til den ublandede boreale fauna:

Pectinaria Koreni, MLGRN.

Samytha sexcirrata, SARS.

Lanice conchylega, PALL.

Nicolea zostericola, ØRST.

Streblosoma cochleatum, SARS.

Thelepodopsis flava, SARS.

Størsteparten af ovenfor nævnte af BIDENKAP til den ublandede arktiske fauna henregnede arter er hertilands vistnok at finde (m. u. af *Ditrupea arietina*) særlig i det boreoarktiske omraade, men de trænger alle (maaske med undtagelse af *Laphania Boeckii*, som foruden fra Hvidehavet endnu kun er kjendt i 2 exemplarer) ind paa det boreale omraade, enkelte endog saa langt mod syd som i Kristianiafjorden. Dette er saaledes tilfælde med *Ampharete finnarchica*, som er funden inde i Bundefjorden ved Kristiania, og *Amphitrite affinis*, som er funden ved Svelvig (indløbet til Drammensfjorden). *Ditrupea arietina* foreligger i flere exemplarer fra Bergensfjordene og findes ostover til Bohuslän og den ydre del af Kristianiafjorden. Endnu ved Lofoten er den almindelig, men i Finmarken sjelden. Den er sydlig udbredt til Madera, og om den end kan findes af og til paa boreoarktisk omraade, er den temmelig sikkert ikke af arktisk oprindelse. Helt feilagtig er det ihvertfald at henregne den til den ublandede arktiske fauna. *Scione lobata* og *Leaena ebranchiata* er fundne paa borealt omraade i Lofoten, men ikke paa sydligere dele af kysten.

Følgende arter vides endnu ikke fundne udenfor arktisk-boreoarktiske omraader:

Myriochele Danielsseni.

Ampharete Vega.

Sabellides sibirica.

Amphicteis Sundevalli.
Samythella neglecta, n. sp.
Glyphanostomum palescens.
Laphania Boeckii.
Leaena Nordenskiöldi.
Scione flexuosa.
Portula arctica.
Ditrupa groenlandica.
Hyalopomatus Claparèdii.
*Spirorbis verruca*¹.
*Sp. Mörcchi*¹.
*Sp. affinis*¹.
Sp. vitreus.
*Sp. cancellatus*².
Sp. violaceus.
Sp. cornuoides.

Arktisk-boreoarktiske arter med udbredelse ogsaa i de boreale omraader i Norges nordlige dele (Lofoten og Vestfinmarken):

Pectinaria hyperborea.
Sabellides borealis.
Leucariste arcticus.
Leaena ebranchiata.
*Scione lobata*³.
Amphitrite groenlandica.

Arter fundne saavel i Nordhavets rent arktiske som sydligere boreale omraader (sydl. Norges kyst og fjorde, Nord-søen, Skagerak, Kattegat etc.):

Owenia assimilis.
Myriochele Heeri.
Ampharete finmarchica.
Amph. gracilis.
Amph. Grubei.

¹ Funden paa Island. Nærmere lokalangivelse findes ikke angivet (cfr. LEVINSEN 1883). Islands nord- og østkyst tilhører det boreoarktiske omraade, syd- og vestkysten det boreale.

² Funden foruden ved Island og Grønland ogsaa i Finmarken (LEVINSEN 1883, expl. i Kjøbenhavns Museum). Hvorvidt den er funden i Østfinmarkens boreoarktiske eller Vestfinmarkens boreale gebet, vides ikke.

³ Funden ogsaa v. f. Kanalen (EHLERS), men i Nordhavet ikke søndenfor Lofoten.

Ampharete Goësi.
Amphicteis Gunneri.
Lysippe labiata.
Melinna cristata.
Terebellides Strömi.
Trichobranchus glacialis.
Ereutho Smitti.
Thelepus circinnatus.
Artacoma proboscidea.
Nicolea zostericola.
Amphitrite cirrata.
Amph. affinis.
Pista cristata.
Placostegus tridentatus.
Apomatus globifer.
Spirorbis borealis.
Sp. spirillum.
Sp. carinatus.
Chitinopoma Fabricii.

Boreale arter med udbredelse ind i boreoarktiske omraader:

Pectinaria Koreni.
Amage auricula.
Lipilla Loveni.
Amacea trilobata.
Terebella debilis.
T. Danielsseni.
Amphitrite Grayi.
Amph. Johnstoni.
Filigrana implexa.
Pomatoceros triquetus.
Hydroides norvegica.
Ditrupea arietina.
Spirorbis granulatus.

Arter, som i nordeuropæiske farvande endnu ikke er fundne udenfor borealt omraade:

Pectinaria pusilla.
Pect. belgica.
Sabellides octocirrata.

Amphicteis fragilis, n. sp.

Sosane sulcata.

Samvtha sexcirrata.

Hauchiella Peterseni.

Trichobranchus roseus.

Ereutho plumosa, n. sp.

Polycirrus norvegica, n. sp.

Streblosoma intestinale.

St. cochleatum.

Laphaniella venusta.

Lanice conchylega.

De arter, som er udbredt saavel i rent boreale som fuldstændig arktiske omraader, er, som foranstaaende liste viser, i overveiende antal. — Enkelte af disse arter har tillige en vidstrakt sydlig udbredelse: *Myriochele Hecri* omtales fra Madera, *Trichobranchus glacialis* fra de Kanariske øer, *Terebellides Strömi* sv. for Irland, Middelhavet og Sorte hav (syn. *T. carnea*), *Melinna cristata* v. f. Kanalen, *Thelepus circinnatus* og *Amphitrite cirrata* fra Middelhavet, *Spirorbis spirillum* fra Koreas kyst. Endvidere er det karakteristisk for flere af dem, at de kan findes saavel i litoral- eller sub-regionen som nede paa store dybder. Af de dybdeangivelser, som hidtil kjendes, synes der dog ikke at kunne uddrages nogen bestemt regel om, at arterne optræder dybere eller grundere i én zoogeografisk region end i en anden (smlgn. de decapode Crustaceer). *Myriochele Hecri* er f. ex. fundet saa grundt som 14 m. (Øresund) og saa dybt som over 2000 m. (n. f. Færøerne og mellem Jan Mayen og Norge).

I arktisk omraade er den foruden paa de meget store dybder funden paa vel 100 m.'s dyb. — Særlig variable i sin bathymetriske udbredning er ogsaa *Terebellides Strömi* og *Thelepus circinnatus*, som er fundne fra litoralregionen ned til ca. 800—1000 m.

Nordeuropæiske Annulata Polychaeta.

Fam. *Ammocharidae*.

Mundfolere og cirrer mangler. Rygparapodier mangler eller er rudimentære. Rygbørsteknipper findes; setae korte, tynde, tilspidsede, i den ydre del oftest med smaa torne langs kanterne. Krogbørsterne, som udelukkende er af den langskafte form, begynder ved 4de rygbørstebundt og er fæstede i svagt ophoiede smale belter (*torri*), som strækker sig fra rygbørsteknipperne næsten til bugsidens midtlinie. I hvert belte findes flere rækker krogbørster, hvis lange skaft forstørstedelen er skjult i huden. Krogbørsternes ydre del (»hovedet«) ender i en eller to krumme tænder. Tynde, cylindriske former med ca. 20—30 segmenter, hvoraf et mindre antal (5 eller færre) i den forreste del af legemet er betydelig længere end de øvrige segmenter. Ringfurer mangler eller er meget utydelige.

Hos gen. *Myriochele* mangler gjæller; hos gen. *Owenia* findes dendritisk forgrenede gjæller, stillede i en tæt krands rundt mundaabningen.

1. Gen. *Owenia*, S. CHIAJ.

O. assimilis (M. SARS).

(Pl. I, fig. 1—6).

Ammochares assimilis; M. SARS 1851; MALMGREN 1867; DANIELSEN 1861; MALM 1874; STORM 1878; ARM. HANSEN 1882; KOREN 1857; THEEL 1879; HORST 1881.
Owenia assimilis; LEVINSSEN 1883, 1895; BIDENKAP 1894, 1899, 1907; APPELLÖF 1895.

4—6 dendritisk forgrenede gjæller med brede hovedstammer, som helt omkranser mundaabningen. Rundt gjællernes basis paa rygsiden et mørk farvet (rødbrunt) belte omsluttet af en lysere farvet, smal krave. Paa bagsiden, i hver ende af det rødbrune belte, mørke oienpletter. De forreste 3 segmenter (uden krogbørster) sammensmeltede; de paafølgende 4 segmenter meget lange (ca. 4 gange kropsbredden). Paa rygsiden af disse, fra hvert af rygbørsteknipperne til det følgende børstepar, 2 buede lister. I de lange segmenter er rygbørsteknipperne fæstede høiere op paa rygsiden end i kroppens bagre halvdel, hvis segmenter

er betydelig kortere, og hvis rygbørsteknipper, tilhørende samme segment, er fæstede i en afstand fra hinanden omtrent af kroppens bredde. Antal segmenter ca. 24. De krogbørstebærende tverbelter (*torri*) med ca. 25 rækker krogborster¹ med svagt bøiet, mindre skarpt afsat »hoved«, som ender i 2 tætstillede, sterkt boiede tænder. — Kropsformen cylindrisk, ubetydelig afsmalnende bagover.

Rørene er uregelmæssig bugtede, sammensat af smaa, tagstenlagte skalfragmenter.

MALMGREN (1867) aftegner og LEVINSEN (1883) anfører, at krogborsterne har en enkelt bøiet tand. Hos eksemplarer fra Bergensfjordene har jeg stadig fundet 2 tætstillede tænder i krogborsternes spids. Set ret fra siden sees dog kun en enkelt tand, saaledes som den afbildes af MALMGREN. »Hovedet« er ved et noget smalere halsparti afsat fra skaftet, hvilket ikke fremgaar af MALMGRENS tegning.

I Bergensfjordene er denne art fundet i flere eksemplarer paa sandig bund, fra 30—110 m. Den synes ifølge tidligere forfatteres angivelser at forekomme temmelig almindelig langs kysten fra Kristianiafjorden lige til Vadsø og er funden saavel i litoralregionen fra 15—20 m. som paa større dybder, 3—400 m. MALM (1874) anfører den fra Sveriges vestkyst og LEVINSEN (1893) fra de danske farvande. Under Nordhavsexpeditionen toges den (ifølge A. HANSEN 1882) ved Jan Mayen (174 m.).

2. Gen. *Myriochele*, MLGRN.

M. Heeri, MLGRN.

(Pl. II, fig. 1—4).

Myriochele Heeri; MALMGREN 1867; MOEBIUS 1875; LEVINSEN 1883, 1887, 1893; LÖNNBERG 1898.

syn. p. p. *Myriochele Sarsi*; G. A. HANSEN 1883.

Den forreste del af kroppen med mundpartiet noget afsmalnende, fortil afrundet, afgrændset ved en utydelig ringfure. Mundaabningen ventral (sees oftest som en længdespalte). De første 4 rygbørsteknipper fæstede med korte og omtrent lige lange afstande; de følgende 4—6 med betydelig længere (dobbelt eller flerdobbelt af kropsbredden); de bagerste 12—17 med kortere afstande, jævnt aftagende bagover. Rygbørsterne med lang tynd, fint tandet spids. Krogbørsterne (begynder ved 4de rygbørsteknippe) sidder i 4—5

¹ Antal krogbørsterækker synes at variere noget efter eksemplarenes størrelse.

eller flere uregelmæssige rækker i hvert belte¹; deres forreste del (»hovedet«) er ved en indsnævring (»hals«) afsat fra skaftet og bærer 2 krumme tænder, den ene siddende foran den anden. — Længde 20—30 mm.

Rørene (op til 60—70 mm.) tynde, cylindriske, uregelmæssig boiede, sammensat af slam, sandkorn og ofte tæt klædt med foraminiferer (biloculiner).

Talrige eksemplarer toges under den Norske Nordhavsexpedition: vest af Lofoten (836 m.'s dyb), n. f. Færøerne (2222 m.) og mellem Jan Mayen og Norge (2030 m.) (cfr. *M. Sarsi*, G. A. Hansen: N. Nordh. Expd. 1876—78, Bd. VII, pag. 41 & 46). I de norske fjorde eller i litoralregionen udenfor vor kyst vides arten ikke paatruffen. — Af lokaliteter og dybdeangivelser for *M. Heeri* fra de nordiske farvande findes forøvrigt i literaturen anført: Oresund 14 m., Nordsoen (Doggerbank) 13 fv., Skagerak 110—320 fv., Karahavet 62—68½ fv. og Grønland 250 fv.

M. Danielsseni, G. A. HANSEN.

(Pl. II, fig. 5—8).

Myriochele Danielsseni; G. A. HANSEN 1882.

Betydelig kortere afstand mellem 3die og 4de rygbørsteknippe end mellem 1ste, 2det og 3die (smlgn. *Owenia assimilis*); forholdet mellem segmenternes længde forøvrigt som hos *M. Heeri*. Rygbørsterne med lang, yderst tynd spids, ikke eller yderst svagt tandede. Krogbørsterne (begynder ved 4de rygbørsteknippe) sidder i (hos expl. af 13—18 mm.'s længde 5—7) uregelmæssige rækker i hvert belte; de ender i to krumme tænder fæstede ved siden af hinanden; (indknebet »halsparti« som hos *M. Heeri* findes ikke, smlgn. fig. 1 og 5, pl. 2). Længde 13—18 mm., bredde $\frac{3}{4}$ —1 mm.

Rørene klædt med smaa skalfragmenter, sandkorn og talrige udstaaende spongiænaale.

Findested: 69° 46 n. br., 16° 15' ø. (v. af Senjen, Norske Nordh.-Expd. st. 192. 1187 m., sandler).

Hvorvidt *Myriochele Sarsi* og *M. Danielsseni*, som begge beskrives som nye arter af G. A. HANSEN (1882), virkelig er distinkte arter, har

¹ Antallet af krogbørsterækker varierer efter eksemplarenes størrelse.

været betvilet (LEVINSEN 1883). Begge har været opført som synonymer af *M. Heeri*, MLGRN. Af G. A. HANSENS typeeksemplarer fra den Norske Nordhavsexpedition er adskillige opbevarede (Bergens Museum). En nærmere revision af disse har overtydet mig om, at *M. Sarsi* og *M. Danielseni* virkelig bør ansees som distinkte arter, som væsentlig adskiller sig ved krogborsternes form; hos *M. Sarsi* udmerker de sig ved et meget tydelig afsat »hoved« (tydelig indknebet »halsparti«) og ved at »hovedets« 2 sterkt krummede tænder sidder fæstede den ene fremfor den anden, ikke tæt side om side som hos *M. Danielsseni*, hvilket tydeligst sees, naar krogborsterne sees fra den smale kant (smlgn. fig. 2, 3, 4 med 7, 8, pl. II). Rygborsterne er hos lige store eksemplarer af de to arter meget lige og næsten umærkelig tandede langs den umaadelig tynde spids. Det forreste parti af kroppen (foran rygbørsteknipperne) er paa spirituspræparaterne mindre langstrakt hos *M. Danielsseni* og oftest noget udvidet fortil, ikke jævnt afsmalnende som hos *M. Sarsi*. Muligens tør denne formforskjel kun bero paa en sterkere eller svagere kontraktion, som vistnok ogsaa i nogen grad kan være aarsag til forskjellen i den indbyrdes afstand hos de to arter mellem forreste 4 rygbørsteknipper. 4de rygbørsteknippe har dog altid hos *M. Danielsseni* været fæstet meget nær 3die paa samme maade, som vi gjenfinder hos *Owenia assimilis*; hos *M. Sarsi* har afstanden mellem alle de 4 forreste rygbørsteknipper altid været meget kort og omtrent jevnstor. (Smlgn. fig. 1 & 5, pl. II).

Til sammenligning med de to arter har jeg fra Zoologisk Museum i Kjøbenhavn gennem inspektør LEVINSEN erholdt udlaant nogle eksemplarer af *M. Heeri*, MLGRN. fra Karahavet. Disse var 6—8 mm. længere end de største eksemplarer fra Nordhavsexpeditionen. I forpartiets form, afstanden mellem rygbørsteknipperne, krogborsternes form (fig. 2 & 4, pl. II) etc. var der en saa betydelig lighed med *M. Sarsi*, at denne utvilsomt er identisk med *M. Heeri*, MLGRN. Kjøbenhavnerexemplarernes rygbørster var rigtig nok tydeligere tandede end exempl. fra Nordhavsexpeditionen, men denne forskjel alene synes mig ikke tilstrækkelig til at adskille dem i særegne arter.

Fam. *Amphictenidae*.

Hovedlap halvmaaneformig, skraat nedadvendende; langs hovedlappens fremkant 2 ved et kort mellemrum adskilte rækker stive, guldglindsende, fremadrettede (ofte vifteformig anordnede) børster (paleer). Paa begge sider af hovedlappen (i yderkanten af børsterækkerne) en cirre. — Under børsterækkerne en halvcirkelformet, flad eller svagt hvælvet, tynd membran, hyppigst med tandet rand. — Tentaklerne længdefurede, undertiden

delvis omsluttede af den tynde membran, skjuler næsten fuldstændig mund-aabningen. — En cirre paa hver side af 2det segment. — 2 par gjæller¹, med kamformig anordnede smaablade, udgaar fra 3die og 4de segment. — Rygbørsterne begynder paa 5te segment, krogbørsterne paa 8de segment. Rygbørsterne i hvert parapodie 2-rækkede, i første række noget kortere end i 2den, bladformig udvidede fortil, med tandet rand. Krogbørsterne, — som er kamformige med bredt, kort skaft, snart med en enkelt, snart med 2 eller flere rader tænder, — sidder altid fæstede i en enkelt række, med tændernes spidse vendt udad eller fremad, i brede triangulære parapodier. Ringfuring utydelig undtagen paa undersiden mellem de forreste, ikke krogbørstebærende segmenter og de bagerste 5—6 korte, ikke børstebærende segmenter. Disse bagkropssegmenter (»analpartiet«) er ved en indsnoring adskilt fra forkroppen og danner et som regel sterkt nedadboiet parti, hvis yderste spids (over analaabningen) er tungeformig, mer eller mindre tilspidset. Paa rygsiden er bagkropspartiet fladt eller noget udhulet og faar derved ofte et skuffeformet udseende. Ved bagkrops-partiets grund paa hver side en række stive, langskafte, tilspidsede børster, hvis skaft forstorstedelen er skjult i huden. — Smaa eller middelstore, cylindriske former med kegledannet, bagover svagt afsmalnende, kropsform.

Denne familie tæller blot 6 nordiske arter, hvoraf 5 er fundne i norske farvande. MALMGREN (1865) henregner 2 af disse (*P. granulata* og *hyperborea*) til en slægt; de øvrige 4 til hver sin særegne slægt, karakteriseret ved detaljeforskjelle hovedsagelig i pandepladens form, antallet af ryg- og krogbørstebærende parapodier, den tynde membrans tandede eller ikke tandede rand, krogbørsternes tandbevæbning, rørenes form etc. — GRUBE (1870) bibeholder kun 2 slægter: LAMARCKS *Pectinaria* og den, som det synes, bedst begrundede af MALMGRENS slægter: *Petta*. Af disse 2 slægter leverer GRUBE følgende diagnoser:

»*Pectinaria*, LAM. Stirnrand gezackt, Nackenfalte gezackt oder ganzrandig, 17 Paar Borstenbündel, die beiden letzten zuweilen mehr oder minder verkümmert, 13 Paar Flösschen, unter dem 4. beginnend, das letzte zuweilen fehlend, Uncini mit mehreren grösseren und unteren kleinen Zähnen.

Petta, MLGRN. Stirnrand und Nackenfalte ganzrandig, 17 Paar Borstenbündel, 17 Paar Flösschen, unter dem 3. beginnend, Uncini nur mit 2 grossen und 1 kleinen Zähnen.«

¹ For en endnu kun ufuldstændig kjendt art, *Scalis minax*, GR. fra Middelhavet angives (GRUBE 1870) 3 par gjæller.

MALMGRENS tegning af *Petta pusilla* (typen for slægten) stemmer ikke fuldt ud med hans diagnose; der angives nemlig i diagnosen, at bugparapodier (med krogbørster) [*»pinnulae uncinigeræ«*] begynder paa 3die rygbørstebærende segment; paa tegningen (pl. XVII, fig. 43) sees de først at begynde paa 4de, hvilket har været tilfælde ogsaa paa alle de 8 eksemplarer, jeg har undersøgt af denne art. M'INTOSH's tegning (1885, pl. XLVII, fig. 8) af *Petta assimilis* er ligeledes overensstemmende heri. Hverken M'INTOSH (1885) (for *P. assimilis*) eller LEVINSEN (1883) (for *P. pusilla*) nævner noget specielt om, paa hvilket segment *pinnulae uncinigeræ* begynder. MALMGRENS angivelse, at de begynder paa 3die rygbørstebærende segment, er netop en af de hovedpunkter, som har bevirket, at GRUBE har bibeholdt slægten *Petta*, som den eneste af MALMGRENS mange *Amphictenide*-slægter. Da desuden hudfolden under paleerne ikke viser sig konstant helrandet, men meget ofte smaatakket, og krogbørsterne foruden de 2 store tænder tillige er forsynet med flere smaa, finder jeg, at de gjenstaaende detaljer, hvorved MALMGREN har adskilt denne slægt fra de øvrige, ikke er tilstrækkelige for en slægtsbegrænsning. I det hele taget finder jeg i overensstemmelse med LEVINSEN (1883) rigtigst indtil videre at sammenfatte alle arter i en slægt, indtil kjendskabet til et større antal former giver en bredere basis for slægtsinddeling.

Gen. *Pectinaria*, LAM.

P. pusilla (MLGRN.).

(Pl. III, fig. 1—8.)

Petta pusilla; MALMGREN 1865, 1867; GRUBE 1870; MALM 1874.

Pectinaria pusilla; TAUBER 1879; LEVINSEN 1883; BIDENKAP 1894; APPELLÖF 1896.

Hovedlap helrandet. Antal paleer 9—11 paa hver side. Hudfolden under paleerne enten helrandet eller smaalappet i den forreste midtre del. I fremkanten af 2det segments underside 5 takker paa hver side. 3die segment paa undersiden med 2 fremadrettede tungeformige hudlapper. Krogbørstebærende bugparapodier: 14 par (begynder paa 4de rygbørstebærende segment, cfr. MALMGREN 1865). Krogbørsterne (seet fra siden) med 2 store og en række, 5—6, meget smaa tænder. Analpartiet med takket siderand, ved basis under analkrogene paa hver side en kraftig cirre; spidsen af analtungen med en tynd cirre. Analkrogene, 8—11 paa hver side, med svagt bøiet, afstumpet spids. Anus omgitt af en krands korte papiller.

Rørene svagt boiede, sammensat af grove sandkorn, store foraminiferer og undertiden endog smaa snegleskal.

Arten kjendes let fra de øvrige nordiske arter ved takkerne paa 2det og de tungeformige fremspring paa 3die segments underside (pl. III, fig. 1—3). Saavel GRUBE (1870) som LEVINSSEN (1883) og M'INTOSH, 1885, for arten *Petta assimilis* fra farvandet mellem Prince Edward og Kerguelen Islands angiver 1ste segments (1ste »ring«, LEVINSSEN) underside for tandet. Ifølge den nomenklatur, som LEVINSSEN benytter i familiediagnosen (han betegner bl. a. de ringe, hvorfra gjæller udgaar, som 3die og 4de ring), blir det 2den og ikke 1ste ring (segment), hvis fremkant paa undersiden har takket rand.

Hudfolden under paleerne er ikke altid, som angives i tidligere diagnoser (MALMGREN, LEVINSSEN, GRUBE) fuldstændig helrandet. Hos alle de foreliggende 8 eksemplarer fra Norges vestkyst er det forreste, midtre parti af randen forsynet med smaa (optil 12—14) tungeformige forlængelser, snart af temmelig regelmæssig størrelse og anordning, snart uregelmæssig.

Cirrerne saavel paa 1ste segment i yderranden af palerækkerne som paa hver side af 2det segment er gjentagne gange fundne spaltet i 2 endegrene. De paaminder meget om gjælletraade hos andre annelidefamilier og tør muligens opfattes som analoge hermed (cfr. GRUBE 1870, RATHKE 1842). Foruden en cirre paa hver side i yderkanten af palerækken findes der under denne paa 1ste segment et kort, triangulært fremspring, hvis spids ender i en tynd cirre. Af de norske arter er *P. pusilla* den eneste, som har cirre paa hver side ved analpartiets basis.

Bugparapodier og krogbørster begynder som tidligere nævnt hos samtlige foreliggende eksemplarer paa 4de (aldrig paa 3die) rygborstebærende segment. Ved 3die rygparapodie saaes en undertiden ret tydelig nephridialpapil.

Paleernes antal har varieret fra 9 til 11 paa hver side, altid det samme antal paa begge sider. Analkroge ikke flere end 11; hos et 18 mm. langt exemplar kun 7 paa den ene side, 8 paa den anden.

Krogbørsterne (pl. III, fig. 6) er, seet ret forfra, nederst forsynet med 2 tæt ved siden af hinanden stillede tænder; seet fra fladsiden sees kun den ene af disse. Den anden store tand høiere op paa børsten er uparret. Foruden de 2 store tænder, som sees, naar krogbørsterne ligger paa siden, skal der ifølge MALMGREN kun findes 1 mindre tand. I kanten af denne »mindre tand« sees 5—6 meget smaa tænder. Lignende smaa-tænder sees ogsaa paa krogbørsten af *Petta assimilis*, som afbildes af M'INTOSH (1885, pl. XXVIII A).

De 10 eksemplarer, som haves fra den norske kyst, er alle fra Vestlandet, Moldøen, Florø, Fitje og fjordene omkring Bergen (Osterfjord, Hjeltefjord

og Byfjord), hvor den er taget paa sandig og stenet bund, fra 10 til over 105 fv.s dyb. — MALMGREN og MALM omtaler den fra Bohuslän (20—50 fv.).

P. auricoma, MÜLL.

(Pl. IV, fig. 1—5; pl. V, fig. 1—6.)

Amphitrite auricoma; MÜLLER 1771; M. SARS 1851.

Amphictene auricoma; MALMGREN 1865, 1867; MALM.

Pectmaria (SAVIGNY) *auricoma*; KÖREN 1857; DANIELSEN 1859, 1861; GRUBE 1870; M'INTOSH, MOEBIUS 1875; TAUBER 1879; LEVINSÉN 1883, 1893; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1895; LÖNNBERG 1898, 1903.

Hovedlap langs kanten paa rygsiden med 15—17 takker¹. Antal paleer 10—12¹ paa hver side. Hudfolden under paleerne langs randen med lange, cirrelignende takker (ca. 20)¹. Fremkanten af 2det og 3die segments underside uden takker eller udløbere (smlgn. *P. pusilla*). Rygbørstetknipper 17 par. Krogbørstebærende parapodier: 13 par. (Krogbørster mangler paa sidste par rygbørstebærende segment). Krogbørsterne, seet fra siden, med 5—6 store, sterkt tilspidsede tænder og en række meget smaa tænder. Analpartiets siderand uregelmæssig smaalappet. Analtungen lang, ægformig; dens rygside ofte med en kort tynd cirre. Analkroge 9—12 paa hver side¹, med sterkt bøiet krog.

P. auricoma er den eneste af de nordiske arter, hvis hovedlap paa rygsiden er forsynet med tandet rand (pl. IV, fig. 1). Heri ligner den et par fra Ny-Caledonien og Brasilien af GRUBE beskrevne arter, *P. crassa* og *catharinensis*, af hvilke den første har betydelig flere (56), den sidste færre (10) takker.

Rørene (pl. V, fig. 5—6) er svagt boiede, sammensat af fine, lyse og mørke sandpartikler, smaa skalfragmenter, foraminiferer etc., forbundne med et lyst bindestof, som saavel hos denne som de andre arter kan danne et ret tydelig netværk af oftest 6-sidige masker. Sandpartiklerne etc., hvoraf rørene er sammensat, er tydelig finere end hos *P. pusilla*.

Saavel antallet af paleer og analkroge som takker paa hovedlappen og membranen under paleerne varierer noget efter exemplarernes størrelse. Hos ca. 12 mm. lange expl. har jeg fundet kun 7 paleer paa hver side, 8 analkroge, 17 takker paa membranen, 15 paa hovedlappen. Exemplarer over 20 mm. lange har havt op til 12 par paleer, 12 par analkroge, 21 takker paa membranen og 17 paa hovedlappen.

¹ Hos smaa exemplarer færre.

P. auricoma er den almindeligste *Amphictenide*-art paa vor kyst optil Lofoten, hvor den afløses af *P. hyperborea*. Den er funden saavel i litoral-regionen (6—8 m.) som helt ned paa ca. 500 m.s dyb, oftest paa sandig eller stenet bund.

P. hyperborea (MLGRN.).

(Pl. V, fig. 10—12, pl. XXXVIII, fig. 1.)

Cistenides hyperborea; MALMGREN 1865, 1867; THEEL 1879; HORST 1881.

Amphitrite Eschrichtii; M. SARS 1851.

Pectinaria Eschrichtii; M. SARS 1865, 1866; DANIELSSEN 1859, 1861; KOREN 1857.

(*P. belgica*; MOEBIUS 1875; TAUBER 1879.)

P. hyperborea; GRUBE 1870; G. A. HANSEN 1882; LEVINSSEN 1883, 1887; NORDGAARD 1895;

DITLEFSEN 1909; BIDENKAP 1894, 1899; VANHÖFFEN 1897.

Hovedlap helrandet. Antal paleer 8—16 (i almindelighed 12—14) paa hver side. Hudfolden under paleerne med takket rand. 2det segment paa undersiden med helrandet fremkant eller med ganske korte, uregelmæssig anordnede udbugtninger. Krogbørstebærende bugparapodier: 12 par; bagenfor disse oftest 2 par rudimentære bugparapodier uden krogbørster. Rygbørsteknipper 17 par (findes foruden paa alle de krogbørstebærende segmenter oftest ogsaa ved de 2 par rudimentære bugparapodier). Krogbørsterne med 3 store og 4 mindre tænder (enrækkede). Analkrogene store (6—9) paa hver side, med mer eller mindre bøiet, kort, kraftig spids. Analpartiets forreste segmenter paa hver side med korte forlængelser. Analtungen kort og bred, spidsen but, afrundet (uden cirre).

Specielt fra dr. NORDGAARDS indsamlinger i de nordlige landsdele foreligger denne art talrig (40—343 m.). Fra sydkysten savnes den helt i det foregaende materiale.

M. SARS (1851, 1866) har under navnet *P. Eschrichtii*, som af MALMGREN kun delvis rigtig opfattes som synonym med *P. hyperborea*, sammenfattet de 3 arter: *P. hyperborea*, *P. Koreni* og *P. belgica*. Blandt DANIELSENS og KORENS materiale af *P. Eschrichtii* findes foruden de 3 nævnte arter endog *P. auricoma* og *P. pusilla*. M. SARS omtaler *P. Eschrichtii* foruden fra Lofoten og Finmarken tillige fra Bergenskysten og Kristianiafjorden. SARS'S *Eschrichtii*-eksemplarer fra de nordlige landsdele er dels *P. hyperborea*, dels (sparsom) *P. Koreni*; fra Bergenskysten *P. Koreni* og *P. belgica*, og fra Kristianiafjorden (Aasgaardsstrand, smlgn. Vid.-Selsk.

¹ Hos smaa eksemplarer færre.

Forh. for 1865, pag. 190) *P. belgica*. Ei heller blandt DANIELSSENS og KORENS materiale foreligger nogen *P. hyperborea* fra den sydligere kyststrækning. Den er kun funden i de nordlige landsdele, hvor den forekommer meget almindelig.

De rødbrunlige eller brungraa rør (pl. XXXVIII, fig. 1) er ganske svagt bøiede, mere tykvæggede, sammenkittede af grovere sandpartikler etc. end *P. auricoma*'s, eller ofte opmurede af sandblandet ler og mudder. De længste rør, jeg har maalt, var 65 mm., dyrene tilhørende samme 55 mm.

Enkelte, selv temmelig store, eksemplarer (40—45 mm.) havde kun 8 paleer paa hver side. Almindeligst forekom 12—14.

P. belgica (PALL.).

(Pl. III, fig. 9—11.)

Nereis cylindrica var. *belgica*; PALLAS 1766.

Pectinaria belgica; LAMARCK 1818; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LENZ 1878; LEVINSSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894; GRIEG 1889; NORDGAARD 1907.

Hovedlap helrandet. Antal paleer optil 15 paa hver side. Hudfolden under paleerne med takket rand. (2det segment paa undersiden uden takker langs fremkanten omtrent som hos *P. Koreni*). Rygbørsteknipper: 17 par. Krogbørstebærende bugparapodier: 13 par. Krogbørsterne seet forfra med 3(—4) rækker tænder, fra fladsiden med 7—8 store og en del meget smaa tænder. Analpartiets forreste segmenter paa hver side med korte forlængelser. Analkroge 6—12 paa hver side, store med kort, kraftig, næsten ret spids. Analtungen oval, bredere end lang.

Fra *P. hyperborea* skiller denne art sig væsentlig ved antallet af krogbørstebærende bugparapodier og krogbørsternes og analkrogenes form. Anal-krogene i et og samme knippe er meget ofte af betydelig forskjellig størrelse og deres antal varierer meget (6—12) efter eksemplarernes størrelse. Den ydre del, som rager frem af huden, ender oftest i en næsten ret spids, hos *hyperborea* derimod noget krummet (pl. III, fig. 10).

Krogbørsterne (pl. III, fig. 11) er forsynet med 3 (muligens 4) rækker tænder, hvilket allerede LENZ (1878) gjør opmærksom paa, ikke blot en dobbelt række som af LEVINSSEN (1883) anført.

De brunlige, meget tyndvæggede rør er rette eller yderst ubetydelig bøiede, sammensatte af klare sandpartikler, skalfragmenter etc.

Der foreligger i Zool. Museum, Kristiania, eksemplarer tagne af M. Sars ved Drøbak 40—50 fv., Aasgaardsstrand 20—30 fv. og Molde 30—40 fv. Fra de nordlige landsdele mangler den helt. De af BIDENKAP (1894) omtalte eksemplarer fra Sydvaranger, fundne af ESMARK (opbevarede i Zool. Mus., Kristiania) er *P. Koreni*, ikke *belgica*.

P. Koreni (MLGRN.).

(Pl. V, fig. 7—9.)

Lagis Koreni; MALMGREN 1865, 1867.

Pectinaria Koreni; LEVINSÉN 1883, 1893; BIDENKAP 1894, 1897; LÖNNBERG 1898; NORDGAARD (BIDENKAP, LEVINSÉN) 1905, 1907; APPELLÖF 1895, 1896.

Hovedlap belrandet. Antal paleer optil 19 paa hver side (almindeligst 10—15). Hudfolden under paleerne med takket rand. (2det segments underside i fremkanten med korte frembugtninger (textfig. 1), men uden takker som hos *P. pusilla*). Rygbørsteknipper: 15 par. Krogbørstebærende bugparapodier: 12 par. Krogbørsterne med 3 rækker tænder (meget lig *P. belgica*'s). Analkroge store med jævnt bøiet spids, 3—6 paa hver side. Analpartiet langs sideranden med smaa, korte, kølleformede papiller. Analtungen omtrent som hos *P. belgica*.

Fig. 1.

P. Koreni ligner de to foregaaende betydelig. Den skiller sig fra begge disse ved kun at have 15 par rygbørsteknipper. Der findes 2 par rudimentære bugparapodier bagenfor de krogbørstebærende parapodier, men ingen rygbørsteknipper over de rudimentære. Forøvrigt er analkroge hos alle de 3 arter noget forskjellig bøiede i spidsen, hvilket bedst sees af figurene pl. V, fig. 9. Kun hos *hyperborea* har den ydre af huden fremstikkende del en svag dobbeltbøining. Små kølleformede papiller langs randen af analpartiet, som hosføiede textfig. 2 viser, har jeg kun seet hos *P. Koreni*. I krogbørsternes tandbevæbning (pl. V, fig. 8) skiller baade *Koreni* og *belgica* sig skarpt fra *hyperborea*. Seet fra fladsiden har sidstnævnte blot 3 store tænder, de to andre arter 6—7. Seede fra tverkant viser krogbørsterne sig hos *hyperborea* blot at have en enkelt række tænder, *Koreni* tydelig 3 rækker, *belgica* 3, om ikke 4 (cfr. LENZ, 1878).

P. Koreni er fundet længere mod nord end foregaaende art. Fra Malangen, 380 m., foreligger nogle (af NORDGAARD indsamlede) eksemplarer; af ESMARK er 2 expl. fundne i Syd-Varanger. Ved Bergenskysten, i Sognefjorden, fjordene omkr. Bergen og i Hardanger, er den funden langt almindeligere, særlig paa blød mudderbund i litoral- og sublitoralregionen (3—20 m.). Enkelte eksemplarer foreligger ogsaa fra Kristianiafjorden (Næsodden 5—15 fv.).

Fig. 2.

Rørene er brunlige, svagt bøiede, meget tyndvæggede ligesom *P. belgica*'s.

P. granulata LIN.

Sabella granulata; LINNÉ 1776.

Amphitrite auricoma; FABRICIUS 1778.

— *Eschrichtii*; RATHKE 1843.

Pectinaria groenlandica; GRUBE 1851.

Cistenides granulata; MALMGREN 1865, 1867.

Pectinaria granulata; LEVINSSEN 1883; VANHÖFFEN 1897.

P. granulata adskilles (af MALMGREN) væsentlig fra *P. hyperborea* ved færre (9—10) og kraftigere paleer med kortere spids, samt ved det af hvidligt bindestof (hos *hyperborea* brunligt) sammenskittede rør.

Hos store eksemplarer fra Grønland, udtagne af rør med hvidligt bindestof, fandtes 8 paleer paa hver side. De yderste i hver række var betydelig kortere end de øvrige og forsynet med lignende tynd spids (fig. 3 a) som hos *P. hyperborea*. De øvrige paleer var temmelig butte og ubetydelig bredere (fig. 3 b) end hos lige store eksemplarer af *P. hyperborea* med 12—14 paleer (fig. 3 c). Fra Porsangerfjord haves ret store eksemplarer (40—45 mm.) med kun 8 paleer paa hver side, dels med lange, tynde spidse, dels med saavel butte som langtynde spidse (fig. 3 d & e). Paleernes lange, tynde spids hos *P. hyperborea* er paa mine eksemplarer forøvrigt ligesaa ofte afslidt som i behold. Det synes i det hele taget at være en almindelig regel for paleer med lang, tynd spids, at de let afstumpes ved brug. MOEBIUS (1875) fremhæver som et godt eksempel herpaa børstespidserne hos *Aphrodite aculeata*, hos hvem de varierer i høj grad. Jeg har derfor i de foregaaende artsdiagnoser, i modsætning til flere tidligere forfattere, undladt at anvende formen af paleernes spidse som karaktermerke.

I betragtning af den sterke variation, som forekommer i paleernes antal hos de forskellige arter af denne familie, kan neppe en forskjel af et par paleer mer eller mindre være tilstrækkelig til at adskille to hinanden

Fig. 3.

forøvrigt saa lige arter som *P. granulata* og *hyperborea*. Af rør med hvidligt bindestof, som skal være karakteristisk for *P. granulata* i modsætning til *P. hyperborea*'s brunlige, har jeg udtaget eksemplarer, som baade med hensyn til paleernes antal og form af spidserne var typiske *P. hyperborea*. Hverken i krogbørsternes eller analkrogenes form sees nogen forskjel, ei heller i antallet af rygbørsteknipper og krogbørstebærende segmenter eller andre

karakterer, som i det hele taget anvendes ved artsbegrænsningen indenfor denne familie. Jeg er nærmest tilbøilig til at betragte *P. hyperborea* og *granulata* som samme art.

Fam. *Ampharetidae*.

Hovedlap uden følere. Hovedlappens forreste, midtre del (Pandepladen) afgrænset fra den øvrige del af hovedlappen ved mer eller mindre dybe furer. Omkring mundaabningen enten glatte eller fjærformede følere (mundfølere). Gjællerne ugrenede, traadformige, jevnt afsmalnende mod spidsen; udgaar fra rygsiden af 3die, 4de eller 5te segment; findes i et antal af 6 eller 8, ordnede symmetrisk i et lige antal paa høire og venstre side, enten i en enkelt eller i en dobbelt række. 1ste (mundsegmentet) og 2det kropssegment, som paa rygsiden kan være sammenvoxet med hovedlappen, børsteløse og uden parapodier; 3die segment enten børsteløst eller paa hver side med en rad af oftest vifteformig ordnede børster (Paleer). Paleerde udgaar fra et parapodielignende fremspring. Rygparapodierne begynder paa 4de segment. De er (med undtagelse af 1ste parapodie, som kan være børsteløs og rudimentær) forsynet med en, altid dobbelt række tilspidsede børster, hvis ydre del er forsynet med brem paa hver side. Saavel 4de som 5te og 6te segment er kun forsynet med rygparapodier, hvorimod 7de (d. e. første krogbørstebærende segment hos arterne af denne familie) og et antal af de paafølgende segmenter hver bærer saavel ryg- som bugparapodier. Bugparapodierne, som fra og med 7de segment findes paa samtlige følgende segmenter, er forsynet med en enkelt rad, altid kamformige krogbørster med en eller flere rækker spidse tænder.

Børsteløse, papilformige rygparapodier samt traadformige cirrer ovenfor bugparapodierne er ofte tilstede i den bagre del af kroppen.

Krogbørsterne kan snart være tynde og flade, snart ret tykke, dels forsynede med en enkelt rad, dels med en dobbelt eller flerdobbelt række spidse tænder. Naar de tynde, flade krogbørster sees fra siden, sees som regel kun en enkelt række tænder, idet den ene tandrække gjerne fuldstændig dækker den anden. I de tykkere krogbørster derimod kan tænderne vise i betydelig divergerende retninger. Hos et og samme individ kan der findes krogbørster forsynet dels med enkelt, dels ogsaa med 2 (eller flere) rækker tænder; sidstnævnte findes da gjerne i bagkroppens bugparapodier, førstnævnte i forkroppen. Naar tændernes antal i den ældre litteratur eksempelvis angives til 6—8, er hermed altid at forstaa, at krogbørsterne set fra fladsiden kun sees forsynet med 6—8 tænder; i virkeligheden kan det dobbelte eller flerdobbelte antal tænder være tilstede.

De nordiske arter af denne familie henregnes af MALMGREN (1865) til 8 forskellige slægter (1. *Ampharet*, 2. *Lysippe*, 3. *Amphicteis*, 4. *Sosane*, 5. *Sabellides*, 6. *Amage*, 7. *Samytha*, 8. *Melinna*). Ved slægtsbegrænsningen anvender MALMGREN saavel hovedlappens form som tilstedeværelsen eller manglen af paleer, antallet af rygbørsteknipper, tentaklernes struktur etc.

GRUBE (1870), som finder den af MALMGREN anvendte slægtsbegrænsning for snever, — »eine Abweichung in einem dieser Charaktere führt zuweilen schon zur Aufstellung einer besonderen Gattung — —«, — bibeholder kun 5 slægter. MALMGRENS slægter *Lysippe* og *Sosane* inddrages under gen. *Amphicteis*, *Amage* under gen. *Sabellides*.

THEEL (1878) bibeholder blot 4 slægter (*Samytha*, *Melinna*, *Amphicteis* og *Sabellides*), idet han finder, at MALMGREN adskiller slægter og karakterer af samme værdi, saaledes specielt naar det gjælder de fra antallet af børstebunter hentede karakterer.

LEVINSEN (1883) bibeholder alle Malmgrens slægter og opstiller yderligere 2 nye (*Glyphanostomum* og *Anobothrus*). Føies hertil gen. *Samythella*, som er opstillet af VERRILL, og hvortil jeg har fundet at burde henregne en ny art fra vor vestkyst, vil de nordiske *Ampharetidae* tælle 11 forskellige slægter. Flere af disse indbefatter kun en enkelt art, — konsekvensen af ved slægtsbegrænsningen at benytte karakterer, som unegtelig inden andre nærstaaende familier (f. ex. antallet af rygbørsteknipper hos arterne af

Terebellidae) kun tillægges værdi som artskarakterer. Ved identificeringen af arterne vil ialfald antallet af rygbørsteknipper være en god hjælp eller endnu bedre antallet af segmenter med saavel ryg- som krogbørster, hvad enten man vil tillægge denne karakter betydning som slægts- eller blot som artskarakter. Hverken gjællernes, ryg- eller krogbørsternes form udviser hos de forskellige arter af denne familie nogen særlige strukturforskjelle. Hovedlappens form er af flere forfattere anvendt som slægtskarakter og meget detaljeret beskrevet, som regel efter konserveret materiale.

Fig. 4.

Det har imidlertid gjentagne gange vist sig, at hovedlappens form kan ændre sig ret betydelig ved konserveringen, — kan snart være mere, snart mindre kontraheret, hvorved furer og ophøjninger blir mer eller mindre tydelige. Heraf følger, at hovedlappens struktur ofte blir vanskelig at anvende som karaktermerke.

Ingen af de nævnte *Ampharetidae*-slægter (med undtagelse af *Anobothrus*, som i følgende oversigt ikke udskilles som en fra *Ampharete* egen slægt) er overensstemmende i følgende 4 punkter: 1) paleerne, 2) mundfølernes struktur, 2) antallet af gjæller og 4) antallet af segmenter saavel med ryg- som krogbørster. Den følgende oversigt over slægterne er derfor væsentlig bygget paa disse karakterer.

Fig. 5.

Med gjælle 1 er i det følgende betegnet den øverste og forreste gjælle i hver gruppe, gjælle 4 den bagenforsiddende, gjælle 2 og 3 paa udsiden af disse. Er der eksempelvis 3 gjæller i forreste række og en i bagerste, er gjællerne nummereret, som fig. 4 viser; er der to gjæller i hver række, er det den yderste gjælle, som er rykket tilbage, og nummereringen blir som i fig. 5.

Fig. 6 (halvt skematisk).

Oversigt over de nordeuropæiske slægter af fam. *Ampharetidae*.

I.

Paleer tilstede. Mundfølere fjærformige.

Antal gjæller 8.

1.	Gen. <i>Ampharete</i> (MLGRN.) 1865:	Antal segmenter saavel med ryg-	som
		krogbørster:	12.
2.	— <i>Sabellides</i> (M. EDW.):	—»—	—»— 11.

II.

Paleer tilstede. Mundfølere ikke fjærformige.

Antal gjæller 8.

3.	— <i>Amphicteis</i> (MLGRN.) 1865:	Antal segmenter saavel med ryg-	som
		krogbørster:	14.
4.	— <i>Lysippe</i> (MLGRN.) 1865:	—»—	—»— 13.
5.	— <i>Sosane</i> (MLGRN.) 1865:	—»—	—»— 12.

III.

Paleer mangler. Mundfølere ikke fjærformige.

A. Antal gjæller: 6.

6.	— <i>Samytha</i> (MLGRN.) 1865:	Antal segmenter saavel med ryg-	som
		krogbørster:	14.
7.	— <i>Samythella</i> (VERR.) 1873:	—»—	—»— 12.
8.	— <i>Glyphanostomum</i> LEV. 1883:	—»—	—»— 11.

B. Antal gjæller: 8.

9.	— <i>Amage</i> (MLGRN.) 1865:	Antal segmenter saavel med ryg-	som
		krogbørster:	11.
10.	— <i>Melinna</i> (MLGRN.) 1865:	—»—	—»— 15.

6te segment paa rygside med en tandet list; foran denne paa hver side (rygsiden) en forstørstedelen i huden skjult, kraftig torn med mer eller mindre bøiet spids.

1. Gen. *Ampharete* (MLGRN.).

De nordiske arter af denne slægt er hinanden gennemgaaende meget lige. Ved artsbegrænsningen har jeg væsentlig taget hensyn til antallet af segmenter med bugparapodier i bagkroppen, hvilket er forskellig hos dem alle med undtagelse af *A. finmarchica* og *A. gracilis*. Den sidstnævnte kjendes imidlertid fra de andre ved, at basaldelene til de midtre, forreste gjæller (gj. 1) er sammenvoksede og bagtil dækkede af basaldelene af de bagenforsiddende gjæller (gj. 4). Hos de andre *Ampharete*-arter er gjællerne paa hver side enten fuldstændig adskilte, eller de midtre forreste gjællers basaldele berører hinanden kun med den forreste ende. Særlig paa grund af gjællernes mere sammenvoksede basaldele hos *A. gracilis* end hos de øvrige *Ampharete*-arter har LEVINSEN (1883) for denne art opstillet en ny slægt *Anabothrus*.

WIRÉN (1883) fremhæver, at antallet af bagkropssegmenter varierer betydelig hos *A. Grubei*, — fra 8 helt op til 14 —, og at man derfor ikke bør tillægge denne karakter altfor stor betydning ved arternes adskillelse. Denne karakter er imidlertid saagodt som den eneste, som synes tjenlig til artsbegrænsning indenfor denne slægt. Hvis bagkropssegmenternes antal skal tillægges mindre væsentlig betydning, synes mig konsekvensen heraf rettest at burde være, at samtlige omhandlede *Ampharete*-arter, maaske med undtagelse af *A. gracilis* paa grund af denne arts sterkere sammenvoksning af gjællerne, sloges sammen til en art, da hverken antallet af paleer, paleernes form, gjællernes anordning, krogborsternes form, antallet af tænder paa disse eller andre specielle karakterer synes at kunne danne grundlag for artsbegrænsningen indenfor denne slægt. Erfaringen fra andre, nærstaaende slægter, hvoraf rigelig materiale foreligger, f. eks. *Amphicteis*, synes at berettigge anvendelsen af bagkropssegmenternes antal som et meget vigtig artsmerke indenfor denne familie. Hos det talrige antal foreliggende eksemplarer af *A. Gunneri* er nemlig antallet konstant ens, og WIRÉN selv angiver det samme at være tilfælde hos det store antal eksemplarer af *A. Sundevalli*, som toges under Vega-expeditionen.

De to som skilte arter opstillede *A. finmarchica* (M. Sars 1864) og *A. arctica* (MLGRN. 1865) har jeg fundet rigtigst at slaa sammen til en art.

Med undtagelse af den hidtil kun fra det sibiriske ishav kjendte *A. Vega* (WIRÉN 1883) er alle de øvrige nordeuropæiske arter kjendt fra norske farvande. *A. Grubei* og *A. Goësi* angives tagne af »Pommerania» (MOEBIUS 1875); senere er de ikke gjenfundne hos os. *A. gracilis* er ny for vor fauna og hidtil kun fundet i ét eksemplar hertillands. *A. finmarchica* forekommer derimod ret almindelig.

A. finmarchica, M. Sars.

(Pl. VI, fig. 1—10.)

Amphicteis finmarchica; M. Sars 1865.*Ampharete finmarchica*; MALMGREN 1867; LEVINSEN 1883; BIDENKAP 1894.syn. p. p. *A. arctica*; MALMGREN 1865. (LEVINSEN 1883, 1887, 1893; THEEL 1879; HORST 1881).

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 13. Basaldelen af gjæller 4 fæstet delvis mellem gj. 1 og 2. Gjælle 1 i hver gruppe berører hinanden med basaldelens forreste parti. 10—16 paleer. Krogbørsterne flade, seet fra siden med 6—8 tænder¹. Paa de fleste bagkropssegmenter smaa, men tydelige papilagtige, rudimentære rygparapodier, samt meget smaa tungeformige vedhæng (»cirrer«) i bugparapodiernes overkant. Analledet med 2 cirrer og en krands af korte papiller.

Arten er først beskrevet af M. Sars i Christiania Vid.-Selsk. Forh. (1864). I MALMGRENS arbejde af 1865 (»Nordiska Hafsannulater osv.«) er arten ikke optaget blandt de af MALMGREN kjendte, nordeuropæiske arter, derimod beskrives *A. arctica*, som synes at stemme saa betydelig overens med Sars's art *finmarchica*, at der efter min formening har foreligget de to forfattere samme art. Ifølge LEVINSEN (1883) berører hos *A. arctica* basaldelene af gjælle 1 i hver gruppe hinanden med deres forreste del og indeslutter mellem sig en trekantet del af 4de ring (cfr. ligeledes LEVINSEN 1887, Pl. XXV, fig. 6), mens derimod basaldelene af de samme gjæller hos *A. finmarchica* skal være adskilte ved et firkantet parti. LEVINSEN anmerker imidlertid, at han af sidstnævnte art kun har havt et eneste mindre vel bevaret exemplar, og at bestemmelsen derfor ikke er ubetinget sikker. Hvad den af Levinson anførte karakterforskel mellem de to arter angaar, kan bemærkes, at hos samtlige 8 eksemplarer (fra Tromsø), som foreligger i Bergens Museum, og som alle stemte overens med Sars's beskrivelse af *A. finmarchica*, berørte basaldelene af første par gjæller hinanden i det fremre parti, hvor de var noget udtrukne paa den indadvendende side, saaledes som fig. 3, pl. VI viser. Det samme var tilfælde hos samtlige 6 eksemplarer fra Ramfjord (pr. Tromsø), som opbevares i Univ.s Zool. Mus., Kristiania, og som er indsamlede og bestemte af Sars selv. Det kan derfor neppe være rigtig for *A. finmarchica* at angive: »Basaldelene af gjællerne 1 adskilte ved et firkantet parti« (LEVINSEN 1883).

¹ Seet fra fladsiden er som regel kun 6—8 tænder synlig. I virkeligheden er krogbørsterne forsynede med en dobbelt række tænder med 6—8 tænder i hver række.

Den af LEVINSEN givne beskrivelse af *A. arctica*: »Basaldelene af gjællerne i berøre hinanden med deres forreste del og indeslutte en trekantet del af fjerde ring«, vil kunne anvendes paa de foreliggende norske exemplarer af *A. finmarchica*. M. Sars anfører i originalbeskrivelsen af *A. finmarchica* angaaende gjællerne bl. a., at de danner en eneste tverrand, som kun er næsten umærkelig afbrudt paa ryggens midtlinie, hvor der findes et ganske lidet mellemrum som antydning til en adskillelse i 2 partier eller knipper. Om gjællernes anordning siges intet i MALMGRENS diagnose af *A. arctica*. De to arter lader sig i det hele taget ikke adskille ved hjælp af M. Sars's og MALMGRENS beskrivelser, hvilket lettelig vil forstaaes, da der som grundlag for MALMGRENS beskrivelse af *A. arctica* har foreligget bl. a. exemplarer, som MALMGREN selv senere i sit arbejde af 1867 berigtigende henregner til *A. finmarchica*. Med hvilken grund MALMGREN alligevel i samme arbejde bibeholder arten *arctica*, angives ikke.

I »Annul. Polych.« etc. (1867) pag. 105 siger MALMGREN vedkommende *A. finmarchica*: »*Specimina Ampharetes arcticae*, Mlgrn. l. c. pag. 364 e Karlsö Finmarchiae huc pertinent.« BIDENKAP (1894) har ikke været opmærksom herpaa; han angiver, at MALMGREN (1865) har fundet *A. arctica* ved Karlsö 30—40 fv. Af Bidekap selv skal *A. arctica* være tagen »ved Drøbak (i 1892), 8—10 fv. i et enkelt exemplar«. Dette exemplar foreligger i Univ.s Zool. Mus. og viser sig at være en typisk *Ampharete* (*Anobothrus*) *gracilis*, MLGRN.

Paleernes antal angives til 10—15. Antallet har tildels vist sig uregelmæssig paa høire og venstre side. Der er saaledes fundet 10 i høire og 11—12 i venstre vifte. Sars (1864) gjør ligeledes opmærksom paa denne uregelmæssighed. Han har eksempelvis fundet 13 paleer paa den ene side og 15 paa den anden. Hos de mindre exemplarer fandt han altid færre paleer (10—12); sjelden og kun hos de største op til 15.

A. finmarchica blev første gang tagen under Danielssens og M. Sars's reise i 1857; men da den (af M. Sars) først blev beskrevet i 1864, anføres den ikke i DANIELSENS fortegnelse i »Nyt Mag. f. Naturv.« B. XI, over de under reisen fundne arter. Der foreligger i Bergens Museum fra Danielssens reise 5 exemplarer fra Tromsø, bestemte som *Amphicteis Gunneri*, M. Sars. Sars angiver den som forekommende »i stor mængde i Ramfjord ved Tromsø paa 60—100 favnes dyb, dyndet bund«. Forøvrigt er arten hertilands ogsaa fundet (af forf.) i Bundefjorden ved Kristiania, 45—50 fv., blød evjebund.

A. gracilis, MLGRN.*Ampharete gracilis*; MALMGREN 1865, 1857; MALM 1874.*Anobothrus gracilis*; LEVINSEN 1883, 1887, 1893; LÖNNBERG 1898.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 13. Det første gjællepars basaldele sammenvoksede og bagtil dækkede af og forbundne med basaldelene af 4de gjællepar, som er adskilte ved en smal spalte (fig. 7). 8—10 paleer¹. Krogborsterne flade, seet fra siden med oftest 6 tænder (ligner i form den foregaaende arts krogborster). Meget svagt udviklede rygparapodier i bagkroppen; ingen rygcirrer; ingen analcirrer.

Fra de norske farvande foreligger kun et eneste exemplar, taget af BIDENKAP ved Drobak, 8—10 fv., og af ham angivet i Norges Annul. Polych. (1894) som *Ampharete arctica*, MLGRN. Den er tidligere ikke noteret fra den norske kyst, er derimod gjentagne gange funden saavel i Bohuslän som i de danske farvande.

Fig. 7.

Det norske exemplar havde en totallængde af 19 mm. og afveg fra MALMGRENS og LEVINSSENS beskrivelser kun med hensyn til paleernes antal, som var 8 paa høire og 9 paa venstre side. De nævnte forfattere angiver paleantallet til 12 à 14. Exemplarets hovedlap var forsynet med tydelige øienpletter ved grunden af de furer, som afgrænser pandepladen.

A. Grubei, MLGRN.

(Pl. X, fig. 6.)

Ampharete Grubei; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; MOEBIUS 1875; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894.*Amphicleis Grubei*; WIRÉN 1883.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 12. De to gjællegrupper adskilte ved et trapezformigt parti af fjerde segment; gjællerne forøvrigt anordnet som hos *A. finmarchica*. Krogborsternes udseende ligeledes som hos denne art. De fleste bagkropssegmenter med tynde traadformige cirrer over bugparapodierne. Bagkroppens rudimentære rygparapodier tydelige kun paa et mindre antal af de forreste bagkropssegmenter. Analsegmentet med talrige (ca. 20) cirrer.

¹ Hos alle vore *Ampharete*-arter er paleerne betydelig større end rygborsterne.

I Bergens Museum foreligger 2 exemplarer fra Grønland, bestemte som *Amphicteis Sundevalli*, MlGRN. Hos et af disse var den bagerste gjælle paa venstre side med sin grunddel ikke fastheftet paa den sedvanlige maade til de foransiddende gjæller; men gjællen udgik helt frit og noget længere tilbagerykket end tilsvarende gjælle paa høire side.

LEVINSEN (1883) angir for denne art: »rygcirrer omtrent fra 9de krogbørstebundt«. Ovennævnte 2 grønlandske exemplarer havde kun 5—6 af de forreste bagkropsled i behold; alle disse var forsynet med ret lange traadformige cirrer ved bugparapodiernes overkant (Pl. X, fig. 6). Lignende cirrer, omend betydelig kortere, fandtes ogsaa ved de 2—3 par sidste bugparapodier i forkroppen. Bagkroppens rudimentære rygparapodier var fremtrædende kun paa de 3—4 første bagkropssegmenter.

Arten er omtalt, foruden fra Nordamerika og de arktiske regioner, fra den vestlige del af Østersøen, danske farvande, Skagerak og Nordsoen. Under »Pommerania«s togter (MOEBIUS 1875) toges den bl. a. i den Norske Rende. I henhold hertil opføres den af BIDENKAP (1894) som tilhørende den norske fauna. Arten er forøvrigt ikke funden i norske farvande.

A. Goësi, MlGRN.

Ampharete Goësi; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883; BIDENKAP (1894).
Amphicteis Goësi; WIRÉN 1883.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 17. Det første gjællepars basaldele berører hinanden med den fremre del og indeslutter mellem sig et trekantet parti af 4de segment. 17—23 paleer. De flade krogborster, rudimentære rygparapodier i bagkroppen og smaa vedhæng paa bugparapodierne meget lig samme hos *A. finmarchica*. 2 analcirrer.

Et exemplar fra Treurenbergbugt, Spitzbergen, taget af dampskibet »Belgica« 1905, stemte overens med *A. Goësi* saavel med hensyn til antallet af krogbørstebærende led saavel i forkrop (12 par) som bagkrop (17 par), krogbørsternes form, gjællernes anordning etc. Antallet af paleer, som saavel af MALMGREN som LEVINSEN angives til 17—19, var derimod ikke mindre end 22 paa høire side og 23 paa venstre.

I de norske farvande er arten hidtil kun tagen under »Pommerania«s togter (sydkysten).

A. Vega, WIRÉN.

Amphicteis Vega; WIRÉN 1883; LEVINSEN 1883.

Den adskiller sig fra de foregaaende *Ampharete*-arter bl. a. ved et betydelig større antal (? 23) segmenter i bagkroppen.

Findested: Sibiriske Ishav.

2. Gen. *Sabellides* (M. Sars, M. Edw.).

Slægten *Sabellides* opstilledes af M. EDWARDS i den nye udgave af LAMARCKS »Histoire naturelle des animaux sans vertèbres« for den af M. Sars i »Beskr. og Iagttag. o. s. v.« (1835) beskrevne art *Sabella octocirrata*.

S. octocirrata, M. Sars.

(Pl. VII, fig. 6.)

Sabella octocirrata; M. Sars 1835, 1856; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 18. Paleerne meget smaa (mindre end rygbørsterne). 4de segments rygparapodier rudimentære og borsteløse. De to gjællegrupper ret meget adskilte. Rygcirrer findes idetmindste paa 3die og følgende bagkropssegmenter. Krogbørsterne (seet fra siden) med ca. 5 tænder. Analledet med 2 cirrer.

Af denne art har jeg havt anledning til at undersøge 6 exemplarer i M. Sars's samling fra Glesvær og Florøen, 20—40 fv., bestemte af M. Sars selv. Exemplarerne var 6—8 mm. lange.

Pandepianens form lignede *Sabellides borealis*'s (M. Sars); ligeledes var gjællernes tynde form og anordning overensstemmende med denne arts. Hvorvidt der ligesom hos *S. borealis* findes en papil ved grunden af de bagre gjæller, har jeg ikke med sikkerhed kunnet afgjøre, da exemplarerne for en undersøgelse heraf ikke var tilstrækkelig godt konserverede.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen angives saavel af MALMGREN (1865) som LEVINSEN (1883) til 15. Af M. Sars's beskrivelse (1835) fremgaar, at der skal være 19 segmenter; af samme forfatter angives senere (1856): 16—18. De udefekte exemplarer i M. Sars's samling har 18, foruden analsegmentet. De sidste bugparapodier var meget smaa og kun forsynet med et faatal krogbørster; den sidste (18de) bugparapodie med 2, næstsidste med 3, de foransiddende med 5—12 krogbørster.

I originalbeskrivelsen (1835) anfører M. Sars, at de to første bagkropssegmenters bugparapodier har form af en rundagtig knude og er uden børster, mens derimod de følgende er som korte knuder og forsynet med kølleformige børster. Paa de foreliggende exemplarer er vistnok de to første bugparapodier i bagkroppen noget mere rundagtig knudeformige

end de følgende, men de er dog ligesom de øvrige forsynede med lignende krogborster.

Krogborsternes form er noget forskjellig fra den følgende arts; de er mere afrundede i den nederste del. Af MALMGRENS tegninger (1865) fremgaar ikke denne forskjel. I forkroppens bugparapodier synes som regel krogborsterne at være forsynede kun med en enkelt række tænder, i bagkroppen derimod, hvor krogborsterne er mindre og forholdsvis tykkere, har de indtil 3 rækker tænder (pl. VIII, fig. 6).

Samtlige 6 foreliggende eksemplarer mangledes cirrer ved 1ste og 2det bagkropsparapodie; paa 3die og samtlige følgende var cirrer tilstede. 5 af eksemplarerne indeholdt store æg.

D. C. DANIELSSEN angiver i sin »Beretning om en zoologisk Reise i Sommeren 1857« (Nyt Mag. for Naturv., B. XI), at han fandt *S. octocirrata* i Vestfinmarken, ved Tromsø og i Øxfjord. I Bergens Museum opbevares, indsamlede i Vestfinmarken under DANIELSSENS reise: 6 eksemplarer *Amage auricula*, MLGRN., 1 explr. *Amphicteis Gunneri*, SARS, 1 explr. *Ampharete finmarchica*, SARS, — samtlige etiketterede som *Sabellides octocirrata*. *Amphicteis Gunneri* nævner DANIELSSEN kun fra Komagfjord; de øvrige arter omtales ikke. Af *S. octocirrata* foreligger intet materiale fra DANIELSSENS reise.

Angaaende angivelsen af *S. octocirrata* fra den Norske Nordh.-Exped. (1876—78) st. 261, cfr. *Melinna cristata* pag. 64.

MALMGREN (1865) og MALM (1874) har noteret arten fra Bohuslän og LEVINSEN (1893) fra Kattegat. BIDENKAP (1894) citerer foruden M. Sars's findesteder, Glesvær og Florøen, tillige Danielssens i Vestfinmarken; men ifølge revisionen af Danielssens materiale kan arten endnu ikke med sikkerhed betragtes funden nordligere end de to af M. Sars angivne lokaliteter, som tillige er de eneste, hvor den hidtil vides funden hertillands. [I »Fauna litt. Norv.« gjør M. SARS opmærksom paa, at den af ham i hans reiseberetning fra Lofoten og Finmarken (Nyt Mag. f. Naturv. 1851) omtalte *Sabellides octocirrata* senere har vist sig at være *S. borealis*.]

S. borealis (M. SARS).

(Pl. VII, fig. 1—5.)

Sabellides borealis; M. SARS [1851, *S. octocirrata*], 1856, 1864; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883; WIRÉN 1883; BIDENKAP 1894; VANHÖFFEN 1897.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 12. Paleer meget smaa, mindre end rygborsterne. Rygparapodierne paa 4de segment borsteløse og rudimentære. Tynde gjæller; gjællegrup-

perne ret meget adskilte. En liden papil ved grunden af den bagerste gjælle, som udgaar noget adskilt fra de foransiddende, omtrent ret ovenover første børstebærende rygparapodie. Rygcirrer findes idetmindste paa 3die og følgende bagkropssegmenter. Krogbørsterne (seet fra siden) med ca. 5 tænder. Analledet med 2 cirrer.

For denne art angiver LEVINSEN (1883) 13 krogbørstebærende ringe i bagkroppen. Hos samtlige af mig undersøgte exemplarer har antallet været 12, hvilket antal ogsaa anføres af M. SARS i originalbeskrivelsen (1856), samt af MALMGREN (1865).

Saa vel for slægten *Sabellides* som *Ampharete* angives af LEVINSEN (1883): »Gjælle 4 sidder i et indsnit mellem gjælle 1 og 2«. For de exemplarer af slægten *Ampharete*, som jeg har undersøgt, har gjællerne været anordnet som af LEVINSEN anført. Hos samtlige foreliggende exemplarer af *Sabellides borealis* sidder derimod gjælle 4 ikke i noget indsnit mellem gjælle 1 og 2, men udgaar frit længere bag, mens de 3 forreste gjæller i hver række er sammenvoksede med sine grunddele, pl. VII, fig. 1. (M. Sars' originalbeskrivelse indeholder intet om gjællernes anordning).

Smaa rudimentære ryparapodier paa de 5—6 første bagkropssegmenter saaes tydelig paa de fleste exemplarer (pl. VII, fig. 3). I de to første bagkropssegmenter mangler — ligesom hos *S. octocirrata* — cirrerne paa alle de exemplarer, jeg har undersøgt (ca. 35). M. SARS (1856) angiver, at dette ikke er tilfælde hos *S. borealis*, men kun hos *S. octocirrata*. Muligens har SARS betragtet de rudimentære rygparapodier som rygcirrer. Hos enkelte af hans exemplarer, som opbevares i Univ.s Zool. Mus. (Kristiania), var nemlig de rudimentære rygparapodier meget tydelige paa de 5 første bagkropssegmenter; de to første manglede cirrer tilsvarende de følgende segmenters. Ogsaa MALMGREN gjør (1865) opmærksom paa, at hans exemplarer baade fra Finmarken og Spitzbergen er overensstemmende med *S. octocirrata* med Hensyn til manglen af cirrer paa de to første bagkropssegmenter.

Hos *S. octocirrata* fandtes krogbørsterne i forkroppens bugparapodier (pl. VII, fig. 5) kun med en enkelt række tænker, i bagkroppen derimod med indtil 3 rækker. Hos *S. borealis* har baade forkroppens og bagkroppens krogbørster dobbelt tandrække.

Dr. DANIELSSEN har under sin reise i 1857 indsamlet adskillige exemplarer i de nordlige landsdele, saaledes ved Tromsø 9 explr., i Ramfjord (s. f. Tromsø) 14 explr., Grotto (Nordland) 9 explr., — samtlige, som opbevares i Bergens Museum, var bestemte som *Melinna cristata*. *S. borealis* nævnes ikke i DANIELSSENS reiseberetning.

Angaaende angivelsen fra Magdalenebay (Spitzbergen) i den Norske Nordh.-Expd.'s beretning (VII) cfr. *Lysippe labiata*, MLGRN.

BIDENKAP (1894) anfører, at M. SARS, foruden i landets nordlige dele, har taget *S. borealis* ved Drobak og »Brettesnæs (ved Bergen) 20—30 fv.«. I M. SARS's publikationer er disse lokaliteter ikke fundne anført for denne art, ligesom heller ikke noget Brettesnæs ved Bergen er mig bekendt. De af M. SARS's eksemplarer (opbevaret i Zool. Mus., Kristiania), hvortil BIDENKAPS angivelse refererer sig, er kun merket: »Brettesnæs 20—30 fv.«. Sandsynligvis er hermed at forstaa Brettesnæs i Lofoten. Hvad den anden lokalitet »Drobak« angaar, refererer denne angivelse sig til et snes eksemplarer af *Amage auricula*, som var etiketterede »*Sabellides borealis*, Drobak«.

Den sydligste lokalitet hertilands, hvorfra den med sikkerhed kan anføres, er Grotto i Nordland.

S. sibirica, WIRÉN.

Sibellides sibirica; WIRÉN 1883; LEVINSEN 1883.

Adskilles fra de foregaaende *Sabellides*-arter bl. a. ved et større antal segmenter i bagkroppen (»c. 20«, Wirén).

Findested: Beringshavet.

3. Gen. *Amphicteis*, MLGRN.

A. Gunneri, M. SARS.

(Pl. VIII, fig. 1—11.)

Amphitrite Gunneri; M. SARS 1835.

Amphicteis Gunneri; M. SARS 1864; MALMGREN 1865, 1867; KOREN 1857; DANIELSSEN 1859, 1861; MALM 1874; MARENZELLER 1878; THEEL 1879; HORST 1881; LEVINSEN 1883, 1887, 1893; ARM. HANSEN 1882; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1895; NORDGAARD (BIDENKAP) 1906.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 15. Pandepladen, som afgrænses af furer, rendeformig uddybet i det forreste parti, bagtil begrænset af ophoiede tverlister. Ved pandepladens bagerste del et par øienpletter. De 8 gjæller ordnede i 2 grupper, inden hver gruppe i 2 parallelle rækker, 2 gjæller i hver. 7—20 store, guldglindsende paleer med lang, tynd, svagt bøiet spids. Rygborsterne brem dels med, dels uden tverstribning. Krogborsterne flade, med en enkelt række 4—6 tænder. Analleddet med 2 cirrer.

Farven hos levende eksemplarer er paa oversiden rødbrun med smaa, hvide, uregelmæssig fordelte prikker; paa siderne endel rødbrune prikker.

Pandepladen. Fordybningen i pandepladens forreste parti kan snart være grundere og bredere, snart dybere og smalere, alt afhængig af, hvor-

vidt munden er mer eller mindre tillukket. Jo mere munden er tillukket, desto dybere og smalere er pandepladens rendeformige fordybning. (Pl. VII, fig. 2 og 4).

Paleerne. Paa store eksemplarer, tagne under den Norske Nordhavs-Expd. 1876—78, dels i Finmarksfjordene, dels i Barentzhavet, var de enkelte paleer mere bøiede og paa langt nær ikke saa tilspidsede som paa mindre eksemplarer fra sydligere trakter (Molde, Bergensfjordene etc.). Antallet af paleer paa hver side hos store (ca. 50 mm. lange) eksemplarer fra det nordlige Norge og Barentzhavet var 12 og 13. MALMGREN anfører for store grønlandske eksemplarer op til 20 og GRUBE endog 24 paleer.

Rygbørsterne angives saavel af MALMGREN som af LEVINSEN at have glat brem hos *A. Gunneri* til forskjel fra *A. Sundevalli*, MLGRN., hos hvem den er sribet. BIDENTAP anmerker herom, at han hos et eksemplar, der forøvrigt besad alle de for *A. Gunneri* karakteristiske kjendetegn, fandt rygbørsterne med tydelig tverstribet brem. Det samme har jeg ogsaa fundet, snart mere, snart mindre tydelig, hos eksemplarer fra Bergensfjordene. Hos store eksemplarer fra den Norske Nordh.-Expd. var tverstribsningen særdeles tydelig (pl. VIII, fig. 9); den kunde endog sees kun ved 75 gange forstørrelse. MOEBIUS har forøvrigt allerede i sit arbeide (1875) over »Pommerania«-expeditionens Annelider gjort opmærksom paa, at ogsaa *A. Gunneri* kan have tverstribede rygbørster. Han foreslaar derfor arten *A. Sundevalli* inddraget. Denne art skiller sig forøvrigt fra *A. Gunneri* ved sit større antal bagkropssegmenter (19). WIRÉN (1883) har hos et stort antal eksemplarer fundet antallet 19 bagkropssegmenter konstant for *A. Sundevalli*. Hos samtlige eksemplarer af *A. Gunneri* har jeg fundet konstant kun 15.

Krogbørsterne (pl. VII, fig. 7—8). Antallet af tænder i krogbørsterne, som MALMGREN for slægten *Amphiteis* angiver til 5—6 er hos et og samme individ snart fundet at være 4, snart 5 eller 6. Flere rækker tænder, som synes at være almindelig hos denne familie, har jeg ikke seet hos denne art.

Rygcirrernes har vist sig varierende. Hos 10 med hensyn hertil undersøgte eksemplarer fandtes saaledes hos 2 af dem: 11 rygcirrer i bagkroppen (begyndte paa 6te segment, bagfra regnet); hos 3: 12, hos 3: 13, hos 2: 14.

Analcirrernes længde er i almindelighed som de 5 sidste led til sammen; paa store (ca. 50 mm. lange) eksemplarer kun omtrent som de 2 sidste led.

Totallængden angiver MALMGREN til ca. 30 og bredden (iberegnet parapodierne, men uden børsterne) til 3 mm. M. SÆRS anfører total længden

for det største af ham fundne exemplar til 32 mm. I Bergens Museum findes eksemplarer fra den Norske Nordh.-Expd.'s st. 260, 261 og 273 (de to første st. i Finmarken, den sidste i Barentzhavet), der har en total-længde af op til 55 mm., bredde 10 mm.

Rørene er næsten rette, dannet enten udelukkende af ler eller planterester, skalfragmenter etc. Ovennævnte store eksemplarer fra Nordh.-Expd., som toges paa ublandet lerbund, havde dannet sig tykke rør af fin graa-gul ler. Rørenes vægge var 3 mm. tykke, 38 mm. i omkreds (pl. VII, fig. 11). Hos eksemplarer fra Bergensfjordene (pl. VII, fig. 10), dels tagne paa slikbund, dels paa mere sandblandet mudderbund, dels ogsaa paa haardere bund med skjælsand, har rørene forskellig sammensætning af slam, planterester, sandkorn, smaasten og skalfragmenter.

Arten er første gang beskrevet af M. Sars i 1835 efter eksemplarer fra Norges vestkyst (Glesvær og Florøen). Sars henregnede arten først til Cuviers slægt *Amphitrite*, men opfører den senere (1864) til slægten *Amphiteis*. Den er meget almindelig ved den norske kyst, udbredt fra og med Kristianfjorden lige til Vadsø. I Finmarksfjordene (Tanafjord og Porsangerfjord) toges den (Norske Nordh.-Expd.) paa 232 m.; i Barentzhavet paa 360 m., begge steder lerbund. Fra Bergensfjordene foreligger et talrigt antal eksemplarer, dels fra fjeld- og sten-, dels fra slik- og sandbund med planterester, smaasten og skalfragmenter. Dybden varierede fra 20 til 165 m.

A. fragilis, n. sp.

(Pl. VIII, fig. 1—7.)

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 8. Mundsegmentet paa undersiden sterkt læbeformig fremtrædende. Hovedlappen forsynet med en af furer begrænset hvælvet, fortil afrundet pandeplade, som er næsten dobbelt saa bred fortil som bagtil. Ved pandepladens basis en række oienpletter. Paleerne meget smaa. Af de 4 traadformige gjæller paa hver side er basaldelene af de 3 forreste sammenvoksede i en række. Gjællegrupperne adskilte ved et trapezformig parti af 4de segment. 4de gjælle adskilt fra de øvrige, udgaar fra 6te ring, ret over tredje børstebærende rygparapodie. Ved grunden af 4de gjælle en liden papil. Rygborsterne med temmelig bred brem, glatte uden tverstribning. Krogborsterne seet fra siden med ca. 5 tænder [i forkropsparapodierne flade krogborster med en dobbelt række regelmæssig ordnede tænder; i bagkropsparapodierne kan de være betydelig tykkere

med flere rækker mindre regelmæssig ordnede og ofte ret divergerende tænder]. Analedet med 2 cirrer. Rygcirrer mangler.

Antallet af segmenter i forkroppen med saavel ryg- som krogbørster, tilstedeværelsen af paleer, glatte mundfolere og antallet af gjæller hos denne nye art stemmer overens med gen. *Amphicteis*', hvorfor jeg har henregnet

Fig. 8.

den til denne slægt. Baade ved paleernes ringe størrelse, gjællernes anordning og det ringe antal bagkropssegmenter skiller den sig skarpt fra de øvrige *Amphicteis*-arter.

Mundfolerne (fig. 8) stemmer overens med de øvrige *Ampharetide*-slægters, hos hvem de betegnes som glatte. Sandsynligvis kun paa grund af kontraktion viser den sig smaalappet i kanten. Den var tæt beklædt med yderst fine »haar« (ikke gjengivne paa tegningen). Pl. VII, fig. 4 viser, hvad der forstaaes ved fjerdede mundfolere til forskjel fra de »glatte«. (Angaaende »papillerne« langs kanten af de glatte folere (fig. 8 a) cfr. notiserne under *Melima cristata*.)

Mundsegmentet, som er af bredde omtrent som de 3 følgende kropsringe tilsammen, er i fremkanten krenuleret og svagt furet.

Paleerne paa 3die ring var meget tynde og let affaldende. Paa de eksemplarer, der var udtagne af rørene, var som regel kun nogle enkelte paleer i hvert knippe tilbage. Virkelig vifteformig ordnede paleer saaes først paa eksemplarer, der blev forsigtig uddissekereret af rørene.

Rørene. De som regel tynde, hudagtige rør var besat dels med skalfragmenter og planterester, hovedsagelig i den øvre ende, dels tæt klædt med fine sandkorn eller, i et enkelt tilfælde, med sort slam.

Denne nye art foreligger i flere eksemplarer fra Bergensfjordene, — 16 explr. fra Osterfjord, 20—110 m., dels fjeld- og stenbund, dels musling-sand, og 7 explr. fra Hjeltefjord, 95 m., sandig slikbund. Eksemplarenes totallængde ca. 20 mm.

A. Sundevalli, MLGRN.*Amphicteis Sundevalli*; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883.

Denne art adskiller sig fra foregaaende først og fremst ved et større antal krogborstebærende parapodier i bagkroppen (ikke væsentlig ved tverstribning paa rygborsternes bremme, saaledes som *BIDENKAP* (1894) synes at formene). *A. Sundevalli* har ikke mindre end 19, *A. Gunneri* kun 15 krogborstebærende segmenter i bagkroppen. Desuden er krogborsternes form hos de to arter typisk forskjellig. Hos *A. Gunneri* har de sin største bredde paa midten, hos *A. Sundevalli* er de bredest i den ovre del.

Findested: Spitzbergen.

4. Gen. *Lysippe* (MLGRN.).*L. labiata*, MLGRN.

(Pl. X, fig. 1—5.)

Lysippe labiata; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883, 1893.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 14. Parapodierne i bagkroppen udgaar fra en ophøiet længdefortykkelse. Pandepladens midtparti fortil udvidet, fortsætter bagover i en ophøiet midtlist, som gaar over paa den nærmest følgende ring. Paa hver side af midtlisten halvcirkelformige partier; foran hver af de halvcirkelformige partier en gruppe øienpletter. Gjællegrupperne paa hoire og venstre side forbundne med et »karaffelformet« hudparti. Mundsegmentet, som er sterkt læbeformig fremspringende, er over dobbelt saa bredt som de nærmestfølgende segmenter. Analedet med 2 cirrer og en krands af ca. 7 korte, tykke papiller. Rygcirrer mangler.

I Bergens Museum opbevares 12 eksemplarer tagne under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) i Magdalenebay (Spitzbergen) dels paa 20 fv.'s dyb (10 explr.), dels paa 30—50 fv. (2 explr.), — lerbund. Eksemplarerne var bestemte som *Sabellides borealis*, M. Sars.

L. labiata angives ikke i den Norske Nordh.-Expd.'s beretning (Vol. VII) blandt de i Magdalenebay fundne arter; derimod anføres *Sabellides borealis* i overensstemmelse med feilbestemmelsen af explr. i Bergens Museum. Af *Sabellides borealis* foreligger intet materiale fra Nordhavsekspektionen.

Hos samtlige 12 eksemplarer fra Magdalenebay var der 13 par krogborstebærende led i forkroppen og 14 i bagkroppen og med karakterer, der forøvrigt stemte overens med *Lysippe* (pandepladens form, mangel af

rygcirrer etc.). Slægten *Sabellides*, hvortil de foreliggende eksemplarer tidligere var henført, har bl. a. kun 11 krogbørstebærende led i kroppen.

Gjællerne var af forholdsvis betydelig forskjellig længde. Hos et par eksemplarer var 4de gjælle omtrent kun $\frac{1}{3}$ af de øvrige længde.

Analleddet (pl. X, fig. 3), som er forsynet med 2 cirrer af længde omtrent som selve leddet, har tillige en krands af korte papiller, hvilket ikke omtales i MALMGREN'S originalbeskrivelse (1865).

Ved den norske kyst er arten, saavidt mig bekjendt, endnu ikke funden. Derimod er ét eksemplar ifølge LEVINSEN (1893) taget under kanonbaaden »Hauch«s togter i Kattegat. I arbeidet over Anneliderne fra disse togter angiver LEVINSEN artens øvrige udbredelse til: Nørdamerika, arktiske regioner og Norge. Hvilke fund der foreligger af norske eksemplarer, er mig ikke bekjendt. — Fra Spitzbergen er arten tidligere noteret af MALMGREN (1865, 1867).

5. Gen. *Sosane*, MLGRN.

S. sulcata, MLGRN.

Sosane sulcata; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883.

Karakteristisk for denne art er bl. a., at 13de rygbørstebundt er rykket høiere op paa rygsiden end de øvrige børsteknipper og tillige bestaar af anderledes formede børster (spydformige, med en gradvis opadtil udvidet brem) end de øvrige børsteknipper.

Findested: Bohuslän.

Fra norske farvande (Trondhjemsfjorden, 160 m. slam m. skjæl, 1 explr.) har BIDENKAP (1907) beskrevet og afbildet varieteten *nidarosiensis*, hos hvem det ikke er 13de, men 11te børstebundt, som er rykket høiere op paa rygsiden og forsynet med anderledes formede børster end i de øvrige rygbørsteknipper.

6. Gen. *Samytha*, MLGRN.

S. sexcirrata, M. SARS.

(Pl. XI, fig. 1—9.)

Sabellides sexcirrata; M. SARS 1856.

Samytha sexcirrata; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; (ARM, HANSEN 1882); LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894, 1907.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 13. Mundsegmentet bredt, læbeformigt fremspringende paa undersiden. De 3 gjæller i hver gruppe ordnede i en række. Krogbørsterne flade med indtil 3 rækker tænder, 5—6 tænder i hver række. Småa

papiller ved grunden af 5te (og undertiden ogsaa 6te) rygparapodie. Bagkroppens rudimentære rygparapodier lidet fremtrædende. Rygcirrer mangler.

Hovedlappen. I tidligere beskrivelser af denne art fremhæves de dybe furer, som begrænser pandepladen. Paa kontraherede spirituspræparater træder saadanne furer tydelig frem, hvorimod ikke i nogen særlig grad paa mere udstrakte formolpræparater. Fig. 2 og 3, pl. XI, fremstiller hovedpartiet med pandepladen etc. henholdsvis af et spiritus- og et formolpræparat. Man vil heraf let se den ioinefaldende forskjel. Hovedlappen med pandepladen er paa formolpræparatet meget sterkere fremdraget end paa det andet; furerne, som begrænser pandepladen, ganske grunde, og hovedlappens form er idetheletaget betydelig forskjellig fra spirituspræparatets.

Analcirrer. Saavel i M. Sars's originalbeskrivelse (1856) som i MALMGRENs og LEVINSSENS beskrivelser angives analcirrer at mangle. Paa enkelte eksemplarer fra Bergensfjordene har jeg fundet et par smaa analcirrer tilstede (pl. XI, fig. 9). Exemplarerne afveg forøvrigt ikke fra den typiske form.

Bagkropsparapodierne udgaar hos samtlige undersøgte eksemplarer fra Norges vestkyst fra en temmelig bred, i bagkroppens forreste del vel markeret langsgaaende kjøl, som for hvert segment er delt i et tydelig afsnit, der forlænger sig i en mod rygsiden rettet spids (pl. XI, fig. 8).

Krogborsterne (pl. XI, fig. 6) er af en flad form og tænderne næsten ikke divergerende. MALMGREN angiver tændernes antal til 5. Jeg har vel saa ofte fundet 6 som 5, d. v. s. i hver række; der findes nemlig indtil 3 parallelle rækker med et lige stort antal tænder i hver.

M. Sars's originaleksplar er taget ved Manger (50—60 fv., dyndet bund). Senere er den gentagne gange paatruffet paa Vestkysten. Fra Molde opbevares i Bergens Museum ét eksemplar og fra fjordene ved Bergen (Osterfj. og Hjeltefj.) 8 explr. (40—150 m., muslingvand og sandig slikbund). Forøvrigt er den hertillands kjendt fra Kristianiafjord, 30—100 fv. (M. Sars).

Eksemplarerne bestemt som *Samytha sexcirrata* fra den Norske Nordh.-Expd.'s st. 18 og 33 refererer sig ikke til denne art; cfr. *Samythella neglecta*, n. sp. Foruden fra st. 18 og 33 nævnes den fra st. 164 (68° 21' n. br. 10° 40' ø., 836 m., temp. ÷ 0.7, graat sandler) og st. 248 (67° 56' n. br. 4° 11' ø., 1423 m., temp. ÷ 1.4, biloculin-ler). Materialet fra sidstnævnte stationer foreligger imidlertid ikke til revision.

7. Gen. *Samythella*, VERR.*S. neglecta*, n. sp.

(Pl. XII, fig. 1—9.)

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 29 (30). De lange, tynde og tilspidsede gjæller ordnede i en række, ved grunden indbyrdes forbundne ved smale hudpartier, som fortsætter sig som tynde flige opover gjællernes sider. Rygbørsterne kortere end $\frac{1}{3}$ af kroppens diameter. Krogbørsterne med kun en enkelt rad af 6 torne. Bagkroppens bugparapodier og sinna rudimentære rygparapodier udgaar fra en ophøiet list. Rygcirrer mangler. Anal-leddet forsynet med en krans papiller (ca. 8).

Fra den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) foreligger der (i Bergens Museum) 3 exemplarer af denne nye art, bestemte som *Samytha sexcirrata*, M. Sars, fra st. 18: 62° 44' n. 1° 48' ø. (753 m., temp. ÷ 1.0, lerbund) og st. 33: 63° 5' n. 3° 0' ø. (960 m., temp. ÷ 1° 1, graat ler).

I beretningen om Anneliderne (B. VII) fra nævnte expedition opføres ikke nogen *Samythella*-art, derimod *Samytha sexcirrata* saavel fra st. 18 som 33, for hvilken angivelse de 3 i Bergens Museum foreliggende, tidligere feilagtig bestemte exemplarer utvilsomt ligger til grund.

Med slægten *Samytha* stemmer de 3 exemplarer overens i gjællernes antal og anordning, forsaavidt som de er ordnede i en lige række. Hos *Samytha* findes imidlertid 14 par krogbørstebærende segmenter i forkroppen. Exemplarerne af nærværende art havde samtlige kun 12 par. Med hensyn til gjællernes antal stemmer de overens ogsaa med den af LEVINSEN opstillede slægt *Glyphanostomum*. Dog anføres der for denne slægt kun 11 par krogbørstebærende segmenter i forkroppen, samt at mundaabningen danner en længdespalte; hos *S. neglecta* danner mundaabningen en tværspalte, naar munden er tillukket; hos et exemplar, hos hvem svelget var sterkt udkrænget, var aabningen nærmest af en triangulær form.

Hovedlappens form (se pl. XII, fig. 3 og 4), som meget anvendes som slægtskarakter, og hvorpaa LEVINSEN specielt grunder gen. *Glyphanostomum*'s udskillelse fra gen. *Samytha*, synes hos nærværende art at kunne forandre sin form betydelig alt efter exemplarernes mer eller mindre kontraherede tilstand (cfr. *Samytha sexcirrata*). Hos et exemplar med fuldt udstrakte mundfolere danner hovedlappen et bredt, jevnt, i kanten delvis svagt krenuleret belte rundt mundfølerne; hos et andet exemplar, med ikke eller ubetydelig udstrakte folere, danner hovedlappen et laag over mundaabningen og var i kanten ret dybt foldet med en dybere midtfold eller — som til-

fældet var hos et tredje explr. — formet saaledes, at to folder afgrænsede et midtparti — en »pandeplade«. Dette midtre parti af hovedlappen synes at være lettere udvidbar end sidedelene, for at give plads for mundfølerne, naar disse strækkes ud.

S. neglecta synes at staa mellem *Samytha* og *Glyphanostomum*. Ligesom arterne af disse slægter har den 6 gjæller og mangler paleer paa 3 ringe. I antal krogborstebærende led i forkroppen er den forskjellig fra begge. Da dette sidste punkt er et af de vigtigste slægtskjendemerker blandt *Ampharetidae*, synes nærværende eksemplarer fra den Norske Nordh.-Expd. at være repræsentanter for en anden, for en for vor nordiske fauna ny slægt.

I sit arbejde: »Results of Recent Dredging Expeditions of the coast of New England« (1873) beskriver A. E. VERRILL en ny slægt *Samythella*, hvortil jeg har fundet nærmest at burde henregne beskrevne eksemplarer fra den Norske Nordhavsexpd.

VERRILLS slægtsdiagnose for *Samythella* lyder: »Body elongated, composed of about 50 segments, 15 of which bear fascicles of setae; and posteriorly about 35 bear uncini only, but have a small conical papilla above the uncigerous lobe, as in *Melinna*; the uncini commence on the 4te setigerous ring. Branchiae 6, placed side by side in a continuous transverse row. Cephalic lobe oblique, somewhat shield-shaped, with a narrowed prominent front. Buccal lobe shorter. Tentacles numerous, smooth and slender.«

Efter denne slægtsdiagnose har gen. *Samythella* 12 krogborstebærende ringe i forkroppen, da krogborsterne hos fam. *Ampharetidae* altid begynder paa 4de rygborstebærende segment. Slægten opstilledes for arten *S. elongata*¹. VERRILL leverer ingen tegninger til sin beskrivelse. I artsdiagnosen omtales væsentlig hovedlappens form, samt nævnes, at sidste bagkropsled er omgivet af omtrent 8 smaa papiller, af hvilke de to øverste er størst; antal segmenter alt i alt 54, hvoraf ifølge slægtsdiagnosen 15 i forkroppen med rygborster. Da rygborsterne hos *Ampharetidae* begynder paa 4de segment, vil af de 54 kropssegmenter 36 tilfalde den bagre (ikke rygborstebærende) del af kroppen.

M'INTOSH har senere (1885) i sin beretning om Challenger-Expeditionens Annelider opstillet gen. *Eusamytha* paa grundlag af slet konserverede og delvis defekte eksemplarer fra de Japanske farvande. M'INTOSH leverer ingen slægtsdiagnose; om den ene art, som henregnes til *Eusamytha*, siges: »A specimen measuring 33 mm. in length, with a diameter of

¹ *S. elongata*, VERRILL, ? syn. *Sabellides fulva*, EHLERS.

2.5 mm. at its widest part, anteriorly. This form seems to be intermediate between *Samytha* and *Amage*, having the six branchiae of the former, and the type of hooks approaching the latter. It differs from both in possessing fifteen pairs of bristles . . . » Forøvrigt beskrives endel karakterer vedkommende hovedlap, krogborster etc., hvorefter nogen distinkt slægtsforskjel fra den af VERRILL tidligere beskrevne slægt *Samythella* ikke synes at fremgaa. Skjønt M'INTOSH under omtalen af den i samme arbejde umiddelbart forud beskrevne slægt *Samythopsis* viser, at han har været opmærksom paa VERRILLS slægt *Samythella*, fremhæves ikke nogen bestemte karakterer, der adskiller slægten *Eusamytha* fra den af VERRILL tidligere opstillede *Samythella*.

Specielt paa grund af det færre antal led i bagkroppen har jeg fundet at burde opstille exemplarerne fra den Norske Nordh.-Expd. som en fra den amerikanske forskjellig art. Med hensyn til antal led i bagkroppen stemmer den nye art overens med *Eusamytha* (? syn. *Samythella*) *pasifica*, M'INTOSH, for hvilken der dog anmerkes: »Each somite bears only the processes for the hooks«. Exemplarerne fra Nordh.-Expd. bærer tillige tydelige, om end smaa og rudimentære rygparapodier paa bagkroppen (pl. XII, fig. 5).

Rygbørsterne hos *S. neglecta* er paa langt nær ikke over $\frac{1}{3}$ af kroppens diameter som hos *S. elongata*. Derimod er analledet (pl. XII, fig. 6 og 7) ligesom hos denne forsynet med en krans af papiller (ca. 8), hvorefter enten nogle kan være længere end de øvrige (dobbelte saa lange) eller samtlige omtrent jevnstore.

Kropsleddene afsmalner sterkt forfra og bagover. Exemplarernes totallængde 30—35 mm. Hos det største exemplar var analledets bredde kun $\frac{1}{2}$ mm.

Mundfølerne, som hos et enkelt exemplar var betydelig udstrakt, var talrige og store, ikke fjærformede. Hvorvidt glatte mundfølere ogsaa findes hos *S. elongata*, har jeg ikke kunnet afgjøre af mangel paa materiale af denne art. Hverken i slægts- eller artsdiagnosen nævner VERRILL noget herom.

Rørene (pl. XII, fig. 9) er sammensat af lys sand isprængt dels med store, kuglerunde Foraminiferer (*Saccamina sphaerica*) (explr. fra st. 33 Norske Nordh.-Expd.), dels med sorte og brune sandpartikler (explr. fra st. 18).

8. Gen. *Glyphanostomum*, LEV.

G. palescens, THEEL.

Samytha palescens; THEEL 1878.

Glyphanostomum palescens; LEVINSEN 1883, 1887.

Findested: Novaja Zemlja, Karahavet.

9. Gen. *Amage*, MLGRN.*A. auricula*, MLGRN.

(Pl. XIII, fig. 1—6.)

Amage auricula; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSSEN 1883; BIDENKAP 1894.

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 8. Gjællegrupperne meget adskilte; de 3 bagerste gjæller i hver gruppe ordnede i en skraarække over kropsringen. Krogbørsterne seet fra siden med 4—5 tænder. Bagkroppens børsteløse rygparapodier tydelig udviklede. Rygcirrer mangler.

Pandepladens bagre parti er noget ophøiet og delt ved et par længdefurer. Dens fremre parti svagt uddybet.

Gjællerne snører sig af tæt ved roden; der blir derved, som ellers i almindelighed hos Ampharetiderne, ikke noget egentlig grundled tilbage (pl. XIII, fig. 4). De to gjællegrupper er ret meget adskilte; dog har jeg aldrig seet dem saa sterkt skilte, som MALMGRENS tegning (1865) gjengiver.

Total længden angives af MALMGREN (1865) til 10 mm. Det største foreliggende exemplar (fra Øxfjord) var 15 mm.

I Bergens Museum opbevares 6 exemplarer fra Oxfjord (Finmarken), indsamlede af dr. DANIELSSEN (var etiketterede som *Sabellides octocirrata*, cfr. d. A.), og 3 explr. fra Raftsund (Lofoten) (tidligere bestemte som *Sabellides sexcirrata*). Fra Kristianiafjorden (Larkollen 100—120 fv., Drøbak) foreligger et talrigt antal exemplarer.

10. Gen. *Melinna*, MLGRN.*M. cristata*, M. SARS.

(Pl. XIV, fig. 1—9.)

Sabellides cristata; M. SARS 1851, 1856, 1864; DANIELSSEN 1859, 1861.*Melinna cristata*; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; EHLERS 1875; HORST 1881; LEVINSSEN 1883, 1887, 1893; GRIEG 1889; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1895; NORDGAARD (BIDENKAP) 1906

Antal segmenter med bugparapodier i bagkroppen: 50—55. 2det og 3die segment i forkroppen sammenvoksede paa bugside; 3die, 4de og 5te segment med en række smaa børster paa hver side, delvis indesluttede i huden (ikke i parapodier). De forreste (ikke parapodiebærende) segmenters sidedele danner paa rygside en ophøiet kant, som er høiest paa 6te segment og her ofte for-

synet med en udløber. Hudkammen paa 6te segment i fremkanten sagtandet eller med tungeformige smaalapper. Af de 4 gjæller i hver gruppe er de 3 bagerste sammenvoksede ved grunden; den forreste forbundet (indtil $\frac{1}{3}$ af gjællens længde, ofte kortere) med tilsvarende gjælle i den anden gruppe med et smalt hudparti. Krogbørsterne (seet fra siden) med 4 tænder. Bagkroppens børsteløse rygparapodier vorteformige. Rygecirrer mangler.

Gjællerne er lange, tynde og tilspidsede. Deres anordning sees af fig. 8 og 4, pl. XIV. Naar dyret sees fra rygsiden, dækker de 3 bagerste gjæller (i hver gruppe), hvis grunddele er sammenvoksede, de foransiddende gjæller.

Mundfølerne sees paa alkoholpræparater ofte at have en segmenteret struktur, hvilket sandsynligvis hidrører fra en sterk kontraktion. De er forsynede med talrige fine haar (? fimrehaar) med tilhørende celler, der tegner sig som en række smaa papiller langs kanterne (smlgn. *A. fragilis*, tekstfig. 8 a, pag. 56).

Hakerne (pl. XIV, fig. 6 og 7) ved grunden af gjællerne kan være af forskjellig form og størrelse; dels tandformige, dels krogformige.

Farven: gulrød.

Rørene (pl. XIV, fig. 1 og 2), som snart findes løst nedstukne i mudder, snart fastheftede til stene, muslingskal etc., er cylindriske, mer eller mindre uregelmæssig bøiede, sammensat af slam med flere eller færre udstaaende skalfragmenter. Den nederste del af røret, som er nedstukket i mudderbunden, er oftest uden skalfragmenter.

Af den Norske Nordh.-Expd. toges 2 exemplarer i Tanafjord (Finmarken), 232 m. lerbund (st. 261: 70° 47' n. 28° 30' ø). Exemplarerne, som opbevares i Bergens Museum, var bestemte som *Sabellides octocirrata*.

Da *Melinna cristata* ikke opføres blandt Nordhavsexpd.'s Annelider fra nævnte lokalitet (den angives idetheletaget ikke som funden under den Norske Nordhavsexpd.), men derimod *Sabellides octocirrata*, hvorefter intet materiale fra Tanafjord foreligger, er det sandsynligt, at de 2 *Melinna*-exemplarer ligger til grund for angivelsen af *S. octocirrata* fra st. 261.

Dr. DANIELSEN omtaler *Melinna cristata* fra sin reise i 1857: »Paa enkelte steder saasom i Ramfjord (Tromsø) temmelig hyppig, forøvrigt forekom den baade i Nordland og Finmarken til Vadsø. Den lever paa sandig lerbund fra 20—160 fv. Flere exemplarer.« Der foreligger i Bergens Museum adskillige exemplarer fra DANIELSENS reise, bestemte som *Melinna cristata*; saaledes fra Tromsø 18 explr.; heraf var kun de 8 *M. cristata*; af de øvrige var 9 explr. *Sabellides borealis*, M. SARS, og 1 explr. en

Maldane sp. Fra Ramfjord (s. f. Tromsø): 17 explr., hvoraf kun 3 *M. cristata*, de øvrige *S. borealis*; fra Grøtto (Nordland): 9 explr., hvoraf 2 explr. *M. cristata*, de øvrige *S. borealis*; fra Molde: 18 explr., hvoraf 17 explr. *M. cristata* og 1 explr. en *Terebellide* (defekt). — DANIELSSENS citerede angivelse om *M. cristata*'s hyppige forekomst i de nordlige landsdele synes saaledes efter det af ham selv indsamlede materiale at dømme snarere at burde gjælde for *Sabellides borealis*, som idetheletaget ikke er nævnt i hans reiseberetning.

Fra Bergensfjordene foreligger et rigt materiale af *M. cristata*, dels fra stenet og sandig bund, dels fra ler- eller blød evjebund; dybderne har varieret fra 45 m. lige ned til ca. 650 m.

BIDENKAP (1894) har fundet den i Hardanger; i Kristianiafjorden synes den at være ret almindelig.

Fam. *Terebellidae*.

Hovedlap med talrige, lange, kontraktile tentakler, hvoraf dels meget tynde, traadformige, dels større, tykkere med tydelig længdefure samtidig kan være tilstede. Ofte findes tentakler kun af ens form og tykkelse.

I de fleste tilfælder er hovedlappen forsynet med en fremstaaende — mundaabningen halvkanalformig omsluttende — membran (overlæbe, uden tentakler) og bagenfor denne en lodretstillet tentakelbærende krave. Hos de arter, der mangler den tentakellose membran rundt mundaabningen, omslutes denne af en oftest stor og sterkt foldet kraveformig hovedlap med en ganske smal hudbrem langs yderranden, bag hvilken de oftest talrige tentakler er fæstede.

Oienpletter paa den bagerste del af hovedlappen findes hyppig.

I mundaabningen er ofte 2 tykke læber synlige; mundsegmentets underside, som gjerne er læbeformig fremskudt, danner den nedre begrænsning af mundaabningen.

Gjæller kan findes i meget forskjellig form og antal paa rygsiden af et eller flere af de forreste segmenter (2det—4de). De er dels tynde, traadformige, ordnede enten i tværrækker eller samlede i grupper; dels busk- eller træformige med flere eller færre bigrene; dels sammenvoksede til en enkelt stor gjælle med bladformige vedhæng. — Hyppig mangler gjæller.

Rygparapodier mangler kun hos en enkelt slægt (*Hauchilla*). Hos de øvrige begynder de snart paa ét, snart paa et andet af de forreste segmenter. De er som regel knudeformige, undertiden pladeformige, og indeholder oftest en dobbelt række børster, hvoraf den forreste rækkes er betydelig kortere end den bagres. Hos de arter, hvis rygbørster sidder

samlede i runde knipper helt eller næsten helt indesluttede i parapodierne, (*Lysilla*, *Amaca*) er rygbørsterne omtrent af ens længde. Hyppig er rygbørsterne i den ydre del noget bladformig udvidede (bremmede), de korte i forreste række af noget forskellig form fra de lange i bagerste.

Bugparapodier (mangler hos nogle slægter) optræder i den forreste del af kroppen som listeformige fortykkelser (*torri*), i bagkroppen hyppigst som tungeformige vedhæng. Bugparapodierne bærer krogbørster (*uncini*), som dels kan være langskafede, mer eller mindre boiede, dels korte, brede, paa den ene sidekant med flere eller færre tænder og (hos alle de nordiske arter) desuden med et kraftigt rostrum (»fugleformige« krogbørster, *uncini aviculares*). I de aller fleste tilfælder sidder tænderne hos krogbørster af sidstnævnte form i 2 eller flere rækker. Tændernes størrelse er paa faa undtagelser nær (*Terebellides*, *Trichobranchus*) betydelig mindre end rostrum. Sjelden er alle tænder i en børste paa det nærmeste jevnstore (*Terebellides*, *Trichobranchus*, hos hvilke krogbørsterne nærmer sig den kamformige type, *uncini pectiniformes*); tænderne nærmest rostrum er gjerne størst, i udkanten af børsten mindst. De »fugleformige« krogbørster sidder dels ordnede i en enkelt, dels i en dobbelt række i hver bugparapodie. Hos en stor del arter findes baade enkelt- og dobbelt-rækker samtidig tilstede; udelukkende enkeltrækker findes ogsaa hos mange; kun dobbeltrækker er derimod aldrig fundet. Alle de (nordiske) slægter, hvis rygbørster begynder paa 4de segment, krogbørster paa 5te, er forsynede med saavel enkelte som dobbelte rækker krogbørster, og disse sidste begynder altid paa 7de krogbørstebærende segment (3: 11te kropssegment) og findes i alle de følgende forkropssegmenter, undtagelsesvis (*Amphitrite Johnstoni*, o. a.) ogsaa i et eller 2 af bagkroppens første bugparapodier, forøvrig altid enrækkede i bagkropsparapodierne og de 6 første krogbørstebærende segmenter i forkroppen (i 5te — 10de kropssegment). I de enkle rækker af fugleformige krogbørster sidder krogbørsterne altid med rostrums (og tændernes) spids vendt fremad. I de dobbelte rækker vender krogbørsterne enten rostrum mod hinanden, idet deres spidse i forreste række er rettede bagover, i bagre fremover; eller fra hinanden (i forreste række er spidserne rettede fremover, i bagre bagover). Sidstnævnte tilfælde findes kun hos én enkelt af de nordiske arter (*Lanice conchylega*). De langskafede krogbørster har altid rostrumets spids rettet bagover, hvadenten de sidder ordnet i enkle, regelmæssige rækker eller tilsyneladende i flere saadanne (cfr. *Trichobranchus* og *Terebellides*).

Til denne familie er henregnet slægter, der indbyrdes er hinanden betydelig mere forskellig end slægterne af fam. *Ampharetidae*. Mens alle slægter af *Ampharetidae* karakteriseres bl. a. ikke alene ved tilstedeværelsen af ryg- og bugparapodier, men endog ved at disse begynder paa bestemte segmenter, — det 4de for rygparapodiernes, 7de for bugparapodiernes vedkommende, — henregnes til fam. *Terebellidae* saavel slægter, hvis arter har baade ryg- og bugparapodier, som slægter, der enten mangler bugparapodier alene eller idetheletaget ikke har nogen parapodier (*Hauchiella*). Og der findes blandt Terebelliderne dels slægter, hos hvilke rygbørsterne begynder paa 2det eller 3die, dels 4de, 7de eller et af de andre forreste segmenter. Baade rygbørsternes og krogbørsternes form kan være meget uensartet inden denne familie, sammenlignet med *Ampharetidae*; i endnu højere grad gjællernes, naar saadanne idetheletaget findes. Denne betydelige uensartethed har ført til, at MALMGREN (1865) har opstillet ikke mindre end 5 subfamilier af *Terebellidae*, — af *Ampharetidae* derimod ingen.

Som sees af følgende oversigt lader de nordiske *Terebellidae* sig ordne i 6 forskellige grupper efter krogbørsternes form og optræden. Af denne grupperingsmaade, som er væsentlig forskellig fra MALMGRENS, fremgaar, at alle de til gruppe 5 henregnede slægter (hos hvilke nemlig samtlige krogbørster er af formen *avicularis* og desuden delvis optræder i dobbelte rækker) tillige har flere andre vigtige karaktertræk tilfælles; bl. a. begynder rygbørsterne (og rygparapodierne) hos dem alle paa samme segment (4de), krogbørsterne ligeledes (5te) og de dobbelte rækker krogbørster altid paa 11te (3: 7de rygbørstebærende), — m. a. o. karaktertræk delvis analoge med, hvad der findes for samtlige til familien *Ampharetidae* henregnede arter. Det segmentnummer, paa hvilket rygparapodier og bugparapodier begynder, er nemlig fælles for alle Ampharetider (for rygparapodiernes vedkommende 4de, for bugparapodiernes 7de segment).

De nordiske slægter, som er henregnede til gruppe 5 indbefatter ialt et større artsantal end alle de øvrige grupper tilsammen. I analogi med de karakterer, der danner familiebegrænsningen for Ampharetiderne, synes de for gruppe 5 opførte karaktertræk at kunne danne begrænsningen for én familie. Heraf følger imidlertid, at der for de øvrige til Terebelliderne henregnede slægter maatte opstilles flere nye familier. Til at foretage en hel ny omordning i saa maade mangler jeg imidlertid tilstrækkelig materiale. Der foreligger mig væsentlig kun nordiske arter. Desuden ligger det udenfor rammen for dette arbejde, hvis hovedhensigt er at bidrage til at lette identificeringen af de enkelte arter, — ikke at revidere systemet.

Oversigt over de nordiske slægter af fam. *Terebellidae*.

Gruppe I.

Krogborster mangler.

Gjæller mangler. Tentakler dels længdefurede, fortil udvidede, dels tynde, traadformige.

1. Genus *Hauchiella* (LEV.) 1893.

Parapodier og borster mangler. Hovedlap kraveformig, sterkt foldet; tentaklerne fæstede langs den frie fremkant.

2. Gen. *Lysilla* (MLGRN.) 1865.

Rygborster, ikke tandede, begynder paa 2det segment. Hovedlap med en fremadrettet, halvkanalformig, ikke tentakelbærende hudbrem, bagenfor denne en lodretstillet tentakelbærende krave.

Gruppe II.

Kun langskafte (ingen fugleformige) borster i bugparapodierne.

3. Gen. *Amaea* (MLGRN.) 1865.

Rygborster, ikke tandede, begynder paa 3die segment; bugparapodier (med borster) paa 19de; ingen af de rygbørstebærende segmenter med bugparapodier.

Gjæller mangler. Hovedlap med en fremadrettet, ikke tentakelbærende hudbrem og bagenfor denne en sterkt foldet krave med saavel store, længdefurede, fortil udvidede som tynde, traadformige tentakler.

Gruppe III.

Krogbørssterne langskafte i forkroppen, fugleformige i bagkroppen (enrækkede).

Rygborster ikke tandede. Hovedlap kraveformig; den frie fremkant ofte sterkt foldet og klædt med talrige tentakler.

4. Gen. *Telebellides* (M. SARS) 1835.

Rygborster begynder paa 3die, krogborster paa 8de (3: 6te rygbørstebærende) segment.

En stor gjælle, dannet ved delvis sammensmeltning af 4 grene, udgaar fra rygsiden af 2det segment.

5. Gen. *Trichobranchus* (MLGRN.) 1865.[syn. Gen. *Filibranchus*, MALM, 1874].

Baade ryg- og krogbørster begynder paa 6te segment.

Traadformige, enkeltvis stillede gjæller. Tentakler dels store, længdefurede, fortil udvidede; dels tynde, traadformige.

Gruppe IV.

Krogbørster kun fugleformige, altid enrækkede.

Rygbørster findes. Tentakler ensdannede, længdefurede, jevntykke, noget tilspidsede.

A. Gjæller mangler. Hovedlap kraveformig; tentaklerne fæstede langs hovedlappens fremkant. Rygbørster begynder paa 2det segment¹.

6. Gen. *Ereutho* (MLGRN.) 1865.

Ingen af de rygbørstebærende segmenter med krogbørster. Rygbørsterne fint tandede eller fjærformede. Bugparapodier og sideskjold findes.

7. Gen. *Polycirrus* (GRUBE 1855; MLGRN 1865).

Krogbørsterne begynder paa 9de (3: 7de rygbørstebærende) segment. Rygbørsterne fint tandede. Bugparapodier og sideskjold findes.

8. Gen. *Leucariste* (MLGRN. 1865).

Krogbørster begynder paa 15de (3: 13de rygbørstebærende) segment. Rygbørster ikke tandede. Bugparapodier og sideskjold mangler.

B. Enkle, traadformige gjæller ordnede i tverrækker. Hovedlap med en fremstaaende, halvkanalformig, ikke tentakelbærende hudbrem; bagenfor denne en opretstaaende, tentakelbærende krave. Rygbørster ikke tandede. Bugparapodier findes.

a. Rygbørster begynder paa 2det segment.

10. Gen. *Streblosoma* (M. SARS, G. O. SARS 1871).

Krogbørster begynder paa 5te (3: 4de rygbørstebærende) segment.

¹ LEVINSEN (1883) angiver for *Leucariste* og *Ereutho*, som slaaes sammen til en slægt, at rygbørsterne begynder paa 3die segment. MALMGREN angiver for *Leucariste*, at rygbørsterne begynder paa 2det segment, for *Ereutho* paa mundsegmentet.

11. Gen. *Grymaea* (MLGRN.) 1865.

Krogbørster begynder paa 6te (3: 5te rygbørstebærende) segment.

b. Rygbørster begynder paa 3die segment.

12. Gen. *Thelepus* (LEUCK, MLGRN.) 1847 og 1865.

[syn. p. p. Gen. *Thelepodopsis*, M. SARS, G. O. SARS 1871].

Krogbørster begynder paa 5te (3: 3die rygbørstebærende) segment.

Gruppe V.

Krogbørster kun fugleformige, enrækkede i de 6 første krogbørstebærende segmenter, 2-rækkede i alle de følgende forkropssegmenter¹ (og undertiden i endel af bagkropssegmenterne).

Rygbørster begynder paa 4de, krogbørster paa 5te (3: 2det rygbørstebærende) segment. Hovedlap med en halvkanalformig, fremstaaende (ikke tentakelbærende) hudbrem; bagenfor denne en opretstaaende krave med næsten jevntykke, ensdannede, længdefurede tentakler². Bugparapodier findes.

A. I segmenterne med 2 rækker krogbørster vender krogbørsternes rostra spidserne mod hinanden.

a. Rygbørster ikke tandede.

13. Gen. *Leaena* (MLGRN.) 1865.

[syn. p. p. Gen. *Lanassa*, MLGRN. 1865 og 1867,

— ? Gen. *Laphaniella*, MALM, 1874].

Gjæller mangler.

14. Gen. *Artacama* (MLGRN.) 1865.

Gjæller talrige, traadformige, ordnede i grupper paa hver side af 2det, 3die og 4de segment.

¹ Hos 5 eksemplarer af *Scione flexuosa* har SSOLOWIEW (1899) fundet, at de 2 sidste forkropssegmenter kun havde enkelt rad krogbørster. Exemplarerne havde ialt 6 segmenter med dobbelte rækker krogbørster. De dobbelte rækker begyndte som sædvanlig paa 11te (d. v. s. 8de rygbørstebærende) segment.

² Hos Gen. *Scione* skal en af tentaklerne, ifølge EHLERS (1871), være skiveformig udvidet.

15. Gen. *Scione* (MLGRN.) 1865.[syn. p. p. Gen. *Axionice*, MLGRN. 1865].

1 par dendritisk forgrenede gjæller paa 2det segment. Lang gjællestamme.

16. Gen. *Nicolea* (MLGRN.) 1865.

Oftest 2 par dendritisk forgrenede gjæller (1 gj. paa hver side af 2det og 3die segment), sjelden kun ét par. Kort gjællestamme.

17. Gen. *Terebella* (LIN.) 1766, (MLGRN.) 1865.

3 par dendritisk forgrenede gjæller med korte endegrene (1 gj. paa hver side af 2det, 3die og 4de segment).

18. Gen. *Pista* (MÜLL.) 1780.

2, 3 eller 4 gjæller med talrige grene, spiralstillede omkring den øvre del af en lang stamme. (Gjællerne »kølleformige«). Grenene med talrige, korte endetraade.

b. Rygbørster tandede i den yderste del.

19. Gen. *Amphitrite* (MÜLL.) 1771, (MLGRN.) 1865.

3 par buskformige gjæller med lange endegrene, som enten udgaar uspaltede fra en vorteformig basis eller, dendritisk forgrenede, fra en kort, tyk hovedstamme paa hver side af 2det, 3die og 4de segment.

B. I segmenterne med 2 rækker krogbørster vender krogbørsternes rostra spidserne fra hinanden.

20. Gen. *Lanice* (MLGRN.) 1865.

3 par dendritisk forgrenede gjæller (1 gj. paa hver side af 2det, 3die og 4de segment). Rygbørster ikke tandede.

Gruppe VI.

Krogbørster kun fugleformige; enrækkede i de 2 første krogbørstebærende segmenter, 2-rækkede i de følgende forkropssegmenter.

Rygbørsterne begynder paa 2det¹ segment, krogbørsterne paa 8de (d. v. s. 7de rygbørstebærende) segment. Hovedlap, tentakler etc. i alt væsentlig som hos foregaaende gruppe.

¹ SSOLOWIEW (1899) angiver, at rygbørsterne begynder paa 4de segment, MALMGREN og og LEVINSEN derimod 3die. 2det segment, som hos *Laphania Boeckii* — den eneste art,

Gen. *Laphania* (MLGRN. 1865).

Rygbørsterne bremmede, ikke tandede. De korte rygbørster med knæboiet blad. Gjæller mangler. Bugparapodier findes.

For en Terebellide, fundet i Hvidehavet ($7\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ fv. blandt slam og Laminarier) har Ssolowiew (1899) opstillet en ny slægt: *Solowetia* (art: *S. Malmgreni*).

Den mangler gjæller. Rygbørsteknipperne (ialt 16) begynder paa 4de segment, krogbørsterne paa 6te (d. v. s. 3die rygbørstebærende) segment. De lange rygbørster med fint tandet blad ender i en tynd spids, som paa begge sider er forsynet med smaatorne; de kortere rygbørsters blad tandet kun paa den ene side. Krogbørsterne, samtlige fugleformede (*forma avicularis*), sidder i en enkelt rad i de 5 første krogbørstebærende segmenter, fra 6te og i alle følgende segmenter med saavel ryg- som krogbørster i dobbelt rad. Krogbørsternes rostra vender spidserne mod hinanden.

Slægten *Solowetia* skiller sig saaledes fra alle de foregaaende under gruppe V indordnede slægter ved manglen af krogbørster paa 5te (d. v. s. 2det rygbørstebærende) segment. De dobbelte rækker krogbørster begynder dog ligesom hos slægterne af gruppe V paa 11te kropssegment (d. v. s. 8de rygbørstebærende). *Solowetia* synes at staa slægterne *Leaena* og *Amphitrite* meget nær. Bortset fra manglen af krogbørster paa 5te segment skiller den sig fra førstnævnte ved sine tandede haarbørster, fra sidstnævnte ved manglen af gjæller.

Gruppe I.

1. Gen. *Hauchiella* (LEV.).*H. Peterseni* (LEV.).

(Pl. XV, fig. 1—5; pl. XVI, fig. 5.)

Hauchiella Peterseni; LEVINSSEN 1893; APPELLÖF 1896.

Mundsegmentet meget kort; alle de følgende (ialt ca. 60) med smaa bugskjold. 6 (? 7) af de forreste segmenter med en tydelig nephridialpapil paa hver side. Segmenteringen ofte mindre skarp; hvert segment opdelt i 2—6 sekundære ringe. En ventral og et par laterale furer langs hele kroppen.

som endnu kjendes af denne slægt — er forsynet med en fremstaaende hudbrem, er kun ved en meget svag ringfure adskilt fra det af MALMGREN og LEVINSSEN som 3die opfattede segment. Det tør være tvilsomt, om denne ringfure virkelig betegner skille mellem 2 segmenter, eller om ikke rygbørsterne i lighed med de fleste slægter af gruppe IV begynder paa 2det segment. Paa de 3 af Ssolowiew undersøgte eksemplarer fra Hvidehavet har ringfuren mellem 2det og 3die segment enten manglet eller været meget utydelig.

3 exemplarer blev tagne i Kattegat (11—17½ fv.) under kanonbaaden »Hauch«s togter og er beskrevet af LEVINSEN i 1893. I Bergensfjordene (Osterfj. og Hjeltefj.) er der senere fundet ikke mindre end 33 exemplarer paa 30 til c. 300 meters dyb, dels paa sandig slikbund, dels paa stenet bund. Den nævnes allerede af APPELLÖF (1896) som ny for vor fauna. — Fra andre lokaliteter er arten ikke omtalt.

Det største exemplar fra Bergensfjordene maalte 33 mm., det mindste 10. Paa flere exemplarer var specielt de 3 bagerste nephridialpapiller¹ sterkt opsvulmede og havde ofte form af flade, runde skiver, i hvis midte saaes smaa, men tydelige, hvidagtige forhøininger med aabning for nephridialkanalen (fig. 5, pl. XV). Forøvrigt var papillernes form som sees af fig. 2, pl. XV.

2. Gen. *Lysilla* (MLGRN.).

L. Loveni (MLGRN.).

(Pl. XVI, fig. 1—4.)

Lysilla Loveni; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883, 1893.

I hovedlappens tentakelbærende del forlænger sig paa hver side i en halvmaaneformig lap, tæt beklædt med traadformige tentakler. Mundsegmentet danner paa undersiden en tyk, kraftig, skuffeformig læbe. Antal rygborstebundter: 6 par. Rygborster af ens længde, uden brem, meget tynde (haarformige) med jevnt afsmalnende spids, samlet i bundter, helt indesluttede i aflange rygparapodier. I det mindste ved de 3 sidste par rygparapodier tydelige nephridialpapiller. Den forreste (opsvulmede) del af kroppen med talrige rækker vorteformige papiller. Segmenteringen mindre tydelig; talrige sekundære ringe; den bagre del af kroppen (uden vorter) med endel lange segmenter; paa undersiden og langs begge sider en dyb længdefure.

Ovenstaaende diagnose er opgjort efter en 40 mm. lang ægbærende hun, som er taget af dr. DANIELSEN ved Vardo, — det eneste exemplar, som med sikkerhed vides fundet ved den norske kyst² (fig. 1—4, pl. XVI). Dette fund kan mærkelig nok ikke sees omtalt hverken i DANIELSENS eller senere forfatters arbejder. Findestedet Vardo (c. 70° n. br.) er særlig

¹ Ved dissektion sees meget let, at disse papiller virkelig er nephridialpapiller og ikke svarer til de andre arters parapodier. Cfr. LEVINSEN 1893, pag. 352.

² Fra Bergensfjordene foreligger nogle brudstykker af en Terebellide, som sandsynligvis tilhører *Lysilla*.

bemerkelsesværdig, da arten tidligere kun er paatruffen ved Sveriges vestkyst (MALMGREN, 1865) og i de danske farvande (LEVINSEN, 1893).

Jeg har identificeret Vardø-exemplaret med MALMGRENS *L. Loveni*. Nephridialpapillerne (pl. XVI, fig. 3) omtales dog ikke af MALMGREN (eller senere forfattere) og sees heller ikke af MALMGRENS figurer.

Gruppe II.

3. Gen. *Amaea* (MLGRN.).

A. trilobata (M. Sars, MLGRN.).

(Pl. XVII, fig. 1—5.)

Polycirrus trilobatus; M. Sars 1863.

Amaea trilobata; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSEN 1883; BIDENKAP 1894; APPELLÖF 1895.

Hovedlappens fremspringende (ikke tentakelbærende) midtparti danner en stor, læbeformig plade, blot ved grunden halvkanalformig foldet. Den tentakelbærende krave med et midtparti paa rygside, hvorfra udgaar store, længdefurede, i den ydre del udvidede tentakler og 2 sterkt foldede sidepartier med talrige tynde, traadformige tentakler. Mundsegmentet danner paa undersiden en tyk, bred triangulær læbe. 2det segment meget kort. 10 par store rygparapodier. Rygbørsterne, næsten helt indesluttede i parapodierne, haarformige med lang tynd spids og uden eller kun med en meget liden brem; alle rygbørster omtrent af ens længde. Efter de rygbørstebærende segmenter følger 6 [ofte i 2 (eller flere?) sekundære ringe delte] segmenter. De dernæst følgende mindst 36 segmenter med smaa, børstebærende bugparapodier, hvis børster er lange, rette haarbørstelignende, enkelt tilspidsede, uden tænder; i hver parapodie 8—12 stykker samlede i et knippe, næsten helt indesluttede i huden. Forkroppen paa undersiden med talrige, smaa vorteformige papiller og en række smale bugskjold. Bagkroppen med en dyb længdefure.

Kropsformen (paa spirituspræparater): Som regel sterkt opblæst i den forreste del; bagkroppen afsmalnende og sterkt indkrænget langs midtlinien paa undersiden.

Farven (ifølge M. Sars) »orange- eller æggeblommegul«.

Nephridialpapiller omgivne af en lys ring (eller en rund skive) sees tydelig paa de 7 sidste par rygparapodier hos flere af de foreliggende exemplarer (cfr. M. Sars, 1863, pag. 309).

Saa vel paa Sars's originaleksemplarer som paa alle de øvrige, jeg har havt anledning til at undersøge, er der fundet altid 6 børsteløse segmenter mellem de ryg- og krogbørstebærende. Disse børsteløse segmenter er ofte ligesom forkroppens ved en ringfure delt i 2 sekundære ringe, hvorved segmentantallet tilsyneladende blir dobbelt saa stort.

Antallet af parapodiebærende segmenter angives af MALMGREN til ca. 30. M. Sars's eksemplarer var defekte. Et af eksemplarerne fra Bergensfjordene, som maalte over 50 mm., havde 36 segmenter med tilsvarende antal bugparapodier i behold. Selv hos dette exemplar, ligesom hos alle de øvrige med et mindre segmentantal var dog ikke alle bagkropsleddene i behold. Antallet af bagkropsled med parapodier er saaledes mindst 36. Segmenteringen har ikke paa noget exemplar været saa utydelig, at ledantallet ikke med sikkerhed har ladet sig afgjøre (»ringdelingen utydelig«, LEVINSEN, 1883).

Krogborsterne (pl. XVII, fig. 3 og 4) er hos denne art lange, smale, haarbørstelignende og samlede i et lidet guldglindsende knippe i hvert af bagkropsparapodierne. M. Sars angiver i sin originalbeskrivelse, at han har fundet op til 8 krogborster i hver bundt (»usque ad 8 visi«). I eksemplarer fra Bergensfjordene fandtes op til 12 børster i hver bundt. De enkelte børster er i tværsnit omtrent runde, har en fin længdestriering og er ikke forsynede med nogen tænder, men ender kun i en ganske svagt boiet spids.

Bugskjoldenes antal angives af MALMGREN (og LEVINSEN) at være 5. Eksemplarer fra Bergensfjordene har mindst ligesaa mange bugskjold som segmenter i forkroppen, og disse bugskjold gaar umærkelig over i midtfuren langs hele bagkroppens underside. De forreste af bugskjoldene er fundne delt med en ret skarp længdefure, hvorved bugskjoldene synes torækkede i de første segmenter. Med undtagelse af bugskjoldet paa 2det og undertiden 3die segment (cfr. fig. 2, pl. XVII) er de øvrige af en firkantet form, vel dobbelt saa lange som brede.

Amacea trilobata er foruden i Lofoten (90 fv.) og ved Kristiansund (50 fv.) fundet af M. Sars ved Drøbak. Forøvrigt foreligger der fra de senere aar flere eksemplarer fra Bergensfjordene, fundne paa sandblandet slikbund paa dybder fra 55 ned til 300 m.

Gruppe III.

4. Gen. *Terebellides* (M. Sars).*T. Strömi* (M. Sars).

(Pl. XVIII, fig. 1—9.)

Terebellides Strömi; M. Sars 1835, 1851, 1865; Koren 1857; Danielssen 1859, 1861; Levinson 1883, 1886, 1893; Ehlers 1871; Wirén 1883; Arm. Hansen 1882; Malmgren 1865, 1867; G. O. Sars 1872; McIntosh („Valorous“s Expd.); Theel 1879; Horst 1881; Bidentkap 1894, 1907; Appellöf 1895, 1896; Vanhöffen 1897; Michaelsen 1898; Tauber 1879; Grieg 1889; Lönnberg 1898, 1903; Ssolowiew 1899; Ditlevsen 1909, 1911; Möbius 1875; Nordgaard 1905 (Bidentkap) 1907.

syn. *T. gracilis*; Malm 1874.

T. carnea; Bobretzky 1867, 1881 (ifølge Ssolowiew 1899).

Corephorus elegans; Grube 1846.

Terebella pecten; Daleyell 1851.

Gjællen sammensat af 2 kortere og 2 længere grene, hvis ydre trediedel eller halvpert ikke er sammenvoksede. Mundsegmentet paa undersiden bredt, læbeformig fremspringende. 2det segment paa bug siden meget smalt og delt i 2 sidedele og et lidet af 2 furer afgrænset midtparti. 3die segment længere end 2det og ligeledes med et af furer afgrænset midtparti paa undersiden. Antal rygborstetknipper: 18 par. Rygborsterne svagt boiede med smal brem. De langskafte krogborster buede; i første krogborstebærende segment betydelig større end i de følgende forkropssegmenter, med et langstrakt mer eller mindre bøiet hoved, kun forsynet med en enkelt fin spids. I de øvrige forkropssegmenter bærer krogborsternes hoved en række smaa tænder og ender i et kort, stumpt rostrum. Bagkroppens fugleformige krogborster (enrækkede) med flere rækker tænder ubetydelig mindre end rostrum. (Antal bagkropssegmenter ca. 37. Ingen øienpletter).

Farven (hos levende eksemplarer): Den forreste del af kroppen paa undersiden skiddengul, hele den øvrige del af kroppen snart rødviollet, snart rødgul eller skiddengul, delvis gennemskinlig, især paa ryg siden. Gjællerne snart gulrøde, snart sterkt blodrøde.

Rørene, som dannes næsten udelukkende af fint ler, kan være noget længere end selve dyret og ofte af en betydelig tykkelse (op til 1½ cm. i diameter).

Af M. Sars's originalbeskrivelse (1835) fremgaar, at Sars enten har overseet det smale segment, som følger efter mundsegmentet, eller at han ikke regner mundsegmentet som 1ste segment. Sars lader nemlig rygparapodierne begynde paa 2det segment.

Antallet af de langskafede krogbørster i forkroppen er mindre i de første krogbørstebærende segmenter end i de bagre. I første krogbørstebærende segment er der fundet 8—10, i 2det 12 og i 13de 26 krogbørster. Som anført i diagnosen er der en betragtelig forskjel saavel i størrelse som form mellem 1ste krogbørstebærende segments krogbørster og de følgende forkropssegmenters, idet førstnævnte foruden at være betydelig større er forsynet med et langstrakt mer eller mindre bøiet »hoved«, som ender i en tynd spids (fig. 7 og 8, pl. XVIII); i de øvrige forkropssegmenter har de langskafede krogbørster et kort hoved med flere smaatænder og en kort afstumpet spids (fig. 6 a og b, pl. XVIII). Hverken M. SARS eller MALMGREN har anmerket noget om denne forskjel, som jeg har fundet konstant hos et betydelig antal exemplarer. De langskafede krogbørster vender rostrum bagover, saaledes som hosføiede fig. 9 viser. Formen af krogbørsternes »hoved« i førstekrogbørstebærende segment har vist sig noget varierende, snart som fig. 7, pl. XVIII, snart som fig. 8 viser.

Fig. 9.

Den kraveformige sterkt foldede hovedlap er langs den frie kant forsynet med tynde, smale indadboiede hudbremme (tentakelløs fremstaaende overlæbe som hos *Thelepus* o. a. mangler).

Terebellides Strömi, som første gang beskrevs i 1835 efter exemplarer fra Glesvær, er senere paatruffet saa hyppig langs hele den norske kyst, at den kan karakteriseres som en af vore aller almindeligste annelider. Den har sit tilhold paa blød mudder- og lerbund saavel i litoral- som sublitoralregionen og er endog fundet lige ned til ca. 1000 m. (Hardangerfjord). Fra Bergensfjordene foreligger talrige exemplarer fra 30—50 m.'s dyb, og i Kristianiafjorden forekommer den meget almindelig fra 15—20 m. og dybere. Fra det nordlige Norge kjendes den ligeledes saavel fra grundt som dybt vand (30—400 m.).

5. Gen. *Trichobranchus* (MLGRN.).

T. glacialis (MLGRN.).

(Pl. XIX, fig. 1—8.)

Trichobranchus glacialis; MALMGREN 1865, 1867; ARM, HANSEN 1882; LEVINSSEN 1883, 1893; APPELLÖF 1896; MICHAELSEN 1898; VANIIÖFFEN 1897.

2—3 par gjæller (paa 2det, 3die og 4de segment). Mundsegmentet paa undersiden ofte meget sterkt opsvulmet og længdefuret; paa hver side en stor bred hudflig. Smaa neuropodielig-

nende felter uden krogbørster paa hver side af 3die, 4de og 5te segment. Antal rygbørsteknipper: 15 par. Skarpt markeret segmentering. (Antal bagkropssegmenter ca. 45—50. Talrige øienpletter). Rygbørsterne med ganske smal, yderst fint tverstribet brem. De langskafte krogbørster buede; rostrum bagoverrettet med talrige krandsstillede børster (eller tynde torne(?)). Bagkroppens fugleformige krogbørster (enrækkede) med talrige tænder, kun ubetydelig mindre end rostrum.

Gjællernes form hos denne art, hvoraf jeg har undersøgt 7 eksemplarer fra Bergensfjordene, minder meget om Ampharetidernes; tentaklerne har betydelig lighed med *Amaca trilobata*'s; rygbørsterne og krogbørsterne, saavel de langskafte som fugleformige, med *Terebellides Strömi*; der er dog ikke hos *T. glacialis* nogen saadan forskjel mellem 1ste og følgende bugparapodiers krogbørster som hos *T. Strömi*. Antallet af gjæller hos *T. glacialis* angives i tidligere diagnoser (MALMGREN 1865, LEVINSEN 1883) til 3 par. Hos de norske eksemplarer er kun fundet 2 par (et par paa 2det og et paa 3die segment). Naar MALMGREN (1865, pag. 396) angiver gjællerne som »spiraliter contortae«, er denne form ikke konstant hos alle spirituspræparater!

De langskafte krogbørster er vifteformig anordnede, blot med »hovedet« ragende frem af huden, paa samme maade som afbildet fig. 9, pag. 79 for *Terebellides Strömi*. »Hovederne« er ikke altid løftet lige høit og danner derved, seet ret forfra, ofte 2 eller flere uregelmæssige rækker (fig. 6 d. pl. XIX). cfr. LEVINSEN 1883, pag. 170.

Hovedlappen danner ikke nogen specielt fremspringende, tentakeløs membran (overlæbe) saaledes som hos *Amphitrite*, *Thelepus* o. a. (cfr. Malmgren 1865, pag. 365; Levinsen 1883, pag. 168 og 170). Den har form af en stor halvkanalformig krave med talrige tentakler fæstet til en svag listeformig fortykkelse langs kravens frie yderkant.

T. glacialis, som findes anført fra Nordamerikas østkyst, Grønland, Spitzbergen, Kariske hav i nord til de Kanariske øer i syd og gjentagne gange er fundet saavel ved Sveriges vestkyst som i de danske farvande, blev først noteret fra den norske kyst i 1896 af dr. APPELLÖF, som fandt 7 eksemplarer i Bergensfjordene (20—165 m., sandig slikbund). Fra andre lokaliteter i Norge er den ikke kjendt.

T. roseus (MALM).*Filibbranchus roseus*; MALM 1874.*Trichobbranchus roseus*; LEVINSEN 1883.

2 par gjæller (paa 2det og 3die segment). Antal rygbørsteknipper: 17 par. (Antal bagkropssegmenter ca. 60).

Findested: Sveriges Vestkyst 50—120 fv. Saavidt bekjendt er denne art ikke fundet paa andre end de af MALM (1874) angivne lokaliteter (Gullmarfj. og Koster; 3 explr.).

MALM opstiller (1874) for denne art en ny slægt: *Filibbranchus*, fordi den har et gjællepar mindre og 2 par rygbørsteknipper flere, end MALMGREN angiver i sin diagnose for *Trichobbranchus*.

Konsekvensen af, at MALMGREN benytter antallet af gjæller og rygbørsteknipper som grundlag ogsaa for slægtsinddelingen er, at en art som MALMS *roseus* ikke uden videre vil kunne henregnes til *Trichobbranchus*-slægten, saaledes som denne er karakteriseret af MALMGREN. Exemplarer fra Bergensfjordene, som jeg har henregnet til *Trichobbranchus (glacialis)*, havde kun 2 par gjæller, men 15 par rygbørsteknipper, — altsaa ikke overensstemmende hverken med MALMGRENS eller MALMS slægtsdiagnoser. I overensstemmelse med den øvrige slægtsbegrænsning, som er anvendt i dette arbejde, er MALMGRENS diagnose af Gen. *Trichobbranchus* forandret. Herved bliver MALMS art *roseus*, som af LEVINSEN (1883) allerede foreslaaet, at henregne til denne slægt.

Gruppe IV.

6. Gen. *Ereutho* (MLGRN.).*E. Smitti* (MLGRN.).

(Pl. XX, fig. 1—4.)

Ereutho Smitti; MALMGREN 1865, 1867; EHLERS 1871.*Leucariste Smitti*; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894.(*Lanassa Nordenskiöldi*; ARM. HANSEN 1882).*Policirrus medusa* (GRUBE) SSOLOWIEW 1899.

Paa undersiden af mundsegmentet og 2den ring en læbeformig plade (med en tverfure); de følgende 8—10 segmenter med brede sideskjolde og et tilsvarende antal smale bugskjolde, ved tverfurer oftest delt i et antal sekundære ringe. Rygsiden fortil med smaa vorteformige papiller. Rygparapodier med tydelig fremtrædende

rygbørster findes i (10—)13 segmenter. Rygbørsterne i den ydre del meget fint tandede. Krogbørsternes manubrium langstrakt, betydelig afsmalnende i den ikke tandbærende del, forsynet (foruden med rostrum) med en stor og et par mindre tænder.

Antallet af rygbørstebærende segmenter er (ligesom hos *Leucariste*) forskjellig efter exemplarernes størrelse; hos 8—9 mm. lange explr. er der fundet 10—11, hos 15 mm. lange explr. 12 og hos større explr. 13 rygbørstebærende segmenter. Flere end 13 rygbørstebundter paa hver side har jeg ikke fundet hos denne art.

Ingen af forkroppens rygbørstebærende 13 segmenter har tillige krogbørster. De begynder først paa 15de segment.

Samtlige foreliggende exemplarer har havt bagkroppen defekt; hos enkelte har op til 22 bagkropssegmenter været i behold.

Rørene er cylindriske, sammensat af smaa skalfragmenter, sandkorn, foraminiferer etc.

Fra det nordlige Norge (Brettesnæs 120—160 fv.; Hammerfest og Øxfjord) foreligger flere exemplarer; ligeledes er den funden (1 explr.) i Osterfjord ved Bergen, 30—60 m. Bunden var paa sidstnævnte lokalitet dækket af smaa sten, planterester og tomme muslingskal.

Den angives fra den Norske Nordh.-Expd.s st. 366 (B. VII, pag. 46). Et exemplar merket *Ereutho Smitti* opbevares fra denne station i Bergens Museum. Ved sine 15 rygbørstebærende segmenter i forkroppen, hvoraf de 14 tillige bærer krogbørster, skiller exemplaret sig straks fra *Ereutho Smitti*, MlGRN. og viser sig ved nærmere undersøgelse at stemme fuldstændig overens med MALMGRENS art *Lanassa Nordenskiöldi*.

Polycirrus medusa, GRUBE 1855 angives at have 11—14 par rygbørstebundter. SSOLOWIEW (1899) har dog altid fundet 13 par eller nøiagtig det samme antal som hos udvoksede individer af *E. Smitti*, med hvilken den ogsaa forøvrigt i alle andre væsentlige karaktertræk siges at være overensstemmende. Den anføres derfor af SSOLOWIEW som synonym med MALMGRENS senere (i 1865) beskrevne art. Den angives (SSOLOWIEW 1899) som en af de almindeligste arter i Hvidehavet saavel i Laminarieregionen som paa slam- eller fin sandbund med sten, 1—10 favnes dyb.

E. plumosa, n. sp.

(Pl. XXI, fig. 1—4.)

Gjæller mangler. Hovedlap halvkanalformig, bagtil omgivet af en fortykket tentakelbærende, paa siderne sterkt foldet krave, i fremkanten en smal, ikke tentakelbærende hudbrem. Tentakler

affaldne. Ingen af de rygbørstebærende segmenter med krogbørster. Mundsegmentet ringformig fortykket, paa undersiden med et af furer begrænset midtparti. 2det—8de segment med smaa, men tydelige bugskjolde. Forkroppen opblæst; den fremre del, specielt paa undersiden med smaa vorteformige papiller; segmenteringen utydelig. Fra 10de segment langs hele kroppens underside en længdefure med et par smale, listeformige fortykkelser for hvert segment. Antal rygbørsteknipper: 17 par. Rygparapodierne lange, smale, begynder paa 2det segment. Rygbørsterne rager langt frem af parapodierne. Rygparapodierne og børsternes længde aftager betydelig i de bagre forkropssegmenter. Rygparapodiernes forreste række børster (de korteste) er jevnbrede, tæt klædt med regelmæssig ordnede haar, børstespiden braadformig (pl. XXI, fig. 3 a). (Spidserne af de fine haar er ofte vanskelig at se; børsterne har som regel udseende som fig. 3 b viser). De længste børster (i bagre række) (pl. XXI, fig. 4) er derimod kun forsynet med en smal, ikke tandet, brem; jevnt afsmalnende, lang spids. — Bagkroppen, som er meget smalere end forkroppen, bestaar af 50—60 segmenter, delt i oftest 4 sekundære ringe; segmenteringen skarp. Bugparapodierne (som kun findes i bagkroppen) er meget smaa. Krogbørsterne (pl. XXI, fig. 2) har lange tænder, ubetydelig kortere end rostrum, langstrakt, afsmalnende manubrium, omtrent som hos *E. Smitti* og »*P. norvegica*«.

Denne nye art har jeg henregnet til slægten *Ereutho* væsentlig paa grund af mangelen af krogbørster i de rygbørstebærende segmenter og ved ligheden i formen af hovedlap og krogbørsternes manubrium med *E. Smitti*, MLGRN. Den skiller sig imidlertid ganske bestemt fra *E. Smitti* (og andre nærstaaende arter) ved sine karakteristiske, »fjærformede« rygbørster. Den har ligeledes et større antal rygbørsteknipper, noget anderledes tandbevæbning paa krogbørsterne end *E. Smitti* og mangler desuden fuldstændig sideskjolde.

E. plumosa er funden kun i et enkelt exemplar i Hjeltefjorden ved Bergen; sandig slikbund, 95 m.

7. Gen. *Polycirrus* (GRUBE, MLGRN.).

P. norvegica, n. sp.

(Pl. XXI, fig. 5—7.)

I Universitetets Zool. Museum, Kristiania, opbevares et 20 mm. langt, ægbærende individ, merket »*Ereutho norvegica*, Drøbak, M. Sars«. Exemplaret (konserveret i alkohol) har en betydelig

habituel lighed med *E. Smitti*. Gjæller mangler. Den forreste del af kroppen noget oppustet; midtpartiet indsnøret og bugtet. Hovedlappen stor, kraveformig med sterkt foldede kanter ligesom hos *E. Smitti* og *Leucariste arcticus*. Paa bugsiden ligger fortil i midtlinien mellem mundsegmentet og 2den ring en stor rundagtig tverdelt plade med fine længdestriber (pladen dannet ved en sammensmeltning af de 2 nævnte segmenter?). De følgende 8 segmenter danner paa bugsiden ophøiede sideskjolde (ved en midtfure delvis delt i 2 sekundære segmenter), og de 5—6 forreste af disse segmenter med sideskjolde har tillige smaa bugskjolde i midtlinien, som efterhvert smelter sammen med de ophøiede midtlisters langs hele forkroppens underside. Rygbørsterne begynder paa 2det kropssegment og findes i 16 segmenter; krogbørsterne (overalt enrækkede) paa 9de rygbørstebærende segment. Tydelig fremtrædende lappeformige bugparapodier i bagkroppen; bugparapodierne aftager efterhvert i størrelse bagover. De sidste bagkropssegmenter meget smaa og utydelig skilte; antallet af segmenter i den bagre del af kroppen henimod ét hundrede. Krogbørsterne, hvis langstrakte form sees af fig. 6 a og b, pl. XXI, er i de forreste rygbørstebærende segmenter betydelig mindre end i de første bagkropssegmenter. I førstnævnte segmenter saaes krogbørsterne (ret forfra) forsynet med 2 sidestillede mindre tænder; hos bagkropsparapodiernes krogbørster saaes kun en enkelt tand (foruden rostrum). Rygbørsterne (Pl. XXI, fig. 7) er haarformige med tynd spids, i den yderste del fint tandet ligesom hos *Ereutho Smitti*.

Denne form, hvoraf jeg foruden ovennævnte exemplar fra Drøbak har fundet et exemplar fra samme lokalitet opbevaret blandt M. Sars's materiale, merket »*Amaca trilobata*, Drøbak, M. Sars«, synes at staa midt imellem *Ereutho Smitti* og *Leucariste arcticus*. Fra den førstnævnte, med hvem den har en betydelig habituel lighed, skiller den sig ved at have flere af forkroppens rygbørstebærende segmenter tillige forsynet med krogbørster. Hos *E. Smitti* bærer ingen af de rygbørstebærende segmenter krogbørster. Hos *Leucariste arcticus* begynder krogbørsterne først paa 13de rygbørstebærende segment. Endvidere skiller den sig fra *E. Smitti* ved at have 15 rygbørstebærende segmenter; hos *E. Smitti* er der kun 13. I tilstedeværelsen af tydelige bugparapodier i bagkroppen, mundsegmentets form, sideskjoldene i de første kropssegmenter, tandede rygbørster etc. er der en betydelig overensstemmelse med sidstnævnte art, og den adskiller sig heri ganske bestemt fra *L. arcticus*. Fra *Laphania*, — hos hvem krogbørsterne be-

gynder paa samme segment som hos *P. norvegica*, rygbørsterne derimod (ifølge MALMGREN 1865) først paa 3die segment¹ — adskiller den sig betydelig baade i rygbørsternes og krogbørsternes form.

Den af MALMGREN (1865, pl. XXV, fig. 81 c) afbildede krogbørste af *Polycirrus aurantiacus*, som er beskrevet fra det Adriatiske hav af GRUBE (1860 og 1861), har en meget betydelig lighed med *P. norvegica*'s. Tydelige sideskjolde findes ogsaa hos *P. aurantiacus*, og da desuden saavel ryg- som krogbørster hos dem begge begynder paa tilsvarende segmenter, synes *P. auranticus* at være den art, som staar *P. norvegica* nærmest. De adskilles ved det forskellige antal rygbørsteknipper. GRUBE angiver for *P. auranticus* 40 par, MALMGREN 60 (eller »forsitan per totum corpus«).

Polycirrus Medusa GRUBE (1855) — (cfr. *Ereutho Smitti*, MLGRN.) — angives at have 11—14 par rygbørstebundter og krogbørsterne begyndende paa 15de segment. Denne art vil ikke kunne henregnes til *Polycirrus*-slægten med den slægtsbegrænsning, som her er anvendt.

SZOLOWIEW, som har fundet *Polycirrus Medusa*, GRUBE identisk med *Ereutho Smitti*, MLGRN. inddrager slægtsnavnet *Ereutho*, MLGRN. 1865 og benytter det af GRUBE først anvendte slægtsnavn *Polycirrus* og henfører hertil følgende beskrevne slægter:

Polycirrus, GRUBE 1855.

Leucariste, MALMGREN 1865.

Ereutho, MALMGREN 1865.

Leucariste, LEVINSEN 1883.

Polycirrus, CARUS 1885.

SZOLOWIEW begrænser *Polycirrus*-slægten saaledes: *Torri uncinigeri a segmento quindecimo incipientes, aviculares. Branchiae nullae. Fasciculi setarum a segmento tertio incipientes. Uncini positione simplici. Lobus cephalicus tripartitus.* Jeg finder det ugjorligt at sammenfatte de forskellige arter af ovennævnte ældre slægter indenfor den af SZOLOWIEW saaledes definerede *Polycirrus*-slægt. Dels begynder efter min opfatning rygbørsterne snart paa 2det, snart paa 3die segment, og dels er det betragtelig forskelligt, paa hvilket segment krogbørsterne først optræder. Dels begynder de allerede paa 7de rygbørstebærende segment, dels paa 13de, dels mangler de helt i alle segmenter med rygbørster og optræder først i bagkropspartiet.

¹ Muligens 2det segment, cfr. pag. 73, note.

8. Gen. *Leucariste* (MLGRN.).*L. arcticus* (M. Sars).

(Pl. XX, fig. 5—7.)

Polycirrus arcticus; M. Sars 1864.*Leucariste albicans*; MALMGREN 1865, 1867; ARM. HANSEN 1882; LEVINSÉN 1883; BIDENKAP 1894.

Paa undersiden af mundsegmentet og 2det segment en læbeformig plade (ofte skraat opadrettet og delvis skjult af den foldede krave); sideskjolde og bugskjolde forøvrig mangler. Rygparapodierne meget smaa, lappeformige, findes i 15—19 (optil 22) segmenter. Rygbørsterne haarformige, uden brem, ikke tandede. Krogbørsterne meget smaa, med 2 (parvisstillede) tænder foruden rostrum; manubrium smalt og noget afsmalnende i den ikke tandbærende del (dog betydelig mindre langstrakt end hos *Ereutho*); krogbørsterne sidder fæstede i huden, ikke i fremtrædende list- eller lappeformige bugparapodier. Langs kroppens underside en smal fure. Bagkroppen bestaar af 30—50 segmenter (hvoraf de sidste er meget smaa).

Rørene: Explr. fra Spitzbergen sidder i tykke cylindriske, svagt boiede rør af fin, brunlig lere.

Antallet af rygbørstebærende segmenter varierer hos denne art ret betydelig, og antallets størrelse retter sig efter exemplarenes længde. Der er fundet exemplarer med 15, 17 og 19 rygbørstebærende segmenter, og MALMGREN (1865) anfører lige til 22.

Krogbørsterne begynder paa 13de rygbørstebærende segment, hvad enten 15, 17 eller flere par rygbørsteknipper findes. En enkelt undtagelse fra denne regel er funden. Hos et exemplar med 17 par rygbørsteknipper begyndte krogbørsterne paa høire side paa 13de, paa venstre side derimod først paa 15de rygbørstebærende segment. (Der var altsaa 5 ryg- og krogbørstebærende segmenter paa høire og kun 3 paa venstre side). Krogbørsterne, som hos denne art er meget smaa, er mindre i de rygbørstebærende segmenter end i de første bagkropsled (pl. XX, fig. 7).

Rygbørsterne (pl. XX, fig. 6) er ligeledes smaa og i de første (specielt 3die) segmenter meget vanskelig at opdage. I de sidste rygbørstebærende segmenter findes de kun i et antal af 7—8 stykker eller endnu færre.

Bagkropsegmenternes antal er som regel ca. 30, hvoraf de 26—28 er tydelige, de sidste utydelig markerede. Et explr. fra den Norske Nordh.-Expd.'s (1876—78) st. 33 havde ca. 50 bagkropssegmenter.

Den af M. Sars i 1864 beskrevne art *Polycirrus arcticus* er utvilsomt identisk med den senere af MALMGREN (1865) beskrevne *Leucariste albicans*. Jeg benytter derfor artsnavnet *arcticus* som det ældste.

SARS angiver for *P. arcticus*, at den mangler »torri uncinigeri« i alle de rygbørstebærende segmenter. Krogbørster (men ikke mærkbart fremtrædende »torri uncinigeri«) findes dog hos SARS's typeeksemplarer fra Vadsø fra og med 13de rygbørstebærende segment, ligesom hos MALMGRENS art *L. albicans* (cfr. MALMGREN 1865 og 1867, pag. 111, hvor der om SARS's art *P. arcticus* anføres: »Uncini¹ in segmentis setigeris posticis cel. auctorem omnino praeteriverunt«).

L. arcticus er hertilands funden udenfor vestkysten (Norske Nordh.-Expd. st. 33), ved Tromsø og Vadsø (40—100 fv., M. Sars, flere explr.) samt ved Lyngholmen (50—60 fv. G. O. Sars). Talrige eksemplarer fra Spitzbergen opbevares ligeledes i Zoolog. Museum, Kristiania.

LEVINSEN foreslaar (1883) Gen. *Ereutho* og *Leucariste* sammendragne til én slægt (*Leucariste*). Jeg har bibeholdt begge de af MALMGREN (1865) opstillede slægter, da det segmentnummer, hvorpaa krogbørsterne begynder, er forskelligt hos dem. I overensstemmelse hermed har jeg bibeholdt ogsaa *Polycirrus*-slægten, dog begrænset paa en fra GRUBE og MALMGREN noget forskellig maade.

9. Gen. *Streblosoma* (M. Sars, G. O. Sars).

S. intestinalis (M. Sars, G. O. Sars).

(Pl. XXII, fig. 1—6, pl. XXXIX, fig. 3.)

Streblosoma intestinalis; (M. Sars) G. O. Sars 1872; LEVINSEN 1883; APPELLÖF 1891, 1895
BIDENKAP 1894.

Paa 2det segment 3—5 par gjæller; paa 3die 2—3 par; paa 4de 3—0 par. Mundsegmentet paa undersiden noget fremspringende. Rygparapodierne store, pladeformige. Antal rygbørstknipper 29(—? 30). Rygbørsterne med meget smal brems. Krogbørsterne med 3 tænder i en tværrække nærmest rostrum og yderst en række mindre smaatænder. (Antal bagkropssegmenter ca. 34—44. Totallængde ca. 40 mm.).

¹ Udhævet her.

Rørene (Pl. XXII, fig. 6 og pl. XXXIX, fig. 3) smale, jevnbrede, cylindriske, mer eller mindre uregelmæssig bøiede; undertiden noget spiralsnoede; sammensat af fine sandkorn.

I den af G. O. SARS (efter M. SARS's efterladte manuskripter) givne diagnose anføres artens gjælleantal til 3—4 par paa 2det segment, 2 par paa 3die, 1—0 par paa 4de. Ved gennemgaaelsen af materialet i Zool. Museum, Kristiania og Bergens Museum har det vist sig, at gjælleantallet kan variere i endnu høiere grad. Der er saaledes fundet henholdsvis paa 2det, 3die og 4de segment: 5—3—2; 4—3—3; 4—3—2; 4 2—2; 3—1—1; 2—2—1 og 2—1—0 par gjæller.

Kun et faatal af de undersøgte exemplarer havde alle de rygbørstebærende segmenter i behold. Antallet af saadanne overskred ikke 29 (exemplarernes totallængde ca. 20 mm.). De 5—6 sidste rygparapodier og børsteknipper var som regel meget smaa og utydelige. SARS anfører 28—30 par rygbørsteknipper; det er muligt, at 30 par er det normale for fuldt udviklede exemplarer (ca. 40 mm. lange).

I Kristianiafjorden (Drøbak 25—60 fv.) og Bergensfjordene (75—150 m., sandig slikbund) er arten funden almindelig. Den er ligeledes funden ved Florø (G. A. HANSEN) og Odvær i Lofoten (50 fv., M. SARS).

S. cochleatum (M. SARS, G. O. SARS).

(Pl. XX, fig. 8—9, pl. XXXIX, fig. 2).

Streblosoma cochleatum; (M. SARS), G. O. SARS 1872; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1895.

Paa 2det segment: 7—11; paa 3die: 4—10; paa 4de¹: 4—7 par gjæller. Mundsegment, rygparapodier og børster meget lig *S. intestinalis*. Antal rygbørsteknipper 29 (30)—34. (Antal bagkropssegmenter ca. 55—60. Totallængde ca. 80 mm.).

Rørene (Pl. XXXIX, fig. 2) tykke, temmelig regelmæssig spiralsnoede; sammensat af mudder.

S. cochleatum blir omtrent dobbelt saa lang som *S. intestinalis*, fra hvilken den skiller sig væsentlig ved det større antal gjæller og rørenes form. Antallet af rygbørsteknipper kan være det samme for dem begge. I krogbørsternes form (tandbevæbningen er ens) er der en, omend ubetydelig forskjel, idet manubriet hos *cochleatum* konstant synes noget mere

¹ LEVINSEN angiver 5te segment.

afsmalnende i den ikke-tandbærende del end hos *intestinalis*, hos hvem det er temmelig jevnbredt (smlg. pl. XXII, fig. 4 og pl. XX, fig. 9).

S. cochleatum er funden i Kristianiafjorden (Drobak, 40—50 fv.), Bergensfjordene (Osterfj., 150—165 m., sandig slikbund) og Trondhjemsfjorden 140 m. Fra Skagerak angives den af LEVINSEN (1893).

10. Gen. *Grymaea* (MLGRN.).

Denne slægt er opstillet for arten *Bairdi*, MLGRN., hvoraf et eneste exemplar med 30 rygbørstebærende segmenter i behold er funden i Bohuslän (syn.? *G. brachiata*, EHLERS 1875). — Slægten *Grymaea* synes ifølge MALMGRENS beskrivelse og figurer (1865) at staa *Streblosoma* meget nær, men har krogbørster først paa 6te segment.

11. Gen. *Thelepus* (LEUCK., MLGRN.).

T. circumnatus (FABR., MLGRN.).

(Pl. XXIV, fig. 1—3; pl. XXV, fig. 1—7; pl. XXXIX, fig. 1.)

Amphitrite circumnata; FABRICIUS 1780.

Thelepus circumnatus; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; M'NTOSH („Valorous“s Expd.), MOEBIUS 1875; THEEL 1879; HORST 1881; ARM; HANSEN 1882; LEVINSEN 1883, 1893; MARENZELLER 1884; CARUS 1885; SSOLOWIEW 1889; APPELLÖF 1891, 1895; NORDGAARD 1905; BIDENKAP 1894, 1907; DITTEVSEN 1911.

syn. p.p. *Thelepodopsis flava*; (M. SARS) G. O. SARS 1872; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894, 1907.

Gjæller (ofte talrige) ordnede i tverrækker paa 2det og 3die segment. Kroppen bestaar af 60—85 (eller flere?) segmenter. Rygparapodierne, som begynder paa 3die segment, kan ofte findes paa næsten alle de følgende segmenter (analsegmentet undtaget). Rygbørsternes brem fint tverstribet (ikke tandet). Krogbørsterne med 2 (parvis stillede) større tænder nærmest rostrum, yderst med en enkelt, meget liden tand. Rygsiden som regel med talrige, smaa, hvidkantede gruber. Tydelige bugskjolde. (Talrige oienpletter ved bagranden af hovedlappens tentakelbærende del).

Rørene (pl. XXIV, fig. 3), som er sammensat af sand, smaasten, skalfragmenter, foraminiferer etc., er uregelmæssig og ofte meget sterkt bugtede, undertiden spiralnoede; fæstet til stene, koraller, alger, hydroider etc.

Arten opnaar den betydelige længde af ca. 300 mm.

Ikke et eneste af de mange og store exemplarer, som jeg har undersøgt, har havt rygbørster helt til analsegmentet (cfr. MALMGREN 1865, pag. 387). Oftest har de 10—12, undertiden de 20 sidste segmenter fuld-

stændig manglet rygparapodier (og rygbørster), og antallet af saadanne har meget ofte været mindre paa den ene side end paa den anden.

Gjælleantallet er meget varierende, fra nogle ganske faa (4—6 paa hver side) til tætte rækker paa saavel 2det som 3die segment. Ingen af de foreliggende eksemplarer havde gjæller paa flere end 2det og 3die segment (cfr. LEVINSSEN 1883, pag. 168).

Hos store Spitzbergeneksemplarer var der 22—30 meget vel markerede, brede bugskjolde tilstede.

De mørkagtige gruber (omgivet af lyse ringe, pl. XXV, fig. 7) er ofte ikke fremtrædende, selv om huden ikke er sterkt rynket.

Fig. 10.

Arten er almindelig langs hele den norske kyst. Fra fjordene langs syd- og vestkysten foreligger flere eksemplarer fra 20—100 m.; fra det nordlige Norge fra ca. 200 m. Under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) toges den udenfor Norges vestkyst helt ned paa 763 m. Den synes at være lige varierende i sin bathymetriske udbredning som *Terebellides Strömi*.

Thelepodopsis flava (M. Sars) G. O. Sars. — I 1872 leverer G. O. Sars (efter M. Sars's efterladte manuskripter) diagnose af en ny slægt *Thelepodopsis*, opstillet for arten *flava*. Slægten skilles fra *Thelepus* ved et færre antal rygparapodier (og rygbørsteknipper).

Flere af Sars's eksemplarer (fra Drøbak) opbevares i Zool. Museum, Kristiania. Bortset fra antallet rygbørsteknipper kan der ikke sees nogen-
somhelst særlig forskjel mellem *Thelepodopsis flava* og *Thelepus circinnatus*. Krogbørsternes form og tandbevæbning (fig. 10; de to krogbørster til venstre er af typiske *Th. circinnatus*, de øvrige af »*Thelepodopsis flava*«), rygbørsterne, de mørke hudgruber, gjællerne (hvis antal hos begge varierer sterkt), mundsegmentet, øienpletter etc. etc. er hos *Th. flava* i den grad overensstemmende med *Thelepus*, at det ihvertfald ikke synes naturligt at adskille dem i særskilte slægter. LEVINSSEN (1893, pag. 350) gjør opmærksom paa, at han hos *Thelepodopsis flava* har fundet, at gjællerne

paa 2det segment (5: 1ste gjællerække) strækker sig ned under rygparapodiernes niveau. Samme tilfælde har jeg observeret hos ellers typiske *Thelepus circinnatus*.

For *Th. flava* angiver Sars 28—33 par rygbørsteknipper; LEVINSEN (1893, pag. 350) har fundet 37—38. Naar hertil tages i betragtning uregelmæssigheden i rygbørsteknippernes antal ogsaa hos *Thelepus circinnatus*, er jeg nærmest tilbøielig til at betragte *Th. flava* som *Th. circinnatus*-individer, hos hvem det fulde antal rygbørsteknipper, som arten kan have, ikke er udviklet. Det samme gjælder exemplarer i M. Sars's samling merket *Terebella sinuosa* og *microbranchia*, hos hvilke kun 3—4 gjæller paa hver side er udviklede.

Gruppe V.

12. Gen. *Leaena* (MlGRN.).

Leaena ebranchiata (M. Sars).

Terebella ebranchiata; M. Sars 1864.

Leaena abbranchiata; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883, 1887; BIDENKAP 1894; VAN-HÖFFEN 1897.

Mundsegmentet paa undersiden med en fremstaaende læbe. Tydelige bugskjolde under næsten alle forkropssegmenter; de forreste bugskjolde flere gange bredere end lange; deres længde tiltager efterhvert bagover. Antal rygbørsteknipper: 10 par. Rygbørsterne med spydformig udvidet blad, som ender i en lang, tynd, bøiet spids. Listeformige bugparapodier med dobbelte rækker krogbørster foruden i forkroppen (fra og med 7de krogbørstebærende segment) ogsaa i de 7—10 første bagkropssegmenter. I de øvrige bagkropssegmenter koniske bugparapodier med enkelt rad krogbørster. Krogbørsterne med flere rækker mindre tænder.

Den af M. Sars i 1864 beskrevne *Terebella ebranchiata* fra Varangerfjorden (70—100 fv.) er utvilsomt samme art, som i det paafølgende aar beskrevs af MALMGREN under navnet *Leaena abbranchiata*.

I Univ.'s Zool. Museum, Kristiania, foreligger et 55 mm. langt explr. fra Vadso og 3 mindre explr. tagne af G. O. Sars ved Odvær (Lofoten). Forøvrigt vides arten hertilands funden i Ulfesfjord (Finmarken), 25 fv., af GOES og MALMGREN.

Leaena Nordenskiöldi (MlGRN.).

(Pl. XXIX, fig. 7—8.)

Laenassa Nordenskiöldi; MALMGREN 1865, 1867.*Leaena Nordenskiöldi*; LEVINSEN 1883.

Mundsegment, bugskjold og krogbørster omtrent som hos *Leaena cbranchiata* (M. Sars). Antal rygbørsteknipper: 15 par. Rygbørsterne med lang, jævnt afsmalnende spids; meget smal brem. Alle bagkropssegmenternes bugparapodier koniske, kun med en enkelt rad krogbørster.

Af denne art har jeg kun havt anledning til at undersøge et eneste exemplar, taget under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) i Magdalene bay, Spitzbergen, 30—50 fv. (cfr. *Ercutho Smithi*). I norske farvande er den ikke funden.

Exemplaret fra Spitzbergen er 45 mm. langt, bagkroppen defekt, antallet af bevarede bagkropssegmenter: 21. Det havde 15 rygbørstebærende segmenter, hvilket stemmer med MALMGRENS diagnose (1865); LEVINSEN derimod angiver (1883) 17. Samme forfatter henregner *L(anassa) Nordenskiöldi* til slægten *Leaena*, men anfører ikke destomindre i »Oversigt over slægterne (pag. 171): »Rygbørster i 10—11 ringe«, hvilket dels passer for *Laphaniella*, dels for *Leaena*, selvfølgelig kun saafremt *L. Nordenskiöldi* ikke henregnes til sidstnævnte slægt.

Der er en betydelig lighed mellem *L. Nordenskiöldi* og *L. cbranchiata* i hovedlappens form. At adskille disse 2 arter, som MALMGREN gjør, i 2 forskellige slægter væsentlig paa grund af det forskellige antal rygbørsteknipper og en noget forskellig bredde af rygbørsterne kan neppe være fordelagtig. Gennemført for den hele familie vilde anvendelsen af saadanne karakterer ved slægtsbegrænsningen medføre en opstykning af et urimelig antal slægter.

[Laphaniella (? Leaena) venusta (MALM).*Laphaniella venusta*; MALM 1874; LEVINSEN 1883.

Denne art, som er beskrevet fra Sveriges vestkyst (Flatholmøerne, 45 fv.), har ifølge MALM (1874) 11 par rygbørsteknipper og ialt kun 12 tentakler, hvoraf 8 korte og 4 lange.

Arten kan ikke sees anført fra andre lokaliteter. Jeg har ikke seet MALMS exemplarer. Hans beskrivelse er meget knap og tegning slet, hvorfor identificeringen med slægten *Leaena* er meget uvis.]

13. Gen. *Artacama* (MLGRN.).*A. proboscidea* (MLGRN.).

(Pl. XXVI, fig. 1—5; pl. XXXVIII, fig. 4.)

Artacama proboscidea; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSSEN 1883, 1887, 1893; BIDENKAP 1894, 1907; NORDGAARD 1905; LÖNNBERG 1889, 1893; WIRÉN 1883.

Poseformig udvidet mundsegment med talrige smaa papiller. Tynde traadformige tentakler. Antal rygbørsteknipper: 17 par. Rygbørsternes blad med bred brem. Krogbørsterne med talrige rækker tænder; rostrum stort, spidsen naar omtrent til kanten af børstens øvre del. Bugparapodierne i bagkroppen (alle kun med en række krogbørster) lange, med en opadboiet flig. (Bagkropssegmenternes antal ca. 70).

Arten kjendes let fra alle de øvrige nordiske *Terebellidae* paa det sterkt fremspringende mundsegment (pl. XXVI, fig. 1), som snart kan være tykt, fortil afrundet, snart uddraget i en pølseformig forlængelse.

De traadformige gjæller sidder samlede i grupper, — en gruppe paa hver side af 2det, 3die og 4de segment. I anordning minder de noget om gjællerne hos *Amphitrite cirrata*.

Denne art, som i BIDENKAPS »Oversigt« af 1894 kun nævnes fra et par lokaliteter (Kristianiafjord og Lofoten), er i de senere aar gjentagne gange paatruffen ved den norske kyst: i den indre del af Kristianiafjorden (Bundefjord, blod evjebund, 5 explr.), i den ydre del af fjorden (s. f. Bølærne, blod evjebund 35 fv., flere explr.), i Lyngen (Tromsø amt, 300 m. ifølge NORDGAARD 1905), og i Trondhjemsfjorden (Malvik, 80 m., blod bund, BIDENKAP 1907). I de danske farvande (16—19 fv.) og ved Sveriges vestkyst (Bohuslän, ca. 50 fv., Oresund, 10—20 fv.) er den funden paa adskillige lokaliteter. Den kjendes forøvrigt fra Spitzbergen, Sibirske Ishav og Nordamerika.

14. Gen. *Scione* (MLGRN.).*Sc. lobata* (MLGRN.).

(Pl. XXVII, fig. 3—7.)

Scione lobata; MALMGREN 1865, 1867; EHLERS 1871; THEEL 1879; G. A. HANSEN 1882; LEVINSSEN 1883, 1887; BIDENKAP 1894; VANHÖFFEN 1897; MICHAELSEN 1898; DITLEVSEN 1911.*Nicolea lobata*; MARENZELLER 1878; SSOLOWIEW 1889.

Gjællegrenene med talrige bigrene. Mundsegmentet paa undersiden med en indbugtning. 3die segment paa hver side med en stor læbeformig fremspringende hudlap, omtrent af mundsegmentets

længde. Ca. 12—14 bugskjolde i forkroppen. Antal rygborstetknipper: 16 par. Rygborsterne med smal brem. Krogborsterne med en tverrække af 4 tænder nedenfor rostrum samt i yderkanten endel smaa tænder. Analsegmentet med 6—7 (optil 12) smaa cirrer.

(En af tentaklerne, ifølge EHLERS 1871, med en skiveformig udvidelse, fra hvis midte udgaar en kort cirre).

Rør: cylindriske.

Af den arktisk-circumpolare art er der hertillands kun fundet et explr., ved Odvær (Lofoten), 50 fv. (M. Sars colleg., Zool. Mus., Kristiania).

Exemplaret havde en totallængde af 27 mm.; ca. 80 bagkropssegmenter. Størsteparten af tentaklerne var affaldne; den skiveformig udvidede tentakel, som prof. EHLERS (1871) omtaler hos et explr. fra Storfjord (Spitzbergen), og som muligen tjener til at dække aabningen af røret (smålg. Serpulidernes »laag«), var ikke tilstede.

Sc. (Axionice) flexuosa (Gr.).

(Pl. XXVII, fig. 1—2.)

Terebella flexuosa; GRUBE 1860.

Axionice flexuosa; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSSEN 1883; DITLEVSEN 1909.

Nicola flexuosa; MARENZELLER 1884; SSOLOWIEW 1889.

I krogborsternes form og tandbevæbning stemmer denne art meget nær overens med foregaaende, fra hvilken den væsentlig adskiller sig ved kun at have 15 par rygborstetknipper (og undertiden et mindre antal segmenter med dobbelt række krogborster, cfr. pag. 72, note), og ved sine fladtrykte, meget regelmæssig bugtede rør (pl. XXVII, fig. 2). Ogsaa mundsegmentet og 3die segment (pl. XXVII, fig. 1), som for størstedelen skjuler 2det segment, er betydelig forskjellig fra foregaaende arts. Mundsegmentets sidepartier, som hos *S. flexuosa* omslutter og helt skjuler hovedlappen, minder meget om samme hos *Lanice conchylega*.

S. flexuosa er ikke funden i Norge, men synes at være ret almindelig ved Grønland og Spitzbergen (MALMGREN 1865, 1867). Fra Shoal Point (Spitzbergen) foreligger i Zool. Museum i Kristiania og Bergen adskillige eksemplarer. Den findes ogsaa noteret fra Grønland, Novaja Zemlja, Kariske hav og Hvidehavet (alm. paa 9—18 fv. blandt Bryozoeer, Muslingesand og paa sandblandet slambund).

15. Gen. *Nicolea* (MLGRN.).*N. zostericola* (ØRST.).

(Pl. XXX, fig. 6—10.)

Terebella zostericola; ØRSTED 1844; GRUBE 1860; MOEBIUS 1875; TAUBER 1879; HORST 1881.
Nicolea zostericola; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSEN 1883, 1893; WIREN 1883;
 BIDENKAP 1894 a & b, 1906.
 syn. *N. arctica*; MALMGREN 1865, 1867.
 „ *N. vemustula*; MONTAGU, MARENZELLER 1884; CARUS 1885; SSOLOWIEW 1889; VANHÖFFEN
 1897; MICHAELSEN 1898.

Mundsegmentet paa undersiden sterkt hvælveth, læbeformig frem-springende. Tydelig gjællestamme; gjællegrenene kan være flere gange forgrenede. 12—13 (14) tydelige bugskjolde i forkroppen. Antal rygbørsteknipper: 14—15 (16—18). Rygbørsterne med en smal brem. Bugparapodierne i bagkroppen i overkanten med tungeformig, ikke krogbørstebærende lap. Krogbørsterne med en tverrække af ca. 4 jevnstore tænder, nedenfor disse et par mindre. Ingen papiller omkring anus. (Antal bagkropsegmenter ca. 25).

Han med cirre paa hver side af 3die og 4de segment tæt ved rygparapodierne.

Rørene, brunlige, slimede, fæstede til *Zostera*-blade o. lign.

Ved Manger har M. SÆRS indsamlet flere exemplarer, som opbevares i Zool. Mus., Kristiania, hvor forøvrigt findes explr. fra Espevær (pr. Stavanger) og Flødevigen (s. f. Arendal) 1—10 fv. BIDENKAPS exemplarer fra Drøbak (1893, 8—10 fv., cfr. Norges Annul. Polych. pag. 129) var alle *Terebella danielsseni*.

MALMGREN (1865) angiver, at slægten *Nicolea* har 15 par, LEVINSEN (1883) 15—16 par rygbørsteknipper. SSOLOWIEW (1899) angiver som det almindelige 17 par, forøvrigt fra 14 til 18. Jeg har ikke fundet noget exemplar med flere end 15 par, derimod adskillige kun med 14. Hos flere af exemplarerne, saavel hanner, fra Norges syd- og vestkyst (med en totallængde af 20—25 mm.) var det sidste rygbørsteknippe (altsaa snart det 14de, snart 15de) meget svagt fremtrædende.

Alle hannerne havde foruden cirrer ved 3die og 4de rygparapodie tillige en mindre cirre ret nedenfor bagre gjælle (paa 3die kropssegment).

De bagerste gjæller har snart været meget smaa, snart halvt saa store og snart omtrent af samme størrelse som de forreste. Endegrenenes længde har vekslet efter gjællernes størrelse, — korte paa smaa gjæller, betydelig længere paa større.

MALMGREN (1865) leverer diagnoser af 2 arter *Nicolea*, *N. arctica*, MLGRN., og *N. zostericola*, ORST. For førstnævnte, som er tagen ved Spitzbergen og Grønland, anføres gjællerne omtrent af ens størrelse, bugskjoldenes antal ca. 14 og totallængden ca. 65 mm. Til forskjel fra denne angiver MALMGREN for *N. zostericola* ca. 12 bugskjolde, en totallængde af 15—20 mm., og at bagerste gjæller er betydelig mindre end de forreste samt har kortere endegrene end hos *N. arctica*. Desuden angives nogle farveforskjelle hentede, ialfald for *N. zostericola*'s vedkommende, fra spirituspræparater. Jeg har ikke haft eksemplarer over 25 mm.'s længde, men allerede anførte observationer over gjællernes variation etc. giver mig sterk tvil om *N. arctica*'s artsberettigelse (smlg. forøvrig SSOLOWIEWS (1899) iagttagelser over variationen af bugskjoldenes antal).

Idetheletaget er *Nicolea zostericola* i sin bygning betydelig sterkere varierende end de to foregaaende arter. Gjællernes antal er oftest 2 par, undertiden blot 1 par, bagre par kan dels være jevnstort med, dels betydelig mindre end første par, antallet af rygbørsteknipper varierer fra 14 til 18 par, bugskjoldenes antal fra 12—14. Hos *Scione lobata* og *flexuosa* er aldrig fundet mere en 1 par gjæller. Rygbørsteknippernes antal altid henholdsvis 16 og 15, og 12 bugskjolde hos begge.

MARENZELLER har sammenfattet de 3 arter, *Scione lobata*, *flexuosa* og *N. zostericola*, i en slægt: *Nicolea*. I gjællernes og hovedlappens form etc. skiller *N. zostericola* sig betydelig fra de to andre hinanden betydelig mere nærstaaende arter. For *N. zostericola* har jeg derfor bibeholdt den af MALMGREN opstillede slægt, medens MALMGRENS to andre arter *Scione lobata* og *Axionice flexuosa* er henført under blot én slægt: *Scione*.

16. Gen. *Terebella* (L.).

1. *T. debilis* (MLGRN.).

(Pl. XXVIII, fig. 1—6 & textfig. 11 a, b og 12 d, e.)

Terebella debilis; MALMGREN 1865 og 67; MALM 1874; MOEBIUS 1875; LEVINSSEN 1883; BIDENKAP 1894; APPELLÖF 1896; NORDGAARD 1905.

? syn. *Polymnia viridis*; MALM 1874.

Mundsegmentet danner paa undersiden en kort læbe, betydelig smalere end kropsbredden (se textfig. 11 a og b). Gjællerne pseudo-dichotomiske, dog med tydelig hovedstamme; grenene talrige, flere gange spaltede (se textfig. 12 d, e). Hovedlap bagtil med talrige øienpletter. Antal rygbørsteknipper: 17 par. Rygbørsterne bremmede, svagt bladformig udvidede. Krogbørsterne med 2 sidestillede tænder nedenfor rostrum. (Antal bagkrops-segmenter ca. 80).

Gjællerne er af meget ulige størrelse; 1ste gjælle betydelig større end 2den og 3die; sidste har undertiden bestaaet kun af en liden stamme uden grene. Paa spirituspræparater er

Fig. 11.

som regel gjællerne betydelig kontraherede; fuldt udstrakte har de havt en længde af 10—12 mm.

Fra Kristianiafjorden foreligger kun 2 exemplarer; derimod er den tagen almindelig paa vestkysten (fjordene omkring Bergen, Askvold, Kristiansund o. fl. st.) paa dybder fra 20—95 m., hvor bunden dels har været fjeld, dels sand og sten. Fra Sydvaranger opbevares i Zoologisk Museum, Kristiania, et exemplar taget af M. SARS.

Fig. 12.

De største undersøgte exemplarer havde en totallængde af ca. 100 mm.

2. *T. Danielsseni* (MLGRN.).

(Pl. XXIX, fig. 1—6.)

Terebella Danielsseni; MALMGREN 1865; MOEBIUS 1875; LEVINSEN 1883, 1893; BIDENKAP 1894; LÖNNBERG 1903.

Polymnia Danielsseni; MALMGREN 1867; MALM 1874.

Mundsegmentet danner paa undersiden en smal hudbrem (se textfig. 13 m). Gjællerne dichotomiske, spalter sig tæt ved roden i to omtrent ligestore sidestammer, hver med et mindre antal grene (se textfig. 14). Hovedlap bagtil med talrige oienpletter. Antal rygbørsteknipper: 17 par. Rygbørsterne omtrent som hos *T. debilis*. Krogbørsterne med 1 eller 2 tænder nærmest rostrum, samt en række smaatænder. (Antal bagkropssegmenter ca. 50).

T. Danielsseni er en betydelig mindre art end foregaaende; synes neppe at blive over ca. 30 mm. De væsentligste karakterer, hvorved vore to *Terebella*-arter adskiller sig, er mundsegmentets og gjællernes form. Paa samtlige foreliggende eksemplarer af *T. Danielsseni* har mundsegmentet paa undersiden dannet en smal, snart ret fremadrettet, snart lodret nedhængende eller noget bagoverbøiet hudbrem. Hos *T. debilis* har det fremspringende parti af mundsegmentet form af en kort og tyk læbe (sammenlign tekstfigurerne 11 a, b og 13).

Fig. 13.

Fig. 14.

Som det fremgaar af fig. 12 d, e & fig. 14, er gjællerne hos *T. Danielsseni* betydelig mindre forgrenede og mere buskformige end hos *T. debilis*. Hos begge er 1ste gjælle større end de bagenforsiddende.

Foruden i mundsegmentets og gjællernes form er der en detaljeforskjel mellem krogborsterne hos de to arter. Hos *T. Danielsseni* fandtes gjen-tagne gange i en og samme bugparapodie i bagkroppen krogborster dels med 2, parvis stillede, middelstore tænder, dels blot med en enkelt tand nærmest rostrum. I forkroppen fandtes krogborsterne altid som i sidst-nævnte tilfælde. Foruden med 1 eller 2 middelstore tænder var krogborsterne hos *T. Danielsseni* væbnet med 2—3 meget smaa tænder i krogborstens yderste del. Hos *T. debilis* har altid disse mindste tænder manglet og krogborsterne saavel i forkrop som bagkrop havt ens tand-bevæbning, nemlig altid 2 parvis stillede middelstore tænder (sammenlign fig. 5 og 6 pl. XXVIII med fig. 1, 2 og 3 pl. XXIX).

MALMGREN (1865, pag. 379) anfører om krogborsterne hos *T. Danielsseni*, at de til forskjel fra *T. debilis* er »sine conspicuo denticulo musculari anteriori«. Det har langtfra altid været tilfældet hos de af mig undersøgte eksemplarer.

I Kristianiafjorden (ved Drøbak o. a. st.) er *T. Danielsseni* tagen dels paa 50, dels paa 8—10 fv.s dyb (cfr. *Nicola zostericola* pag. 95; BIDENKAMP 1894, pag. 129).

I Bergensfjordene er adskillige eksemplarer fundne paa fjeld-, sand- og stenet bund, 6—130 m. Forøvrigt er enkelte eksemplarer fundne ogsaa i

de nordlige landsdele (Brettesnæs og Finmarken). — Foruden fra de danske farvande (LEVINSEN), Sveriges vestkyst (MALMGREN, MALM, LÖNNBERG) findes den omtalt fra Færøerne og det nordvestlige Frankrig.

17. Gen. *Pista* (MÜLL.).

P. cristata (MÜLL.).

(Pl. XXX, fig. 1—5.)

Amphitrite cristata; O. F. MÜLLER 1776, 1777—80.

Terebella cristata; DANIELSEN 1859; M. SARS 1861; TAUBER 1879.

Pista cristata; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; MOEBIUS 1875; G. A. HANSEN 1882; WIRÉN 1883; LEVINSEN 1883, 1893; MARENZELLER 1884; CARUS 1885; GRIEG 1880; APPELLÖF 1891, 1895; BIDENKAP 1894; NORDGAARD 1907; DITLEVSEN 1900.

2det og 3die segment med fremspringende hudbremme paa siderne; 3die segment paa rygsiden med to tungeformige, fremadrettede lapper. I almindelighed 3—4 gjæller, hvoraf gjerne 2 store og 1 eller 2 mindre, sjeldnere (hos smaa exemplarer) kun 2 gjæller. Antal rygborstetknipper: 17 par. Rygborsterne bladformig udvidede. I de 6 forreste bugparapodier (med en enkelt rad krogborster) er krogborsterne større end i de følgende segmenter og forsynet med en pigformet forlængelse (omtrent af længde som børstens manubrium). Forøvrigt er krogborsterne væbnet med flere (i tværrækker stillede) smaatænder. Tydeligt bugskjold under næsten alle forkropssegmenterne. (Antal bagkropssegmenter 60—70).

Hos smaa exemplarer var oftere kun 2 gjæller tilstede, hos store foruden 2 store gjæller tillige 1 eller 2 mindre med flere eller færre forgreninger; undertiden bestod de mindste gjæller kun af en kort papilagtig stamme (fig. 1 og 2 pl. XXX). Naar 4 gjæller var tilstede, udgik 2 fra andet og 2 fra 3die segment (ved fremkanten af de tungeformige lapper); i tilfælde af 3 gjæller var der 2 ved andet og 1 ved 3die segment.

Fra Kristianiafjorden, 20—30 fv., foreligger nogle exemplarer; fra Bergensfjordene et stort antal, dels fra fjeld- og sandbund blandet med tomme muslingskal og smaasten, dels fra blød slikbund. Dybderne har varieret fra ca. 30 til 360 m. Forøvrigt er arten noteret fra flere lokaliteter langs den norske kyst og toges under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) helt oppe ved Spitzbergens nordkyst (fide ARM. HANSEN 1882).

18. Gen. *Amphitrite* (MÜLL., MLGRN.).1. *A. cirrata* (MÜLL.).

(Pl. XXXI, fig. 1—5, pl. XXXII, fig. 1—3, pl. XXXIII, fig. 1—2.)

Amphitrite cirrata; O. F. MÜLLER 1776; MALMGREN 1865, 1867; EHLERS 1871; MALM 1874; ARM HANSEN 1882; LEVINSSEN 1883, 1887, 1893; WIRÉN 1883; MARENZELLER 1884; CARUS 1885; LÖNNBERG 1889, 1903; VANHÖFFEN 1897; SSOLOWIEW 1899; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1905; NORDGAARD 1905, 1906; DITLEVSEN 1909, 1911.

Terebella cirrata; LEUCKART 1849; DANIELSSEN 1859, 1861.

Ca. 10 udelte, jevntykke gjællegrene udgaar fra en knudeformig forhøining paa hver side af 2det, 3die og 4de segment. Antal rygbørsteknipper: 17 par. Rygbørsterne bladformig udvidede. Krogbørsterne med talrige smaatænder nedenfor rostrum.

A. cirrata kjendes let ved sine udelte gjællegrene, som udgaar fra en lav, knudeformig forhøining. Alle de følgende arter (med undtagelse af *A. palmata*, hos hvem gjællegrenene, ifølge MALMGREN 1865, kan være udelte) har mere eller mindre spaltede grene, som udgaar fra en tydelig stamme.

Fig. 15.

Antallet af rygbørsteknipper angives for *A. cirrata* og *affinis*: 17; *A. groenlandica*: 19; *A. Grayi*: 21; *A. Johnstoni*: 24 par (*A. birulai*: 13; *A. palmata*: 16; *A. intermedia*: 17 og *A. brumnea*: 24 par). — Der foreligger et stort antal *Amphitrite*-eksemplarer over 3—4 cm. Ved gennemgaaelsen af disse har det vist sig, at individer med helt uspaltede gjælletraade altid har manglet tydelig gjællestamme og altid har haft kun 17 par rygbørsteknipper, selv om eksemplarerne har været af meget betydelig størrelse (*A. cirrata*). Eksemplarer med spaltede gjællegrene har altid haft tydelig gjællestamme og (hos explr. over 3—4 cm.) altid et antal rygbørsteknipper, som har svaret til et af forannævnte. Jeg har aldrig fundet noget *Amphitrite*-eksemplar med 18, 20, 22, 23 eller flere end 24 par rygbørsteknipper. Det synes derfor sandsynligt, at de fundne antal rygbørsteknipper er distinkte artskarakterer, og at de forskellige omhandlede arter, idetmindste ved 3—4 cm.'s længde, er i besiddelse af det for arten karakteristiske antal.

Gjællernes form og antallet af rygbørsteknipper er forøvrigt saagodt-som de eneste karakterer, hvorved de omhandlede (voxne) *Amphitrite*-arter lader sig adskille, og naar undtages *A. cirrata* og *A. birulai* frembyder gjællernes form alene en yderst usikker karakter. Baade gjællernes størrelse

og form kan variere meget selv hos jevnstore eksemplarer. Krogbørster og rygbørster er paa det nærmeste ens hos dem alle. Antallet af papiller under rygparapodierne, som enkelte forfattere anfører i artsdiagnoserne, er ofte vanskeligt at afgjøre paa konserveret materiale. Hos de fleste godt bevarede eksemplarer har jeg hos *A. cirrata* fundet tydelige papiller under 3die til og med snart 8de, snart 9de rygparapodie; hos andre har papillerne været mindre tydelige; WIRÉN (1883) omtaler et eksemplar som helt manglende papiller under rygparapodierne. De bør derfor sandsynligvis ikke tillægges nogen væsentlig betydning ved artsbegrænsningen.

Saa vel hos *A. cirrata* som hos de øvrige norske *Amphitrite*-arter er der foruden papiller under rygparapodierne desuden fundet en papil paa hver side ved grunden af 2den gjælle. Hos *A. cirrata* kan denne være flere gange større end papillerne under rygparapodierne; hos de øvrige norske arter derimod har de været omtrent af samme størrelse som disse.

Antallet af bagkropssegmenter kan være meget varierende; hos *A. cirrata* har jeg fundet fra ca. 30 (hos smaa eksemplarer) til over 60 (hos store, ca. 19—20 cm. lange explr.). I den yderste del af bagkroppen er segmenterne meget smaa og utydelige. Det absolute antal segmenter kan derfor vanskelig angives.

Tydelige bugskjolde under 10—13 forkropssegmenter og en smal frem-springende, fri kant paa siderne af 2det, 3die og 4de segment findes saavel hos *A. cirrata* som hos de øvrige nordiske *Amphitrite*-arter.

Af *A. cirrata* foreligger eksemplarer fra flere lokaliteter langs den norske kyst, helt fra Vadsø til Kristianiafjorden. — I Bergensfjordene er den almindelig paa sandig eller smaastenet bund, blandet med muslingskal, 75—200 m.; i Kristianiafjorden 10—40 m. Sjeldnere er den fundet paa ublandet lerbund, Shoal Point, Spitzbergen, 25—30 fv., hvorfra der i Bergens Museum opbevares nogle explr. med rør. Disse rør (pl. XXXIII, fig. 2) ligner saavel i størrelse som form rørene af *Amphiteis Gunneri*, M. Sars, som toges under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) paa lerbund i Finmarksfjordene.

2. *A. affinis* (MLGRN.).

(Pl. XXXIV, fig. 1—7.)

Amphitrite affinis; MALMGREN 1865, 1867; WIRÉN 1883; LEVINSÉN 1883; BIDENKAP 1894.

Tydelig gjællestamme; hver gjællegren deler sig i 2 endetraade. Antal rygbørsteknipper: 17 par.

Af denne art, som af MALMGREN 1865 og 1867 omtales fra et par lokaliteter paa Spitzbergen (40—250 fv.), foreligger 4 eksemplarer i Zool.

Mus., Kristiania. Af disse toges det ene (med rør) under den Norske Nordh.-Expd. (1876—78) østom Island [st. 48: 64° 36' n. 10° 22' v., 547 m. mørkegraa ler, temp. $\div$ 0.5 (var tidligere bestemt som *A. cirrata*, cfr. B. VII, 1882)]; det andet exemplar er taget ved Tromsø (af dr. DANIESEN), og de 2 øvrige er fundne af BIDENKAP ved Svelvig (Drammensfjorden) 40—60 fv. (tidligere bestemte som *A. cirrata*).

Fig. 16.

Røret, som medfulgte exemplaret fra Nordh.-Expd. (fig. 7, pl. XXXIV), bestod af graa ler med et par millimeter tykke vægge, isprængt med fine sandkorn.

De to eksemplarer fra Svelvig var flere centimeter (bagkroppen defekt) længere end de øvrige, og hos disse største eksemplarer var gjælletraadene betydelig længere end hos de mindre eksemplarer og gjællestammens øverste del forsynet med et større antal grene (fig. 16). Baade hos smaa og store eksemplarer var som regel den forreste gjælle (fig. 16 b) betydelig større end 2den og 3die (fig. 16 c). Gjællegrenene paa stammens nedre del har saavel hos *A. affinis* som hos de 3 følgende arter som regel længere endetraade end de øverstsiddende grene.

3. *A. groenlandica* (MLGRN.).

(Pl. XXXV, fig. 4: krogborste.)

Amphitrite groenlandica; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883; BIDENKAP 1894; NORDGAARD 1905.

Tydelig gjællestamme, hver gjællegren spaltet i 2 eller flere bigrene, hver med 2 endetraade. Antal rygborsteknipper: 19 par.

Fra den norske kyst foreligger idethele kun 4 exemplarer; 3 explr. fra Vadsø og 1 expl. fra Tromsø. Desuden omtales den af NORDGAARD (1905) fra Jøkelfjord (Vest-Finmarken), 80 m. Andre norske findesteder kjendes ikke.

Et af exemplarerne fra Vadsø maalte $11\frac{1}{2}$ cm. Bagkropssegmenternes antal var ca. 60 (59 tydelige bugparapodiepar taltes). De øvrige noget mindre exemplarer havde ligeledes ca. 60 bagkropssegmenter. Papillen ander 2den gjælle var hos dem alle meget liden. Smaa, men tydelige papiller fandtes under de 11 første rygparapodier.

4. *A. Grayi* (MLGRN.).

(Pl. XXXV, fig. 1—3.)

Amphitrite Grayi; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874; LEVINSSEN 1883; BIDENKAP 1894.

Gjællerne betydelig lig *A. groenlandica*'s, men som regel med talrige bigrene. Antal rygbørsteknipper: 21 par.

Der foreligger et stort exemplar med tykt lerror fra Bundefjord (pr. Kristiania), 50 fv., 2 explr. fra Bergensfjordene, 1 expl. fra Tromsø og 1 explr. fra Skjærstadfjord, 481 m.; sidstnævnte blev taget under den Norske Nordh.-Expd. 1876—78 og angivet af G. A. HANSEN (1882) som *A. groenlandica*; BIDENKAP (1894) anfører den tillige fra Svolvær (Lofoten). Saavel MALMGREN som MALM omtaler den fra Bohuslän.

Hos et exemplar paa 10 cm. taltes over 70 bagkropssegmenter. Papillerne under 2den gjælle var hos alle foreliggende exemplarer af omtrent samme ringe størrelse som under rygparapodierne. Der fandtes papiller dels under de 9, dels 10, dels 11 forreste rygparapodier.

5. *A. Johnstoni* (MLGRN.).

(Pl. XXXVI, fig. 1—3; pl. XXXVIII, fig. 2.)

Amphitrite Johnstoni; MALMGREN 1865, 1867; MALM 1874, LEVINSSEN 1883; BIDENKAP 1894, LÖNNBERG 1889.

I. brunnea; STIMPS., MARENZELLER 1884; SSOLOWIEW 1890.

Gjæller forgrænedede omtrent som hos *A. groenlandica* og *Grayi*. Antal rygbørsteknipper: 24 par. Foruden i forkropssegmenterne, fra og med 11te (d. v. s. 7de krogbørstebærende) findes dobbelte rækker krogborster tillige i det første eller de to første bagkropssegmenter.

Følgende norske findesteder kjendes:

Kristianiafjorden (Konglungen, 20 m. 6te oktbr. 1908, et meget stort explr.; bagkrop defekt).

Flekkefjord (ESMARK 1862, ét explr.).

Manger og Florø (M. SARS, 3 explr.).

Risøund i Vesteraalen (2 explr.).

Øxfjord i Finmarken (2 explr.).

Samtlige opbevares i Zool. Museum, Kristiania. Desuden findes i Bergens Museum nogle eksemplarer merket »Norge, 23 fv.«. BIDEKAPs eksemplar fra Beian (Trondhjemsfjord, cfr. Norges Annul. Polych. 1894, pag. 127) var en *Thelepus circinnatus* (»*Thelepodopsis flava*«) med 33 par rygparapodier (med børster), ca. 50 bagkropssegmenter (uden rygborster). MALMGREN og MALM anfører *A. Johnstoni* fra Bohuslän, hvor sidstnævnte forf. har taget 10 eksemplarer paa ca. 30—40 meters dyb, og LÖNNBERG fra et par forskellige steder i Oresund (20—36 m., sand og død zosterabund).

SOLOWIEW (*A. brunnea*, STIMPS.) omtaler den fra Hvidehavet (1 eksemplar, Jukowaia-Guba).

De fleste norske eksemplarer var meget store, 18—20, op til 25 cm., saaledes indtil 10 cm. længere end det største af MALMGREN anførte maalt.

De dobbelte rækker krogborster begynder hos denne art ligesom hos de foregaaende *Amphitrite*-arter paa 7de krogborstebærende segment (= 11te forkropssegment); men foruden i 7de og alle følgende forkropssegmenter findes dobbelte krogborsterækker tillige enten baade i 1ste og 2det (hos meget store explr., 20—25 cm.) eller kun i 1ste bagkropssegment. Bagkropssegmenter med 2 rækker krogborster er ikke fundet hos nogen af de andre *Amphitrite*-arter, jeg har haft anledning til at undersøge, derimod hos enkelte andre Terebellideslægter (*Learna*).

Papillen under 2den^o gjælle er meget liden, knap saa stor som papillerne under rygparapodierne. Sidstnævnte papiller er som regel fundne under de 16 forreste rygparapodier.

Bagkropssegmenternes antal har varieret fra ca. 70 hos 6—7 cm. lange eksemplarer, til 90 hos et 25 cm. langt individ.

[Foruden forannævnte *Amphitrite*-arter har MALMGREN i 1865 beskrevet:

A. palmata, MLGRN. (kort, tyk gjællestamme med haandformig forgrenede, uspaltede eller en gang delte gjælletraade; antal rygborsteknipper 16 par) og

A. intermedia, MLGRN. (kort stamme, meget talrige bigrene; antal rygborsteknipper 16 par).

Disse to arter, hvoraf jeg ikke har seet nogen exemplarer, er beskrevet fra Väderöerne (Bohuslän). Af *A. palmata* har MALMGREN havt et 4 cm. langt exemplar, af *A. intermedia* 2 defekte.

Sidstnævnte art angives gjenfunden af MALM (1874) paa flere steder i Gullmarfjorden (Bohuslän). Fra andre lokaliteter kan jeg ikke finde dem omtalt.

Det er neppe utænkeligt, at de to arter repræsenterer ungdomsformer af en eller anden af de forannævnte *Amphitrite*-arter. Hos *A. affinis* har jeg seet gjæller, som kan karakteriseres som haandformig forgrenede, ligesom nævnt for *A. palmata*, idet selve gjællestammen er kort og bred og grenene spaltede meget nær ind til stammen, hvorved de tilsyneladende faar udseende af at udgaa direkte (usplattede) fra denne.

SsOLOWIEW (1899) har fra Hvidehavet (3—4 fv.) beskrevet *Amphitrite birulai*, som adskiller sig fra de øvrige ved blot at have 13 rygbørstetknipper og 2 par *A. cirrata*-lignende gjæller med udelte gjælletraade.]

19. Gen. *Lanice* (MLGRN.).

L. conchylega, (PALL.).

(Pl. XXXVII, fig. 1—8.)

Nereis conchylega: PALLAS.

Lanice conchylega; MALMGREN 1865, 1867; LANGERHANS 1880; LEVINSEN 1883; BIDEKAP 1894).

syn.? *Terebella conchylega*; KOREN 1857.

" *Terebella artifex*; M. SARS 1863; V. STORM 1878; MALMGREN 1865, 1867.

Mundsegmentet med to ovale, sterkt fremspringende hudlapper, som paa siderne dækker hovedlappen. 3die segment med en bred hudbrem, som paa hver side rager frem over 2det segment. Antal rygbørstetknipper: 17 par. Rygbørsterne bremmede, noget bladformig udvidede. Krogbørsterne med talrige tænder. (Antal bagkropssegmenter ca. 70. Ingen øienpletter).

Arten kjendes let paa det store og eiendommelig formede mundsegment og det bredbremmede tredie segment, som paa siderne fuldstændig skjuler 2den ring.

Denne karakteristiske art, — tilhørende en slægt, som ved krogbørsternes stilling i de med dobbelte krogbørsterækker forsynede segmenter skiller sig skarpt fra alle vore øvrige Terebellider (se slægtsoversigten), — opfører BIDEKAP (1894) som tilhørende Norges fauna, »tagen af M. SARS i Kristianiafjorden, 20—30 fv., samt ved Manger« (n. f. Bergen). Exemplarerne,

hvortil denne angivelse refererer sig, foreligger i Zool. Museum, Kristiania, — 3 fra Kristianiafjorden og 3 fra Manger. 2 af de førstnævnte var *Amphitrite Gravi*, MLGRN. (med 21 rygbørstebærende segmenter og sagtandet kant i den ydre del af rygbørsterne). Det 3die exemplar var en *Terebella debilis* med et noget sterkere fremskydende mundsegment end sædvanlig hos denne art, forøvrigt typisk med talrige øienpletter paa den bagre del af hovedlappen (hvilke mangler hos *L. conchylega*) og med dobbelttrækkede krogborster, rettede bagover i forreste, fremover i bagerste rad.

2 af exemplarerne fra Manger var typiske *Thelepus circinnatus*, den 3die en *Terebella debilis*.

I »Beskr. og lagt.« o. s. v., 1835, pag. 47, anfører M. SARS *Terebella conchylega* som almindelig udenfor Bergen. Ovennævnte feil bestemte exemplarer fra Manger var imidlertid af M. SARS selv merket *Terebella conchylega*. J. KOREN (1857) nævner ligeledes *Terebella conchylega* (uden authornavn og uden nærmere beskrivelse af arten) fra Bergensfjordene, 10—30 fv.

De i vor literatur omtalte norske fund af »*Terebella conchylega*« (M. SARS 1835) og *Lanice conchylega*, PALL. (BIDENKAP 1894) refererer sig saaledes, saavidt det har kunnet kontrolleres, til andre Terebellider end den af PALLAS beskrevne *Lanice conchylega*. Da imidlertid M. SARS's 2 typeexemplarer af *Terebella artifex* fra Trondhjemsfjorden (M. SARS 1863), som opbevares i Zoologisk Museum, Kristiania, har vist sig at være identiske med *Lanice conchylega*, PALL., kan arten fremdeles anføres som tilhørende vor fauna.

Af de eiendommelig forgrenede rør, som M. SARS (1863) ofrer speciel omtale, findes flere saavel fra Bergensfjordene som Trondhjemsfjorden. Fra sidstnævnte lokalitet omtaler V. STORM, at han har fundet rør i mængde, hvorimod det kun faa gange har lykkedes ham at faa fat i dyrene, da disse formodentlig trækker sig tilbage, medens røret afskjæres ved skrabningen. Fra Hjeltefjorden (pr. Bergen) foreligger et 52 mm. langt individ foruden tomme rør.

Efter SARS's beskrivelse (1863) antager MALMGREN *Terebella artifex* for en *Amphitrite*-art.

Rørene er hovedsagelig klædt med smaa skalfragmenter. De traadformig forgrenede vedhæng, som udvendig er klædt af en gelatinøs, boielig membran, indeslutter talrige sandkorn, spongienaaale, enkelte smaa *Echinus*-pigge, diatomeer etc. Da alle de foreliggende rør var tomme (SARS's typeexemplarer var udtagne af rørene), har jeg ikke iagttaget, hvorvidt

ormens tentakler har havt plads i de traadformige grene. Indholdet, sandkorn etc., ligger dog løst i de nedre dele af grenene, hvorfra det uden vanskelighed lader sig fjerne med en fin præparernaal. Det er derfor ikke helt korrekt, som M. Sars gjør, at betegne grenene som »solide, ikke hule« (cfr. ligeledes E. Ehlers 1875).

Som en af de karakterer, der skal kjendemerke slægten *Lanice*, anfører LEVINSEN (1883), at der i segmenterne med 2 rækker krogborster skal være et tydeligt mellemrum mellem rækkerne. Hos exemplaret fra Hjeltefjord fandtes intet tydeligt mellemrum mellem krogborsterækkerne; tværtom ragede de enkelte krogborster undertiden saa meget ind mellem hinanden, at den hagebærende del af bagre rækkes krogborster ragede lige langt frem som den fremre (ikke krogbærende) kant af forreste rækkes borster; herved dannedes tilsyneladende kun én enkelt række (sammenlign *Laphania Boeckii*, pag. 108. I andre segmenter derimod (hos samme individ) ragede krogborsterne enten ikke eller kun ganske ubetydelig ind mellem hinanden; noget tydeligt mellemrum mellem krogborsterækkerne fandtes dog ikke i noget segment. Det samme var tilfælde hos et par betydelig større (ca. 100 mm. lange) eksemplarer fra Neapel [hos hvilke krogborsternes form etc. var fuldstændig overensstemmende med det norske exemplar, og hos hvilke en fin tverstribning paa rygborsternes brem var synlig; en saadan tverstribning var ikke at se paa det lille explr. fra Hjeltefjorden]. Afstanden mellem krogborsterækkerne beror vistnok paa en sterkere eller svagere muskelkontraktion og tør neppe kunne anvendes som karaktermerke.

I de dobbelte krogborsterækker, hvis enkelte borster ragede ind mellem hinanden, vendte som regel hver anden borste rostrum fremover og hver anden bagover. En uregelmæssighed i denne anordning saaes oftere. Indtil 4 krogborster ved siden af hinanden kunde vende rostrum i samme retning. I alle segmenter kun med en enkelt rad krogborster (d. v. s. i alle bagkropsparapodierne og i de 6 forreste *torri uncinigeri* i forkroppen) vender krogborsterne som sædvanlig rostrum fremover.

[Gen. *Solowetia* (Ssol.).

Adskiller sig (ifølge Ssolowiev) fra alle de foregaaende til gruppe V henregnede slægter ved mangel af krogborster paa 5te segment.

S. Malmgreni, SSOLOWIEW 1899.

(Diagnose efter SSOLOWIEW, pag. 74.)

Findested: Hvidehavet, $7\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ fv., slam og Laminarier.]

Gruppe VI.

Gen. *Laphania* (MLGRN.).*Laphania Boeckii* (MLGRN.).

(Pl. XXIII, fig. 1—5.)

Laphania Boeckii; MALMGREN 1865, 1867; LEVINSEN 1883; MARENZELLER 1884; SSOLOWIEW 1899; DITLEVSEN 1911.

MALMGREN havde af denne art kun et enkelt defekt exemplar fra Finmarken. Senere er den foruden i Hvidehavet (4 — $4\frac{1}{2}$ fv.), hvorfra SSOLOWIEW omtaler 3 eksemplarer, taget under Danmark-Expeditionen 1906—1908 ved Grønlands nordøstkyst paa sandblandet slikbund med alger 0—2 m. i explr. (st. 18).

Ved velvillig imødekommenhed fra inspektør LEVINSEN og dr. DITLEVSEN har jeg faaet anledning til at undersøge exemplaret og udføre de paa pl. XXIII gjengivne tegninger. I Modsætning til MALMGREN, LEVINSEN og SSOLOWIEW har jeg opfattet det segment, hvorpaa rygbørsterne begynder, som 2det, hvilken opfatning ogsaa deles af DITLEVSEN (1911). Det er først SSOLOWIEW, som har gjort opmærksom paa, at *Laphania Boeckii* har dobbelt rad krogbørster i de fleste af forkropssegmenterne. Hos 3 eksemplarer fra Hvidehavet har SSOLOWIEW fundet de 3 første krogbørstebærende segmenter blot med en enkelt rad, de følgende 8 segmenter derimod med dobbelt rad. Hos exemplaret fra Danmark-Expeditionen er kun de 2 første krogbørstebærende segmenter forsynet med enkelt rad, de 9 følgende med dobbelt.

Meget ofte vender 2—4 børster ved siden af hinanden rostrum i samme retning (smlg. *Lanice conchylega*). Børsterne i de to rækker sidder i samme høide; strengttaget dannes herved blot en eneste række paa samme maade som fundet i enkelte torri hos *Lanice conchylega*.

Ved at krogbørsterne hos det eneste undersøgte explr. af *Laphania* sidder i samme høide, har jeg ikke kunnet bringe paa det rene, hvorvidt de krogbørster, som vender rostrum fremover, repræsenterer nederste børsterække og de omvendt stillede børster øverste, eller vice versa; og endvidere kan der ikke som i andre tilfælde siges noget bestemt om, hvorvidt krogbørsterne vender rostrum mod hinanden eller fra hinanden i de to jevnhøie rækker.

Fam. *Serpulidae*.

Hovedlappen delt i to mod hinanden stillede blade, hvis øverste rand bærer en række gjæller med en dobbelt række traadformige vedhæng langs gjællestammernes indre side. Gjælleapparatet med et indre brusk-skelet¹. Den bagerste gjællegren paa den ene side er som regel fortil forsynet med en (kegle-kugle-pladeformig) udvidelse (laag), hvormed rørets aabning kan tillukkes². Den laagbærende gjællegren dels med, dels (hyppigst) uden gjælletraade. Mundsegmentet (ikke skilt fra 1ste børstebærende ring, den saakaldte »halsring«) danner fortil en sterkt fremstaaende hudfold (krave), som omslutter mundaabningen og hovedlappen og fortsætter sig oftest (hos alle norske arter) som en paa rygside ikke tillukket kappe (saakaldt »brystskjold«) over endel (4—9) af de forreste kropssegmenter (»brystringene«). Halsringen mangler ofte børster. Forøvrigt bærer brystringene saavel lange frie børster som krogbørster. De frie børster er dels haarformige, dels bremmede og sidder i knudeformige parapodier. Krogbørsterne, som sidder i en enkelt række i listeformige fortykkelser i huden (*tori*), er altid kamformige; tændernes spidse vender fremover.

I brystringene sidder de frie børster øverst (paa rygside), krogbørsterne nederst (langs siderne og paa bugside). I de følgende segmenter er forholdet omvendt (børstevexel). Saavel de frie som krogformige børster kan mangle i legemets bagerste del. Exkrementfure paa bugside (og undertiden ogsaa paa rygside) findes i legemets bagerste del. Cylindriske eller oftere svagt tilplattede, temmelig jevnbrede former med op til ca. 250 (oftest færre) segmenter. Bygger kalkagtige eller chalcedonlignende rør, som hyppigst er fæstede til fremmede gjenstande, enkeltvis eller til hverandre indbyrdes; sjældnere ligger de frit paa bunden eller nedstukne i sand eller mudder.

De nordiske arter af denne familie henregnes til 11 forskellige slægter, hvoraf de fleste kun er repræsenterede af en enkelt art. Af disse 11 slægter er gen. *Chitinopoma*, LEV. og *Hyalopomatus*, MARZ. kun kjendt henholdsvis fra Grønland og det Kariske hav. Disse to slægter (den førstnævnte med chitinplade paa laaget; den sidstnævnte med gjennemsigtigt laag uden chitinplade) adskiller sig fra alle de øvrige nordiske slægter ved mangel af brystskjold. — Af gen. *Protula*, som udmerker sig ved mangel

¹ Bygningen af dette skelet stemmer ifølge KÖLLIKER („Ueber das Vorkommen eines knorpelähnlichen Gewebes bei Anneliden“, Verh. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg, Bd. 8, 1858) fuldstændig med brusk. Skelettet ligger inde i hovedlapsbladene som tynde plader, hvorfra der til gjællegrenene og deres traade udgaar fine bruskstrenger. Lignende skelet findes ogsaa hos Sabelliderne.

² Ogsaa den tilsvarende gjællegren paa den anden side kan være omdannet, men er som regel betydelig kortere end den laagbærende og med ufuldstændig udviklet laag.

af laag, er to (?) arter kjendt fra de nordeuropæiske farvande: *P. (?) arctica* og *P. media*; førstnævnte fra farvandet o. f. Island (G. A. HANSEN: Norske Nordh.-Expd., st. 51), sidstnævnte fra Gronland (MOEBIUS: Zweite deutsche Nordpolfahrt, Bd. 2). De øvrige 8 slægter er alle fundne repræsenterede i norske farvande; gen. *Spirorbis* med 4¹, de øvrige hver kun med en art. De kan efter mangelen eller tilstedeværelsen af bigrene paa de laagbærende gjæller fordeles i 2 grupper. Samtlige norske arter er forsynede med brystskjold. Bortset fra rørene, som her ikke anvendes ved slægtsbegrænsningen og derfor først omtales under de enkelte arter, frembyder laagets form den lettest iøinefaldende karakterforskel mellem de enkelte slægter.

Oversigt over de norske slægter af fam. *Serpulidae*.

Gruppe I.

Den (de) laagbærende gjællegren(e) med gjælletraade.

1. Gen. *Filigrana*, OKEN.

Tyndt, membranøst, tragt- eller kræmmerhusformet laag (oftest paa begge de bagerste gjællegrene paa hver side). 7—8 børstebærende brystringe. Halsringen kun med frie børster; de øvrige brystringe saavel med frie som krogformige børster.

2. Gen. *Apomatus*, PHIL.

Kugleformigt, halvt gennemskinligt laag. 7 børstebærende brystringe. Halsringen kun med frie børster; de øvrige brystringe saavel med frie som krogformige.

Gruppe II.

Den (de) laagbærende gjællegren(e) mangler gjælletraade.

3. Gen. *Spirorbis*, DAUD.

Laaget kegleformigt, med hulrum (til optagelse af yngelen), fortil dækket af en kalkplade. 3—4 børstebærende brystringe.

4. Gen. *Pomatoceros*, PHIL.

Laagets endellade som regel med 3 store fremadrettede chitinorne. Gjælestammen, som afgrænses fra laaget ved en skarp fure, er flad, tiltager i bredde fremover, har bremmede sidekanter, som fortil paa hver side forlænger sig i en cirrelignende flig. 6 børstebærende ringe med saavel krogformige som frie børster. Halsringen mangler børster.

¹ Fra de nordiske farvande kjendes ialt 10 *Spirorbis*-arter, af hver af de øvrige slægter kun 1 eller 2 (gen. *Ditrupe* og *Protula*) arter.

5. Gen. *Hydroides*, GUNN.

Laaget bægerformigt med radiære ribber og et tilsvarende antal korte papiller langs randen; i midten en gruppe kredsformig anordnede lange chitintorne. 7 børstebærende brystringe. Halsringen kun med frie børster; de øvrige brystringe saavel med frie som krogformige børster.

6. Gen. *Serpula*, PHIL.

Laaget bægerformigt med radiære ribber og takket rand (chitintorne mangler, smlg. gen. *Hydroides*). 7 børstebærende brystringe. Halsringen kun med frie børster; de øvrige brystringe saavel med frie som krogformige børster.

7. Gen. *Placostegus*, PHIL.

Kegleformigt laag, fortil dækket af en mørk (svagt indhulet) chitinplade; i midten af denne en tykkere (mørkere) i laagets indsænket chitinknude. 6 brystringe med saavel frie som krogformige børster. Halsringen mangler børster.

8. Gen. *Ditrupa*, BERK.

Kegleformigt laag, fortil dækket af en mørk (svagt hvælvet) chitinplade (ingen knude i midten af pladen, smlg. gen. *Placostegus*). 6 brystringe med saavel frie som krogformige børster. Halsringen mangler børster.

1. Gen. *Filigrana* (OKEN).*F. implexa* (BERKELEY).

(Pl. XL, fig. 1—6; pl. LI, fig. 1.)

F. implexa; BERKELEY 1827; M. Sars 1846, 1851, 1865; KOREN 1857; DANIELSEN 1859; 1861; MALMGREN 1867; MOEBIUS 1875; LEVINSSEN 1883, 1893; GRIEG 1888; BIDENKAP 1894, 1907; STORM 1907; NORDGAARD 1905.

Halskraven helrandet. 8 gjæller paa hver side. Det membranøse laag dybt kræmmerhusformet. Halsringens frie børster fremadrettede, større end og i form forskellige fra de øvrige børsteknipper; deres yderste del knivbladformet, ved et indsnit skarpt afsat fra et kortere, bremmet og tandet parti. 3die og følgende brystringes frie børster dels haarformige uden brem, dels svagt bladformig udvidede og tverstribede (fint tandede) i den ydre del. Krogbørsterne med en dobbelt række tænder, 7—8 i hver rad.

R ø r e n e kalkagtige, tynde, traadformige, uregelmæssig boiede; talrige sammenslyngede til oftest rundagtige gitterformig gennembrudte klumper (pl. LI, fig. 1).

Under »Pommerania«s togt (MOEBIUS 1875) fandtes *F. implexa* udenfor Buknfjord og Bømmelfjord (106 fv.), hvorfra den ogsaa er noteret af GRIEG (1888). M. SARS har taget den ved Manger og Florøen. I Trondhjemsfjorden er den funden i store masser saavel paa grundt som dybt vand (STORM 1901; BIDENKAP 1907). I NORDGAARDS samling foreligger den fra de nordlige landsdele fra Beierfjord (50—150 m.), Skjerstadfj. (230 m.), Mortsund i Vestfj. (100 m.) og Nordkyn. DANIELSSEN har fundet den udbredt fra Nordland lige til Vadsø, 30—80 fv. Paa den sydøstlige kyststrækning er den endnu ikke funden. KOREN (1857) angiver den fra 10—30 fv., Bergenskysten, og M. SARS (1865) nævner den blandt de former, som kan findes paa 300 fv.

Den optræder paa fjeld- og stenet bund, fortrinsvis paa strømsterke steder. Fra Trondhjemsfjorden omtales den specielt talrig i okulinregionen, især hvor *Muricea* findes (STORM 1901).

Ved sine tynde, traadformige, sterkt sammenfiltrede rør er denne art let kjendelig fra alle vore øvrige Serpulidearter. Rørklumperne, som oftest er rundagtige, kan opnaa en størrelse af 15—16 cm.'s diameter.

2. Gen. *Apomatus* (PHIL.).

A. globifer (THÉEL).

(Pl. XLI, fig. 1—3; pl. I, fig. 4—6.)

Apomatus globifer; THÉEL 1878; LEVINSSEN 1883, 1887; WIRÉN 1883; BIDENKAP 1894; DITLEVSEN 1911.

syn. *Protula borealis*; M. SARS 1866; (M. SARS) G. O. SARS 1872.

Halskraven helrandet. Gjællernes antal ca. 30 paa hver side. Halsringens frie børster af ensartet form, kun ubetydelig udvidede i den forreste del. I fjerde og følgende knipper af frie børster i brystringene findes foruden jevnt afsmalnende og meget smalt bremmede børster tillige et antal kortere, i den ydre halvdel knivbladformig udvidede børster med særdeles fint tandet brem (tandbevæbningen sees i almindelighed kun ved sterk forstørrelse, 800—1000 gange). Bagkropssegmenternes frie børster, med undtagelse af endel af de bagerste ringes, udelukkende af sidstnævnte form. I endel af de bagerste ringe findes meget langskafte, tynde jevnsmale børster, som dels er ubremmede, dels har smal knivbladformet endel (sidste med noget kortere skaft end de ubremmede). Krogbørsterne i brystringene med en (to?) række(r) tænder (ca. 20) og en udløber øverst. Bagkroppens krogbørster mindre

end brystsegmenternes, men med lignende tandbevæbning og af samme form som disse.

R o r e n e kalkagtige, hvide, cylindriske, uregelmæssig boiede, med ringfurer delt i afsnit (pl. I., fig. 4—6).

I Zoologisk Museum, Kristiania, opbevares eksemplarer fra følgende lokaliteter ved den norske kyst:

Drobak (60 fv. 4 explr. M. Sars coll.)

Manger (50 fv. skjælsand, flere explr. M. Sars coll.).

Kjelmo (Syd-Varanger, 1 explr. ESMARK coll.).

Vadsø (4 explr.).

Oksfjord (Finmarken, 180 fv. 4 explr.)¹.

Fra Trondhjemsfjorden (1 explr.) omtales den af BIDENKAP. Fra andre end nævnte lokaliteter er den ikke kjendt fra den norske kyst. — Den er beskrevet af THÉEL (1878) efter explr. fra Karahavet og det Sibiriske Ishav, hvor den toges under Vega-Expeditionen. Senere er den i talrige eksemplarer gjenfunden i Karahavet (44—70 fv.) under »Dijmphnatogtet« (LEVINSEN, 1887).

3. Gen. *Spirorbis* (DAUD.).

(Pl. XLIV, fig. 6: *S. borealis*.)

(Pl. XLIV, fig. 5: *S. violaceum*.)

I LEVINSENS »Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata etc.« (1883) findes publiceret et specialafsnit »Om de nordiske arter af slægten *Spirorbis*«. LEVINSEN leverer her diagnoser af 10 nordiske arter, hvoraf 3 beskrives som nye. Fra norske farvande kjendes blot 4 af disse: *Spirorbis borealis*, DAUD., *Sp. spirillum*, LIN., *Sp. granulatus*, LIN. og *Sp. cancellatus*, FABR. Af disse forekommer de 3 første almindelig langs den norske kyst, fæstet til stene, mulingskal, Laminarier, Fucus etc. *Sp. cancellatus* er ikke optaget i BIDENKAPS fortegnelse (1894) over Norges Annulata Polychaeta. Af LEVINSENS tabel (1883) fremgaar, at den er funden i Finmarken, hvorfra eksemplar opbevares i Kjøbenhavns zoolog. Museum.

Der findes for tiden til min raadighed desværre kun et faatal, mindre godt konserverede *Spirorbis*-eksemplarer, hvorfor jeg har fundet at burde udsætte beskrivelsen af denne slægt, indtil et for et saadant øiemed specielt omhyggelig konserveret materiale af disse vanskelige og særdeles smaa arter er tilveiebragt.

¹ To af eksemplarerne fra Drobak samt eksemplarerne fra Vadsø og Øksfjord er fra Sars's samling og var etiketterede »*Protula borealis*«; cfr. bemærkningerne herom under *Protula arctica* (G. A. HANSEN) pag. 120.

4. Gen. *Pomatocerus* (PHIL.).*P. triquetter* (MØRCH).

(Pl. XLII, fig. 1—6; pl. XLIX.)

Pomatocerus triquetter; MØRCH 1863; MALMGREN 1867; MALM 1874; TAUBER 1879; AR. HANSEN 1878, 1882; LEVINSSEN 1883, 1893; LÖNNBERG 1898, 1903; BIDENKAP 1894; APPELLÖF 1895, 1896; NORDGAARD 1905, 1907; DITLEVSEN 1911.
Serpula triquetra; ØRSTED 1845; M. SARS 1851; DANIELSEN 1859, 1861; GRUBE 1862.
Vermilia porrecta; MÜLLER 1776; MALMGREN 1867.
Serpula vermicularis; ØRST. 1845.
Pomatoceros tricuspis, PHILIPPI 1844 (GRUBE 1862).

Halskraven delt i 4 store flige, 2 paa hver side. Fligernes kanter enten helrandet eller splittet i talrige smaaflige. 16—20 gjæller paa hver side. Den laagbærende gjællegren (den venstre bagerste) bøiet, flad og bred, tiltagende i bredde fremover, med bremmede sidekanter, som fortil paa hver side forlænger sig i en tilspidset flig (hvis spids undertiden er spaltet i 2 eller flere flige. Af og til ogsaa flige ud fra sidekanterne). Laaget ved en ringfure skarpt afsat fra gjællegrenen. Laagets endeblade oftest med 3 divergerende, omtrent jevnlange, enkelt tilspidsede chitintorne (undtagelsesvis med tvedelt spids). Brystringenes frie børster af ens form i alle knipper, jevnt tilspidsede, afsmalnende, meget smalt bremmede, uden tænder eller tverstribning. I bagkroppen er alle de frie børster fortil udvidede i et skjævt triangulært blad, hvis ene hjørne løber ud i en lang, tynd spids; bladets fremkant fint tandet. Krogborsterne saavel i brystpartiet som bagkroppen med 7—8 veludviklede, omtrent jevnstore tænder.

Rørene kalkagtige, glatte eller svagt tverstribede, uregelmæssig snoede, i gennemsnit 3-kantede, paa ryggsiden med ophøiet længdekjøl, som ved mundingen fortil danner et tandformigt fremspring; fastheftede til stene, skjæl o. lign. (pl. XLIX).

Laagets tandbevæbning er hos denne art meget varierende, hvilket har givet anledning til opstillingen af flere arter, endog spaltende forskellige slægter. Pl. XLII, fig. 1 og 2 a—b har jeg aftegnet nogle af de mest forskellige laagformer, som jeg har fundet i mit materiale. De fleste exemplarers laag var forsynet med en tandbevæbning som afbildet fig. 1; et par exemplarer havde kun korte knuder istedetfor de lange torne, og nogle manglede tornene fuldstændig (fig. 2). Den fuldstændige mangel af torne paa endebladen var ledsaget af en sterkere udvikling af chitinringen langs laagets bagre kant (sm.lgn. fig. 2 a).

Allerede G. A. HANSEN har paapeget den sterke variation i laaget hos denne art og tillige, at halskraveranden snart mangler smaaflige, snart er opsplittet i talrige saadanne. Sterkt fligede halskraver findes snart hos eksemplarer med, snart hos explr. uden torne paa laaget. I børsternes form og tandbevæbning etc. har de forskjellige eksemplarer været hinanden lige.

P. triqueter findes udbredt paa haard bund i litoral- og sublitoral-regionen fra Kristianiafjord til Varanger. De talrigste eksemplarer foreligger fra den sydvestlige kyststrækning, men endnu i Jøkelfjord (mellem Tromsø og Hammerfest) har NORDGAARD fundet den almindelig. Fra Varangerfjord foreligger blot 2 eksemplarer.

5. Gen. *Hydroides* (GUNN.).

H. norvegica (GUNN.).

(Pl. XLIII, fig. 1—6; pl. XLIV, fig. 1—4; pl. LI, fig. 5.)

Hydroides norvegica; GUNNERUS 1768; MALMGREN 1867; AR. HANSEN 1878, 1882; MALM 1874; MOEBIUS 1875; TAUBER 1879; LEVINSÉN 1883, 1893; GRIEG 1888; BIDENKAP 1894, 1907; APPELLÖF 1895, 1896; NORDGAARD 1905, 1907; DITLEVSEN 1911.

H. pectinata; PHILIPPI 1844.

Serpula vermicularis; M. SARS 1851; O. F. MÜLLER (Zool. dan. III tab. 86, fig. 7, 8).

Halskraven helrandet. Antal gjæller 12 paa hver side (13 med den laagbærende gjælestamme). Den laagbærende gjælestamme cylindrisk, lang og tynd. Det bægerformige laag med (oftest) 32 radiære ribber og langs randen et tilsvarende antal korte papiller. Fra midten af laagets endeflade udgaar fra en kegleformig basis — oftest 16 — lange krandsstillede chitintorne med tornede sidekanter (3—6, eller flere, uregelmæssige smaatorne langs hver kant). Halsringens frie børster, skraat fremadrettede, dels tynde haarformige (uden brem og torne), dels (de længste) tykke, med tydelig længdestriering, fortil med et langt, jevnt tilspidset endeparti og 2 korte, butte tænder ved endepartiets basis. De øvrige brystringes frie børster dels meget tynde, jevnt afsmalnende, fint tandede, dels fortil noget udvidede med tverstribet brem. Bagkroppens frie børster korte, fortil med en fladtrykt tragtførmig udvidelse med fint tandet rand. I bagkroppens sidste 15—18 led findes foruden saadanne korte fortil udvidede børster tillige lange tynde haarformige, jevnt afsmalnende uden brem. Krogbørsterne har 5—8 kraftige tænder og en bred tungeformig forlængelse. Tændernes størrelse jevnt tiltagende fra den nedadvendende kant mod manubriets tungeformige forlængelse. I brystpartiet og den forreste del

af bagkroppen har krogbørsterne kun en enkelt rad tænder, i de bagerste segmenter 2 rader.

Farven: Gjællerne er hvide med røde baand (eller omvendt).

Rorene kalkagtige, i gennemsnit næsten runde, med talrige tverringe, ingen tydelige længdefurer, meget uregelmæssig boiede, fastheftede til stene, skjæl, andre anneliderør, hydroider etc. Snart er den bagre del af røret temmelig ret, den forreste del spiralsnoet, snart omvendt. Undertiden kan hele røret være spiralsnoet som hos *Spirorbis* (pl. LI, fig. 5).

Antallet af chitintorne og radiære ribber paa laaget kan variere. Hos eksemplarer fra Syd-Varanger har jeg fundet 13 torne og 26 ribber. Antallet af ribber har altid været det dobbelte af tornene (pl. XLIII, fig. 2).

Arten findes langs hele vor kyst. SARS og ESMARK har fundet den i Syd-Varanger (explr. i Zool. Mus., Kristiania), NORDGAARD i Vestfinmarken (100—300 m.) og Trondhjemsfjorden; under Nordhavsexpeditionen (1876—78) toges den udenfor Nordlands kyst (260 m.). Talrigst er den funden langs den sydvestlige kyststræknings litoral- og sublitoralbelte fra 10 til ca. 200 m. Den foreligger ogsaa. omend i faa eksemplarer, fra Kristiania-fjorden.

6. Gen. *Serpula* (LIN., PHIL.).

S. vermicularis (L.).

(Pl. XLV, fig. 1—5; pl. XLVI, fig. 1—3; pl. L, fig. 1—3.)

Serpula vermicularis; LINNÉ 1776; M. SARS 1851 (*Hydroides norvegica*); DANIELSEN 1859, 1861 (*Hydroides norvegica*); MALMGREN 1867; MALM 1874; MOEBIUS 1875; TAUBER 1879; ARM. HANSEN 1878, 1882; LEVINSSEN 1883, 1893; GRIEG 1889; BIDENKAP 1894, 1907; APPELÖF 1895, 1896; DITLEVSEN 1911.

Halskraven ved et indsnit paa hver side delt i 2 sidelapper og et forstykke; randllige mangler. Antal gjæller 26—30 paa hver side. Hovedlappens gjællebærende blade paa bagsiden forbundne med et tydelig afgrænset, firkantet hudparti (med længdefure i midten). den laagbærende gjællestanne (paa hoire side) cylindrisk, lang og tynd. Tilsvarende gjællestanne paa den anden side meget kort, kølleformig. Laaget med ca. 50 tænder langs randen og et tilsvarende antal radiære ribber. Halsringens frie børster skraat fremadrettet, dels tynde, jevnt afsmalnende, i den ydre del fint tandede, dels tykke borster med 2 store fremadrettede (relativt korte) torne i den forreste del og et smalt, jevnt tilspidset, fint

tandet endeparti. Bagkroppens børster, saavel de frie som krogformige, meget lig samme hos *Hydroides norvegica*.

Rørene er kalkagtige, rødlige, ofte i næsten hele sin længde fastheftede (enkeltvis) til stene, skjæl o. lign. De er uregelmæssig bøiede, undertiden næsten rette, gjerne med flere skarpt markerede afsnit og talrige ophoiede, ofte tornede længdekjole og noget tragtformig udvidet munding (cylindrisk), (pl. I.).

Slægterne *Serpula* og *Hydroides* er hinanden betydelig lige. Det eneste væsentlige, som skiller dem ad, er de store krandsstillede chitintorne, som findes paa laaget hos *Hydroides*, medens *Serpula* helt mangler saadanne (pl. XLV, fig. 1 a, b). Forøvrigt er laaget hos begge bægerformig, hos *Serpula* noget mere udvidet fortil end hos *Hydroides*; hos begge har det radiære ribber og tandet rand. Antallet af børsteknipper og formen saavel af de frie som krogformige børster (pl. XLV, fig. 3, 4, 5) er gennemgaaende saa lige hos de to slægter, at jeg kun under sterk tvil har bibeholdt dem som to særskilte slægter.

S. vermicularis er almindelig langs Norges syd- og vestkyst paa fjeld-, sten- og skjælbund fra ca. 10 m. ned til et par hundrede (den største dybde, hvorfra den er noteret fra vor kyst, er 260 m.). Hyppigst træffes den i sublitoralregionen.

Den sees omtalt ogsaa fra de nordligste landsdele (»til Vadsø«, DANIELSSEN 1861, »almindelig lige til Havøund«, M. SARS 1851); muligens foreligger her en forveksling med *Hydroides norvegica*.

7. Gen. *Placostegus*.

P. tridentatus (FABR.).

(Pl. XLVII, fig. 1—8; pl. LI, fig. 2, 3.)

Serpula tridentata; J. C. FABRICIUS 1779.

Serpula triquetra; GUNNERUS 1768.

Serpula polita; M. SARS 1851; DANIELSSEN 1859, 1861.

Placostegus tridentatus; MALMGREN 1867; MALM 1874; G. A. HANSEN 1878; TAUBER 1879; LEVINSÉN 1883, 1893; GRIEG 1888; APPELLÖF 1891, 1895, 1896; BIDENKAP 1894, 1907; NORDGAARD 1905, 1906.

Halsringens krave stor og sterkt foldet, med dybe indsnit; halsringen (3: 1ste brystring), som mangler børster, har en rødlig stribe (en række af store celler) parallelt med de krogbørstebærende torri i 2den og følgende brystringe. De frie børster i brystringene af ensartet form, den ydre del af børsterne ikke eller blot meget svagt bladformig udvidede (uden tænder eller tverstriber). Børste-

knippernes grund dækket af ovale, pladeformige parapodier. Bryst-ringenes krogborster med en tæt (dobbel-?)række smaa, overmaade fint tilspidsede tænder, den øvre del af borsten med et afrundet fremspring. Bagkroppens frie borster dels (i de bagerste segmenter) meget tynde, haarformige, en eller et par paa hver side i hvert segment; dels knipper med flere borster, alle fortil udvidede, med blad af triangulær form, hvis ene hjørne forlænger sig i en piskformig spids. Bladets fremkant fint tandet. Bagkroppens krogborster mindre end brystringenes og med en tæt (dobbel-?)række af endnu mindre tænder end hos disse (tilsyneladende kun med tverstribet kant).

Tygvæggede, calcedonagtige, ofte meget sterkt bøiede Rør med 3 sterke tænder omkring mundingen og med flere ujevne, mere eller mindre tydelig tandede længdekjole; fastheftede til stene o. lign. (pl. LI, fig. 2 og 3).

ARMAUER HANSEN (1878) angiver, at krogborsterne (saavel i forkrop som bagkrop, pl. XLVII, fig. 7 og 8) ikke egentlig har tagget, men kun fint tverstribet rand. LEVINSSEN (1883) angiver det samme kun for bagkroppens krogborster. Hos alle de exemplarer, jeg har undersøgt, har krogborsterne i forkroppen altid været forsynet med tydelige, omend meget smaa og tynde tænder, og ved sterk forstørrelse kan tillige ogsaa bagkroppens krogborster sees at have særdeles smaa, fine tænder, men disse er endnu adskillig mindre end i forkroppens krogborster og ofte vanskelige at opdage. Krogborsterne i bagkroppen giver derfor indtryk af kun at have en tverstribet fremkant uden egentlige tænder.

Specielt fra Oksfjord (Finmarken, 180 fv.) foreligger talrige exemplarer (Zoologisk Museum, Kristiania), ligeledes fra Bergenskysten (Hardanger—Søndmøre, 20—200 fv.). NORDGAARD (1905) har noteret den fra Gaukværo (250 m.), Jøkelfjord (100 m.) og Hammerfest, BIDENKAP (1907) fra flere lokaliteter i Trondhjemsfjorden (30—120 m.). Inde i Kristianiafjorden er den sjelden. Der foreligger herfra (i M. SARS's samling) i det hele kun nogle faa exemplarer, tagne ved Drøbak, 50—60 fv. — Fra Sveriges vestkyst (Koster og Väderöerne) er den nævnt af MALMGREN, som tillige anfører den som forekommende ved Spitzbergen (100 fv.).

8. Gen. *Ditrupa* (BERK.).*D. arietina* (MÜLL.).

(Pl. XLVI, fig. 4—9; pl. LI, fig. 4.)

Dentalium arietinum; MÜLLER 1776.*Ditrupa subulata*; BERKELEY 1834.*Serpula libera*; M. SARS 1835.*Ditrupa arcuata*; MÖRCH 1861 63.*Ditrupa libera*; MALMGREN 1867.*Ditrupa arietina*; M. SARS 1851; KOREN 1857; DANIELSSEN 1859, 1861; MALMGREN 1867; MALM 1874; AR. HANSEN 1878; BIDENKAP 1894; APPELLÖF 1895; NORDGAARD 1905.

24 gjæller. Afstanden mellem 1ste og 2det børsteknippe omtrent dobbelt saa stor som mellem 2 af de øvrige brystringes. Bryst-ringenes frie børster svagt bladformig udvidede (ikke tandede eller tverstribede, 1ste børsteknippes ikke forskellige fra de øvriges). Krogborsterne med en enkelt række 16—20 smaa tænder og overst en tilspidset udløber. I bagkropspartiet findes frie, meget tynde, haarformige børster, en eller et par paa hver side, kun i de 18—20 sidste led. Forøvrigt mangler frie børster i bagkroppen. Samme bagkropspartis kamformige børster tiltager i antal i hvert segment forfra og bagover.

Dentalium-lignende, kalkagtige, til fremmede gjenstande ikke fastheftede rør, hvis munding fortil (til forskjel fra *Dentalium*) er noget indknebnede; i gennemsnit runde (pl. LI, fig. 4).

Paa halsringen, som mangler børster, findes hos denne art en rødlig stribe, dannet af en række større celler, tilsvarende hvad G. A. HANSEN (1878) omtaler for *Placostegus tridentatus*.

M. SARS beskriver i 1835 den af MÜLLER i 1776 kun paa grundlag af rørets form opstillede art *Dentalium arietinum* under navnet *Serpula libera*, som er synonym med den af BERKELEY opstillede art *Ditrupa subulata*. Da det af MÜLLER foreslaaede artsnavn, tiltrods for at han ikke har leveret nogen beskrivelse af selve dyret, vel maa ansees at have prioriteten, har jeg bibeholdt dette. MALMGREN (1867) mener at burde opstille MÜLLERS *Dentalium arietinum* og SARS's *Serpula libera* som to distinkte arter paa grund af, at *S. libera* »a praecedente differt testa majore, longe minus arcuata«. For det første har det vist sig, at der mellem de stærkest og svagest bøiede rør optræder alle mulige mellemformer, og for det andet, at rørenes mere eller mindre bøiede form ikke ledsages af nogen forskjel i dyrenes bygning.

Om *Ditrupa arietina*'s forekomst i Norge anfører BIDENKAP (1894) kun, at den er »almindelig ved Lofoten, sjeldnere ved Finnmarken paa 30—60 fv. sandig stenbund«. Denne angivelse, som refererer sig til DANIELSSENS reiseberetning (i Nyt Mag. f. Naturv. 1861), i henhold til hvilken BIDENKAP (pag. 36) opfører den som tilhørende den ublandede arktiske fauna, er meget utilstrækkelig. Allerede M. SARS omtaler i sit arbejde af 1835 *Serpula libera* som »meget almindelig og i stor mængde i Bergens Fjord, ved Glesvær og Florøen, overalt paa sandbund og i maadelig dybde«. Ogsaa i KORENS arbejde (1857) nævnes den under navnet *Ditrupa arietina* fra Bergensfjordene blandt de arter, som er fundne paa 10—30 fv.'s dyb, og det fremgaar forøvrigt tydelig af DANIELSSENS, af BIDENKAP gjengivne omtale af denne art, at den var en af ham fra de sydlige landsdele velkjendt, og ikke nogen typisk arktisk, art. DANIELSEN siger nemlig: »I Lofoten er den endnu¹ almindelig, men nordligere bliver den sjeldnere.«

Blandt det af senere forskere indsamlede Annelide-materiale foreligger *Ditrupa arietina* fra følgende lokaliteter: 1) i de nordlige landsdele: Røst (120 m.), Balstad (150 m.), Vestfjorden (200—250 m.), Svolvær, Gaukværø (250 m.) og Sværholt (NORDGAARD coll.). — Fra Bergenskysten: Skjærgaarden (55—65 m.), Osterfjord (talrig 110—130 m.), Hjeltefjord (55—190 m.) samt fra Hvidingso (ved Stavanger). (APPELLÖF og forf. coll.). — 3) MALMGREN (1867) anfører den fra Väderöerne og Koster som »passim sat frequens«, men den synes imidlertid hverken inde i Kristianiafjorden eller paa vor østlige kyststrækning at være særlig almindelig. Blandt det righoldige materiale, som konservator KLÆR har indsamlet i Kristianiafjorden, og som nylig er overladt mig til bearbejdelse, foreligger der idethele kun et par exemplarer, tagne ved Bolærne, 6—14 og 30—35 fv.

Bundens Beskaffenhed, hvor denne art har været funden, har næsten altid været fjeld, sten eller sand (almindelig sand og muslingsand); undertiden sandblandet slikbund.

[? Gen. *Protula*, RISSO (non M. SARS).

P. (?) arctica (G. A. HANSEN).

(Pl. XLVIII, fig. 1—6; pl. L, fig. 7.)

Protula arctica; G. A. HANSEN 1882; LEVINSSEN 1883; BIDENKAP 1894.

Halskraven ved et indsnit paa hver side delt i 2 sidelapper og et forstykke; forøvrigt helrandet. Gjællernes antal 15—23. (Ingen laagbærende gjællegren?). Halsringen kun med frie børster; de

¹ Ud hævet her.

følgende 6 segmenter saavel med frie som krogformige børster. Kun halsringens frie børster har, som hos *Filigrana implexa*, en knivbladformet spids (endedel) og nedenfor denne en kort, bred afrundet tandet-tribet brem; ogsaa spidsen (endedelen) har en fint tandet kant. De øvrige frie børster i forkroppen er dels ubremmede, dels svagt bremmede og tverstribede i den ydre del. I bagkropssegmenterne er de frie børster betydelig kortere, undtagen i ca. 30 segmenter i den bagre del af bagkroppen, hvor de har en længde omtr. af kroppens bredde. De frie bagkropsbørster er i spidsen svagt bladformig udvidede med fint tandet rand. Krogbørsterne i forkroppen er forsynet blot med en enkelt rad af 6, sjældnere 8, tænder, hvoraf den øverste er betydelig kraftigere end de følgende. I bagkroppen har de som regel en dobbelt række tænder, 8—10 i hver rad. Dyrets længde (uden gjællegræne) $1\frac{1}{2}$ cm.

Rørene er kalkagtige, graahvide, cylindriske, uregelmæssig bugtede, ved svage ringfurer delt i afsnit (pl. L, fig. 7).

Beskrivelsen er opgjort efter G. A. HANSENS to typeexemplarer fra den Norske Nordh.-Expd., st. 51. Beskrivelsen afviger i enkelte punkter fra G. A. HANSENS. Denne forfatter angiver, at halskraven (pl. XLVIII, fig. 2) ikke blot paa siderne, men ogsaa fortil er dybt indsnittet. Sideindsnit findes, men fortil er kraven fuldstændig hel ligesom hos *Serpula*. Den har fortil blot en dyb længdefold, som ved første øiekast giver indtryk af, at kraven virkelig er dybt spaltet. Gjællernes antal (pl. XLVIII, fig. 1) angives af G. A. HANSEN til 18—20. Det ene af typeexemplarerne havde 15 paa den ene side og 19 paa den anden. Det andet havde henholdsvis 19 og 23.

Den yderste knivbladformige del af halsringens frie børster (pl. XLVIII, fig. 3) har en fin tandet rand, ikke glat rand, som af G. A. HANSEN afbildet pl. VII. Bagkroppens frie børster (pl. XLVIII, fig. 4) er ikke »fuldkommen glatte« (G. A. HANSEN: T. VII, fig. 33), men svagt bladformig udvidede fortil med fint tandet rand. Krogbørsterne i bagkroppen (pl. XLVIII, fig. 6 a) har som regel en dobbelt række tænder. LEVINSEN (1883) angiver for *P. arctica* »krogbørsterne med en enkelt række af 6 tænder« til forskjel fra *P. media*, som angives at have »talrige rækker af meget smaa tænder«.

Jeg har kun under sterk tvil bibeholdt slægtsnavnet *Protula* for den af G. A. HANSEN opstillede art. Hvorvidt mangelen af laag ikke blot er en tilfældighed, har jeg paa 2 miserable exemplarer fra Nordhavsekspektionen ikke med sikkerhed kunnet afgjøre. I børsternes form (smålg. specielt hals-

ringens børster) og børsteknippernes antal stemmer *P. (?) arctica* saa meget overens med *Filigrana*, at man her muligens har en art af denne slægt. Spørgsmaalet maa imidlertid forblive uløst, indtil nyt materiale skaffer opklaring paa, hvorvidt *P. (?) arctica* i virkeligheden er i besiddelse af laag eller ikke. Laaget hos *Filigrana* er som tidligere anført meget tyndt og membranøst, og i tilfælde *P. (?) arctica* har havt et lignende laag, kan det sandsynligvis let være ødelagt.

Saavel BIDENKAP (1894) som LEVINSEN (1883) opfører under tvil *Protula borealis* som synonym med *P. (?) arctica*. Jeg har undersøgt, hvad der findes opbevaret i Zoologisk Museum i Kristiania af SARS's materiale af *Protula borealis*. Der foreligger ialt 2 explr. fra Drøbak, 4 fra Øksfjord og 4 fra Vadso. M. SARS opførte allerede i 1866 *Protula borealis* som en ny art, funden i Finmarken og ved Drøbak, men beskrivelsen leveres først i 1872 ved G. O. SARS efter M. SARS's efterladte manuskripter. Alene ved hjælp af denne diagnose vil det være umulig at afgjøre noget bestemt om, hvorvidt *P. borealis* og *arctica* er identiske, da der intet nævnes om formen af børsterne (ingen tegninger leveres), og da antallet af forkroppens frie børstebundter og krogbørstebærende segmenter er overensstemmende hos dem begge. Efter en undersøgelse af samtlige 10 af SARS indsamlede »*Protula*«-eksemplarer viser det sig, at alle er defekte eksemplarer med af-faldne laag identiske med den af THÉEL i 1878 opstillede art *Apomatus globifer*. Fra denne art skiller *P. (?) arctica* sig meget let bl. a. ved formen af halsringens frie børster. Ogsaa krogbørsterne er betydelig forskellige, hvilket vil sees af fig. 4, pl. XLl og fig. 6 a og b, pl. XLVIII.

BIDENKAP (1894) opfører *Protula arctica*, G. A. HANSEN i sin Systematiske Oversigt over Norges Annulata Polychaeta, idet den er »ifølge AR. HANSEN funden paa 65° 53' N. B. og 7° 18' L.« Der anføres dog udtrykkelig i AR. HANSEN's afhandling (1882) 7° 18' L. II., d. v. s. farvandet ø. f. Island.]]

Citeret literatur.

- APPELLÖF, A.: Faunistiske undersøgelser i Osterfjorden (Bergens Museums Aarb. 1896).
 — Om Bergensfjordenes faunistiske præg (Bergens Mus. Aarb. 1891).
 — Faunistiske undersøgelser i Herløfjorden (Bergens Mus. Aarb. 1894—95).
- ARWIDSON, J.: Studien über die skandinavischen und arktischen Maldaniden (Upsala 1906).
- BERKELEY: Descriptions of the animal inhabitants of two Brit. Serpulae (Zool. Journ. 3 V., 1827).
 — Observations on some Brit. Serpulae. Lond. Mag. Nat. Hist. 7 V., 1834.
- BIDENKAP, O.: Undersøgelser over Annulata Polychaeta omkr. Hardangerfjordens udlob, sommeren 1893 (Archiv for Mathem. og Naturv. 1894).
 — Systematisk oversigt over Norges Annulata Polychaeta (Chr.a Vid.-Selsk. Forh. 1893, no. 4).
 — Fortegnelse over de i Trondhjemsfjorden hidtil observerede Annulata Polychaeta. (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr., Trondhjem 1907).
- БОБРЕЦКИЙ, Н.: Щетиконогія черви Севаст. Бухты. 1867. Труды I. Съезда Русскихъ Естественспытателей въ С.-Петербурѣ. 1867—68 г., Отдѣл. Зоологіи.
- БОБРЕЦКИЙ, Н.: Дополненія къ Фаунѣ Аннелидъ Чернаго моря. Записки Кіевск. Общ. Естеств. 1881, т. VI. в. 2.
- CARUS, V.: Prodrömus Faunae Maris Mediterraneae, I. 1884.
- DALYELL, Sir J. GRAHAM: The powers of the creation; or observations on life amidst the various forms of the humble tribes of animated nature; with practical comments and illustrations. London 1851.
- DANIELSSEN, D. C.: Beretning om en zoologisk Reise foretagen i Sommeren 1857. (Nyt Magazin for Naturv., 11te Bd. Kristiania 1861).
 — Beretning om en zoologisk Reise i Sommeren 1858. (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr., Trondhjem 1859).
- DITLEVSEN, HJ.: Annulata Polychaeta (Report on the second norw. arct. Expd., „Fram“ 1898—1902, No. 15, Vid.-Selsk., Kristiania 1909).
 — Annelids from the Danmark Expedition (Danmark-Expeditionen til Grönlands Nordøstkyst 1906—1908, B. V, no. 9, Meddel. om Grönland XLV) 1911.
- EHLERS, E.: Annelida Polychaeta (i: Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, 3. Heft. Sitzung vom 7 Juni 1871).
 — Beiträge zur Kenntniss der Verticalverbreitung der Borstenwürmer im Meere. (Zeitschrift für Wissensch. Zoologie, Bd. 25, 1875).
- FABRICIUS, J. C.: Reise nach Norwegen, 1779.
- GRIEG, J. A.: Undersøgelser over dyrelivet i de vestlandske fjorde, II. (Bergens Mus. Aarb. for 1888).
 — Skrabninger i Vaagsfjord og Ulvesund, ytre Nordfjord (Bergens Mus. Aarsb. 1897).
- GRUBE: Die Familien der Anneliden. (Archiv für Naturgeschichte, 1850).
 — Annulata Oerstediana. (Vid. Medd. naturh. Forening, Kjøbenhavn 1857).
 — Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. (Archiv für Naturgesch. 1846, 1848, 1855 und 1860).

- GRUBE: Mittheilungen über die Serpulen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Deckel. 1862.
- Bemerkungen über die Amphicteneen und Amphareteen, Mng. (Sitzung der Schlesischen Gesellschaft am 6 April 1870).
- GUNNERUS, J.: Om nogle Norske Coraller. (Kgl. norske Vid. Selsk. Skr., 4. B. 1768).
- Aphrodite aculeata. (Kgl. norske Vid. Selsk. Skr., 3. B. 1765, p. 59; 4. B. 1768, p. 95).
- HANSEN, G. A.: Oversigt over de Norske Serpula-Arter. (Arch. f. Mathem. og Naturv. 3. B., 1. H., 1878).
- Annelida. (Norske Nordhavsexpedition 1876—78, VII, 1882).
- HORST, R.: Die Anneliden gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents“. (Niederl. Archiv f. Zool., Suppl. 1, 1881).
- M'INTOSH, W. C.: On the Annelida obtained during the cruise of H.M.S. „Valorous“ to Davis Strait in 1875. (Transactions of the Linnean Society, Second Series. Zoology. Vol. 1).
- Report on the Annelida Polychaeta collected by H. M. S. Challenger during the years 1872—73. (Report on the sc. Results of Chall. Vol. XII, 1885).
- KOREN, J.: Indberetning til Collegium academicum over en paa offentlig bekostning foretagen zoologisk reise i sommeren 1850. (Nyt Mag. for Naturv., 9de B., 1857).
- LANGERHANS, P.: Die Wurmfaua von Madeira. [Zeitschr. für Wissensch. Zoologie, Bd. XXXII, XXXIII, XXXIV (1880)].
- LENZ, H.: Die wirbellosen Thiere der Travemünder Bucht, Theil I. (Jahresbericht der Comm. z. wiss. Untersuch. d. deutschen Meere in Kiel 1874—75, Anhang I, 1875. Berlin 1878).
- LEUCKART, R.: Zur Kenntniss der Fauna von Island. (Archiv für Naturgeschichte 1849, II).
- LEVINSEN, G. M. R.: Systematisk-geografisk oversigt over de nordiske Annulata, Gephyrea, Chaetognathi og Balanoglossi. [Vidensk. Medd. fra den naturhist. Forening i Kjøbenhavn 1882 (1ste halvdel), 1883 (2den halvdel)].
- Karahavets Ledorme (Dijmphnatogtets zool.-bot. Udbytte, Kjøbenhavn 1886).
- Annulata, Hydroidae, Anthozoa, Porifera. (Det vidensk. Udbytte af kanonbaaden „Hauch"s togter 1883—86, Kjøbenhavn 1893).
- LINNÉ, C.: Systema Naturae, Ed. 12, 1776.
- LÖNNBERG, E.: 1903. Undersökningar rörande Skeldervikens och angränsande Kattegat-Områdes Djurlif. (Meddel. fr. Kongl. Landtbr. st. No. 2, år 1902).
- 1898. Undersökningar rörande Öresunds Djurlif. (Meddel. fr. Kongl. Landtbr. st. No. 1, år 1898).
- MALM, A. W.: Annulater i hafvet utmed Sverges vestkust och omkr. Göteborg. (Göteborgs Kgl. Vetensk.- og Vitterhets Samhälles Handl., 14. b., 1874).
- MALMGREN, A. J.: Nordiska Hafs-annulater. (Öfversigt af Kgl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1865).
- Annulata Polychaetae Spetzbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Scandinaviae (Helsingfors 1867).
- MARENZELLER: Die Coelenteraten, Echinod. und Würmer d. k. k. östr.-ung. Nordpol-Expedition. (Denkschr. d. k. k. Akad. d. Wiss., Wien, Bd. 35, 1878).
- Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden. (Sitzungsberichte der k. Akad. d. Wiss., Bd. LXXXIX, 1884).
- MICHAELSEN, W.: Grönländische Anneliden. (Bibl. Zool., Hft. 20, Lief. 4, 1898).
- MÜLLER, O. F.: Zoologiæ Danicæ Prodomus. Hafniæ 1776, 8vo.
- Zoologiæ Danicæ seu animalium Daniæ et Norvegiæ rarior, ac minus notorum icones, Hafniæ 1777—1806.
- MOEBIUS, K.: Vermes (Jahresbericht d. Comm. zu wissensch. Unters. d. deutschen Meere in Kiel. 1872—73, Berlin 1875).
- Mollusken, Würmer, Echinodermen und Coelenteraten. (Die zweite deutsche Nordpolarfahrt, II B., 1874).
- MÜRCH, O.: Revisio critica Serpulidarum. Nath. Tidsskr. v. Schiødte 3. R., 1. B., Kjøbenh. 1861—1863.

- NORDGAARD, O.: Hydrographical and Biological Investigations in Norwegian Fiords. (Bergens Museum 1905).
- Mofjordens Naturforhold. (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skr. 1906, Trondhjem 1907).
- PHILIPPI, R. A.: Einige Bemerkungen über die Gattung *Serpula*. (Arch. f. Nat. 1844).
- RATHKE, H.: Beiträge zur Vergl. Anat. u. Physiol. (N. Acta. Acad. C. L. C. Nat. Cur. XX, Danzig 1842).
- Beiträge zur Fauna Norwegens. (Nov. Act. Nat. Cur., 20. B., 1. H., 1843).
- SARS, G. O.: Diagnoser af nye Annelider fra Christianiafjorden, efter prof. M. Sars's efterladte Manuskripter. (Forh. i Vid.-Selsk. i Christiania 1871, trykt 1872).
- Undersøgelser over Hardangerfjordens Fauna. (Vid.-Selsk. Forh., Christiania 1871, trykt 1872).
- SARS, M.: Beskrivelser og Iagttagelser over nogle mærkelige eller nye i Havet ved den bergenske Kyst levende Dyr. (Bergen 1835)
- Fauna littoralis Norvegiae. B. 1. Christiania 1846.
- Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. (Nyt Mag. f. Naturv., 6te B., 1851).
- Nye Annelider. (Fauna littoralis Norvegiae, 2. H., Bergen 1856).
- Beretning om en i Sommeren 1859 foretagen zoologisk Reise ved Kysten af Romsdals Amt. (Nyt Mag. f. Naturv., 11te B., Christiania 1861).
- Geologiske og zoologiske Iagttagelser, anstillede paa en Reise i en Del af Trondhjems Stift i Sommeren 1862. (Nyt Mag. f. Naturv., 12te B., 1863).
- Fortsatte Bidrag til Kundskaben om Norges Annelider. (Forh. i Vid.-Selsk. i Christiania 1864, trykt 1865).
- Om arktiske Dyreformer i Christianiafjorden. (Forh. i Vid.-Selsk. i Christiania 1865, trykt 1866).
- SŁOWIEW, M. Polychaeten-Studien, I. Die Terebelliden des Weissen Meeres. (Ann. du Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St.-Petersbourg, tome IV, 1899).
- STORM, V.: Bidrag til Kundskab om Trondhjemsfjordens Fauna. (Kgl. N. Vidensk. Selsk. Skrifter, Trondhjem 1878—79—80).
- Oversigt over Trondhjemsfjordens Fauna (in: Trondhj. Biol. station, meddel. tra stationsanlæggets arbejdskomité, Thj. 1901).
- TAUBER, P. Annulata Danica. (Kjobenhavn 1879).
- THÉEL: Les Annélides Polychètes des Mers de la Nouvelle-Zemble. (Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl., Bd. XVI. 1879).
- VERRILL, A. E.: Dredgings on the coast of New England. (The American Journal of science. and arts, New Haven 1873).
- WIRÉN, A.: Chaetopoder från Sibiriska Ishavet och Berings Haf, insamlade under Vega-expeditionen 1878—79. (Vega-Expd. vetensk. iagtt., Stockholm 1883).
- ØRSTED, A. S.: Fortegnelse over Dyr, samlede ved Drobak. (Naturhist. Tidsskr., 2. R., 1. B., 1844—45).

Register.

	Side
<i>Amæa</i>	70, 76
— <i>trilobata</i> (pl. XVII, fig. 1—5)	76
<i>Amage</i>	46, 65
— <i>auricula</i> (pl. XIII, fig. 1—6)	65
<i>Ammocharidae</i>	30
<i>Ampharete</i>	46, 47
— <i>funmarchica</i> (pl. VI, fig. 1—10)	48
— <i>Goësi</i>	51
— <i>gracilis</i>	50
— <i>Grubei</i> (pl. X, fig. 6)	50
— <i>Verga</i>	51
<i>Ampharetidae</i>	42
<i>Amphicteis</i>	46, 55
— <i>fragilis</i> , n. sp. (pl. VIII, fig. 1—7)	57
— <i>Gunneri</i> (pl. VIII, fig. 1—11)	55
— <i>Sundevalli</i>	59
<i>Amphictenidae</i>	33
<i>Amphitrite</i>	73, 100
— <i>affinis</i> (pl. XXXIV, fig. 1—7)	101
— <i>birulai</i>	105
— <i>cirrata</i> (pl. XXXI, fig. 1—5, pl. XXXII, fig. 1—3, pl. XXXIII, fig. 1—2)	100
— <i>Grayi</i> (pl. XXXV, fig. 1—3)	103
— <i>groenlandica</i> (pl. XXXV, fig. 4)	102
— <i>intermedia</i>	104
— <i>Johnstoni</i> (pl. XXXVI, fig. 1—3, pl. XXXVIII, fig. 2)	103
— <i>palmata</i>	104
<i>Apomatus</i>	110, 112
— <i>globifer</i> (pl. XLI, fig. 1—3, pl. LI, fig. 4—6)	112
<i>Artacama</i>	72, 93
— <i>proboscidea</i> (pl. XXVI, fig. 1—5, pl. XXXVIII, fig. 4)	93
[<i>Axonice</i>]	73
<i>Ditrupa</i>	111, 119
— <i>arietina</i> (pl. XLVI, fig. 4—9, pl. LI, fig. 4)	119
<i>Ereutho</i>	71, 81
— <i>plumosa</i> , n. sp. (pl. XXI, fig. 1—4)	82
— <i>Smitti</i> (pl. XX, fig. 1—20)	81
(—) <i>norvegica</i> (pl. XXI, fig. 5—7)	83
<i>Filigrana</i>	110, 111
— <i>implexa</i> (pl. XL, fig. 1—6, pl. LI, fig. 1)	111
<i>Glyphanostomum</i>	46, 64
— <i>palescens</i>	64
<i>Grymaea</i>	72, 89
— <i>Bairdi</i>	89
— <i>brachiata</i>	89

	Side
<i>Hauchiella</i>	70, 74
— <i>Peterseni</i> (pl. XV, fig. 1—5, pl. XVI, fig. 5)	74
<i>Hydroides</i>	111, 115
— <i>norvegica</i> (pl. XLIII, fig. 1—6, pl. XLIV, fig. 1—4, pl. LI, fig. 5)	115
<i>Leaena</i>	72, 91
— <i>ebbranchiata</i>	91
— <i>Nordenskiöldi</i> (pl. XXIX, fig. 7—8)	92
<i>Lanice</i>	73, 105
— <i>conchylega</i> (pl. XXXVII, fig. 1—8)	105
<i>Laphania</i>	74
— <i>Boccki</i> (pl. XXIII, fig. 1—5)	
<i>Laphaniella</i> (? <i>Leaena</i>)	92
— <i>venusta</i>	92
<i>Lencariste</i>	71, 86
— <i>arcticus</i> (<i>albicans</i>) (pl. XX, fig. 5—7, pl. XXXVIII, fig. 3)	86
<i>Lysilla</i>	70, 75
— <i>Loveni</i> (pl. XVI, fig. 1—4)	75
<i>Lysippe</i>	46, 59
— <i>labiata</i> (pl. X, fig. 1—5)	59
<i>Melinna</i>	46, 65
— <i>cristata</i> (pl. XIV, fig. 1—9)	65
<i>Myriochele</i>	30, 31
— <i>Danielsseni</i> (pl. II, fig. 5—8)	32
— <i>Heeri</i> (pl. II, fig. 1—4)	31
<i>Nicolea</i>	72, 95
— <i>zostericola</i> (pl. XXX, fig. 6—10)	95
<i>Owenia</i>	30
— <i>assimilis</i> (pl. I, fig. 1—6)	30
<i>Pectinaria</i>	35
— <i>auricoma</i> (pl. IV, fig. 1—5, pl. V, fig. 1—6)	37
— <i>belgica</i> (pl. III, fig. 9—11)	39
— <i>granulata</i>	41
— <i>hyperborea</i> (pl. V, fig. 10—12, pl. XXXVIII, fig. 1)	38
— <i>Koreni</i> (pl. V, fig. 7—9)	40
— <i>pusilla</i> (pl. III, fig. 1—8)	35
<i>Pista</i>	72, 99
— <i>cristata</i> (pl. XXX, fig. 1—5)	99
<i>Placostegus</i>	111, 117
— <i>tridentatus</i> (pl. XLVII, fig. 1—8, pl. LI, fig. 2—3)	117
<i>Polycirrus</i>	71, 83
— <i>norvegica</i> , n. sp. (pl. XXI, fig. 5—7)	83
(— <i>medusa</i>)	82
(— <i>arcticus</i>)	87
— <i>aurantiacus</i>	85
<i>Pomatoceros</i>	110, 114
— <i>triqueter</i> (pl. XLII, fig. 1—6, pl. XLIX)	114
<i>Protula</i>	120
— <i>arctica</i> (pl. XLVIII, fig. 1—6, pl. L, fig. 7)	120
<i>Sabellides</i>	46, 52
— <i>borealis</i> (pl. VII, fig. 1—5)	53
— <i>octocirrata</i> (pl. VII, fig. 6)	52
— <i>sibirica</i>	55
<i>Samytha</i>	46, 60
— <i>sexcirrata</i> (pl. XI, fig. 1—9)	60

	Side
<i>Samythella</i>	46, 62
— <i>neglecta</i> , n. sp. (pl. XII, fig. 1—9)	62
<i>Scione</i>	72, 93
— (<i>Axionice</i>) <i>flexuosa</i> (pl. XXVII, fig. 1—2)	94
— <i>lobata</i> (pl. XXVII, fig. 3—7).	93
<i>Serpula</i>	111, 116
— <i>vermicularis</i> (pl. XLV, fig. 1—5, pl. XLVI, fig. 1—3, pl. L, fig. 1—3)	116
<i>Serpulidae</i>	109
<i>Solowetia</i>	74, 107
— <i>Malingreni</i>	108
<i>Sosane</i>	46, 60
— <i>sulcata</i>	60
<i>Spirorbis</i>	110
— <i>borealis</i> (pl. XLIV, fig. 6)	113
— <i>cancellatus</i>	113
— <i>granulatus</i>	113
— <i>spirillum</i>	113
[— <i>violaceum</i> (pl. XLIV, fig. 5).]	
<i>Streblosoma</i>	71, 87
— <i>cochleatum</i> (pl. XX, fig. 8—9, pl. XXXIX, fig. 2)	88
— <i>intestinalis</i> (pl. XXII, fig. 1—6, pl. XXXIX, fig. 3)	87
<i>Terebella</i>	72, 96
— <i>Danielsseni</i> (pl. XXIX, fig. 1—6)	97
— <i>debilis</i> (pl. XXVIII, fig. 1—6)	96
<i>Terebellidae</i>	67
<i>Terebellides</i>	70, 78
— <i>Strömi</i> (pl. XVIII, fig. 1—9)	78
<i>Thelepus</i>	72, 89
— <i>circinnatus</i> (pl. XXIV, fig. 1—3, pl. XXV, fig. 1—7, pl. XXXIX, fig. 1)	89
<i>Trichobranchus</i>	71, 79
— <i>glacialis</i> (pl. XIX, fig. 1—8)	79
— <i>roseus</i>	81

Forklaringer til plancherne.

Pl. I.

Owenia assimilis, M. Sars.

- Fig. 1. Forpartiet, seet ovenfra, halvt skematisk.
 — 2. — seet fra undersiden, halvt skematisk.
 — 3. Rør (fotograferet, ca. $\frac{3}{2}$).
 — 4. Spidsen af en rygbørste.
 — 5. Krogbørster in situ, $\frac{175}{1}$.
 — 6. — seede fra fladsiden (de to øverste fig.) og fra tversiden (nederste fig.), $\frac{760}{1}$.

Pl. II.

Myriochele Heeri, MLGRN.

(Fig. 1—4.)

- Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden.
 — 2 og 4. Krogbørster, seet fra fladsiden.
 — 3. Krogbørster in situ; de enkelte børster sees halvt ovenfra og fra tversiden. (Fig. 1—3 efter explr. af »*M. Sarsi*«, AR. HANSEN fra den Norske Nordh.-Expd.; fig. 4 efter explr. af *M. Heeri*, MLGRN. fra Karahavet).

Myriochele Danielsseni, G. A. HANSEN.

(Fig. 5—8.)

- Fig. 5. Forpartiet, seet fra undersiden.
 — 6. Rygbørste-spidse a) af lang, b) af kort børste.
 — 7. Krogbørster, seede fra fladsiden.
 — 8. — in situ, de enkelte børster seede halvt ovenfra og fra tversiden.

Pl. III.

Pectinaria pusilla, MLGRN.

(Fig. 1—8.)

- Fig. 1. 1ste, 2det, 3die segment, seet fra siden; halvt skematisk.
 — 2. Forpartiet, seet fra siden.
 — 3. — » » bugsiden.
 — 4. Analpartiet, » halvt fra rygsiden.
 — 5. — » fra bugsiden.
 — 6. Krogbørste fra 1ste bugparapodie, seet fra siden, $\frac{340}{1}$.
 — 7. Analkrog-spids, $\frac{160}{1}$.
 — 8. — in situ.

Pectinaria belgica, PALL.

(Fig. 9—11.)

- Fig. 9. Analtungen etc. seet fra rygsiden.
 — 10. Analkrog-spids, $\frac{85}{1}$.
 — 11. Krogbørster fra 2den bugparapodie, $\frac{340}{1}$.

Pl. IV.

Pectinaria auricoma, MÜLL.

- Fig. 1. Forpartiet, seet fra rygsiden.
 — 2. — » » bugsiden.
 — 3. Analpartiet etc., seet fra rygsiden.
 — 4. — » » bugsiden.
 — 5. Analkrog, $\frac{760}{1}$.

Pl. V.

Pectinaria auricoma, MÜLL.

(Fig. 1—6.)

- Fig. 1. Analtungen (med cirre paa rygsiden), seet fra siden.
 — 2. Bladet af en rygbørste, $\frac{760}{1}$.
 — 3. Bugparapodie og 13de rygbørsteknippe.
 — 4. Krogbørste, seet fra fladsiden, $\frac{760}{1}$.
 — 5. Rør. Fig. 6. Parti af samme, sterkere forstørret.

Pectinaria Koreni, MLGRN.

(Fig. 7—9.)

- Fig. 7. Analpartiet, sect fra siden, $\frac{1^2}{1}$.
 — 8. Krogborste » » — $\frac{165}{1}$.
 — 9. Analkroge-spidse, $\frac{85}{1}$.

Pectinaria hyperborea, MLGRN.

(Fig. 10—12.)

- Fig. 10. Analpartiet, seet fra rygsiden.
 — 11. Analkroge-spidse, $\frac{85}{1}$.
 — 12. Krogborste fra 8de bugparapodie, $\frac{310}{1}$.

Pl. VI.

Ampharete finmarchica, M. SARS.

- Fig. 1 a og b. Hovedlap, palcer etc., seet ovenfra.
 — 2. Forreste del af forkroppen, seet fra siden.
 — 3. Gjællernes grunddele, halvt skematisk, visende deres anordning.
 — 4. Palespidse (forstørrede).
 — 5. Mundføler, $\frac{75}{1}$. Fig. 6 og 7. Sterkt forstørrede partier af samme.
 — 8. Bugparapodier og rudimentære rygparapodier paa bagkroppen paa 5te og 6te bagkropssegment.
 — 9. Krogborste.
 — 10. Analpartiet.

Pl. VII.

Sabellides borealis. M. SARS.

(Fig. 1—5.)

- Fig. 1. Forpartiet med gjæller, mundfølere etc., seet fra siden.
 — 2. — seet ovenfra.
 — 3. 2det, 3die og 4de bagkropssegment.
 — 4. Mundføler.
 — 5. Krogborste fra næstsidste rygbørstebærende segment, $\frac{720}{1}$, a) fra fladsiden, b) fra tversiden.

Sabellides octocirrata, M. SARS.

(Fig. 6.)

- Fig. 6. Krogborste fra 5te bugparapodie i bagkroppen, $\frac{720}{1}$.

Pl. VIII.

Amphicteis Gunneri, M. Sars.

Fig. 1. *A. Gunneri* seet fra siden.

- 2. Forpartiet med gjæller, paleer, hovedlap etc., seet ovenfra.
- 3. Gjællernes grunddele, halvt skematisk, visende deres anordning.
- 4. Pandepladens form, seet ret forfra.
- 5. Parapodier fra et af bagkroppens midterste led.
- 6. — fra et af bagkroppens første led.
- 7 og 8. Krogborster fra en af de første bagkropsparapodier.
- 9. Den ydre del af en rygborste (efter explr. fra den Norske Nordh.-Expd.).
- 10 og 11. Rør. (Fig. 10 efter explr. fra Bergensfjordene,
— 11 » » » Finmarken).

Pl. IX.

Amphicteis fragilis, n. sp.

Fig. 1. *A. fragilis* seet fra siden.

- 2. Forpartiet med hovedlap, gjæller etc. seet ovenfra.
- 3. Gjællernes grunddele, halvt skematisk, visende deres anordning.
- 4. Bladet af en rygborste, sterkt forstørret.
- 5. Analpartiet etc.
- 6. Bugparapodie fra et af de sidste led i bagkroppen.
- 7. Krogborster fra samme:
 - a) seet halvt fra siden.
 - b) » fra siden.
 - c) » fra tversiden.

Pl. X.

Lysippe labiata, MLGRN.

Fig. 1. Hovedlap, gjæller etc., seet ovenfra.

- 2. — — — » fra bugsiden.
- 3. Analpartiet etc., seet fra bugsiden.
- 4. Forpartiet, seet fra siden.
- 5. Bagkropssegmenter, seet fra siden.

Ampharete Grubei, MLGRN.

Fig. 6. Parapodier paa 3die og 4de bagkropssegment.

Pl. XI.

Samytha sexcirrata, M. Sars.

Fig. 1. *S. sexcirrata*, seet fra siden.

- 2. Forpartiet med hovedlap etc. (gjællerne med undtagelse af grunddelene fjernede) efter explr. konserveret i alkohol.
- 3. Do. efter explr. konserveret i formol; hovedlap etc. betydelig sterkere udvidet.
- 4. Gjællernes grunddele, halvt skematisk, visende deres anordning.
- 5. 1ste bugparapodie paa forkroppen.
- 6. Krogbørster fra 1ste bugparapodie i forkroppen, seede helt og halvt fra siden.
- 7. Bladet af en rygbørste, sterkt forstørret.
- 8. 2det, 3die og 4de bagkropsled med parapodier.
- 9. Spidsen af bagkroppen, seet halvt fra undersiden, analleddet med 2 smaa cirrer.

Pl. XII.

Samythella neglecta, n. sp.

Fig. 1. Forpartiet med gjæller etc., seet fra siden.

- 2. — seet ovenfra.
- 3. Hovedlap, mundfolere udstrakte.
- 4. — mundfolere for størstedelen indtrukne.
- 5. Nogle af de forreste bagkropsparapodier.
- 6 og 7. Analparti.
- 8. Krogbørste fra forreste bagkropsparapodie, sterkt forstørret.
- 9. Rør.

(Samtlige figurer efter exemplarer fra den Norske Nordh.-Expd.'s st. 18).

Pl. XIII.

Anage auricula. MLGRN.

Fig. 1. *A. auricula*, seet fra siden.

- 2. — » » undersiden.
- 3. Forpartiet med gjæller, hovedlap etc., seet ovenfra.
- 4. Gjællernes grunddele, visende deres anordning.
- 5. Krogbørster fra 2det forkropsparapodie, seet fra siden.
- 6. 2det og 3die bagkropssegment med bugparapodier og rygcirrer.

Pl. XIV.

Melinna cristata, M. Sars.

Fig. 1 og 2. Rør.

- 3. Forpartiet med hovedlap, gjæller (tilbagebøiede), mundfolere etc., seet ovenfra.
- 4. Forpartiet (gjællerne fremadrettede).
- 5. — seet fra siden.
- 6 og 7. Haker fæstede ved gjællernes grund.
- 8. Gjællernes grunddele, halvt skematisk visende anordningen.
- 9. Et af bagkropsleddene med parapodier.

Pl. XV.

Hauchiella Peterseni, Lev.Fig. 1. *H. Peterseni*, Lev., seet halvt fra bugsiden.

(Kun enkelte af tentaklerne medtagne).

- 2. Forpartiet, seet halvt fra bugsiden.
- 3. — » fra bugsiden.
- 4. Nogle segmenter i den bagre del af kroppen, seet fra bugsiden.
- 5. Nephridialpapiller i den forreste del af kroppen.

Pl. XVI.

Lysilla Loveni, Mlgrn.

(Fig. 1-4; efter et 40 mm. langt explr. fra Vardo.)

Fig. 1. *L. Loveni*, seet fra undersiden.

- 2. Hovedlap etc., seet fra siden.
- 3. Nephridialpapil, rygparapodie etc.
- 4. Rygbørste, $\frac{46.5}{1}$.

Hauchiella Peterseni, Lev.Fig. 5. Explr. med sterkt fremtrædende Nephridialpapiller (bagkroppen defekt), $\frac{6}{1}$.

Pl. XVII.

Amaea trilobata, M. Sars.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra rygsiden.

- 2. — » » bugsiden.
- 3. Krogbørstebundt, $\frac{7.5}{1}$.
- 4. Spidsen af en krogbørste.
- 5. — » » rygbørste fra en af de første rygparapodier.

Pl. XVIII.

Terebellides Strömi, M. Sars.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden (mundfølere fjernede).

- 2. — » » bugsiden (—»—)
- 3. Gjællen, seet ovenfra.
- 4. — » fra undersiden.
- 5. Rygbørste fra 6te rygparapodie, $\frac{7.5}{1}$.
- 6. a) En langskaftet krogbørste fra sidste bugparapodie i forkroppen, $\frac{7.5}{1}$.
b) »Hovedet« af samme, $\frac{3.20}{1}$.
- 7. Krogbørster fra 1ste bugparapodie i forkroppen, $\frac{7.5}{1}$ (efter explr. fra Bundefjorden, Kristiania).
- 8. Krogbørster (efter explr. fra Malangen).
- 9. Bredskafet (kamformet) krogbørste fra 1ste bugparapodie i bagkroppen, $\frac{7.60}{1}$.

Pl. XIX.

Trichobranthus glacialis, MLGRN.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden.

- 2. — » » undersiden.
- 3. En af de store mundfølere.
- 4. » » » tynde —
- 5. Rygparapodie med børsteknippe.
- 6. a) En af de langskafte krogbørster,
b) og c) »hoveder« af de langskafte krogbørster,
d) del af 2det børstebærende segments krogbørsterække, seet ret forfra.
- 7. En bredskafet krogbørste.
- 8. Spidsen af en rygbørste.

Pl. XX.

Ereutho Smitti. MLGRN.

(Fig. 1—4.)

Fig. 1. Forpartiet, seet fra bugsiden (tentaklerne fjernede).

- 2. — » » — — » —
- 3. Nogle bagkropssegmenter, fra bugsiden.
- 4. Krogbørste fra 1ste bugparapodie i bagkroppen.

Leucariste (albicans, MLGRN.), arcticus, M. Sars.

(Fig. 5—7.)

Fig. 5. Forpartiet, seet fra bugsiden.

— 6. Spidsen af en rygbørste.

— 7. Krogbørster, $\frac{760}{1}$, fra et af de første bagkropssegmenter.*Streblosoma cochleatum (M. Sars) G. O. Sars.*

(Fig. 8—9.)

Fig. 8. Rygbørste.

— 9. Krogbørste, $\frac{760}{1}$, fra et af de forreste børstebærende forkropsled.

Pl. XXI.

Ereutho plumosa, n. sp.

(Fig. 1—4.)

Fig. 1. Den forreste del af kroppen seet fra bugsiden.

— 2. Krogbørster, $\frac{880}{1}$.— 3. a) og b) Spidsen af et par korte rygbørster, $\frac{465}{1}$.— 4. — af en lang rygbørste, $\frac{465}{1}$.*Polycirrus norvegica, n. sp.*

(Fig. 5—7.)

Fig. 5. Forkroppen seet fra bugsiden.

— 6. a) Krogbørste seet fra fladsiden, $\frac{760}{1}$.b) — » » tversiden, $\frac{760}{1}$.— 7. Spidsen af en rygbørste, $\frac{465}{1}$.

Pl. XXII.

Streblosoma intestinalis (M. Sars) G. O. Sars.

Fig. 1. Forpartiet, skematisk, visende gjællernes anordning etc., seet fra ryggsiden (gjællerne paa venstre side fjernede).

— 2. Forpartiet, seet fra siden.

— 3. Rygparapodie med børsteknippe, samt bugparapodie (tilvenstre).

— 4. (a, b, c). Krogbørster.

— 5. Rygbørste, $\frac{175}{1}$.— 6. Rør, $\frac{8}{1}$.

Pl. XXIII.

Laphania Boeckii, MLGRN.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden (kun enkelte mundfølere tegnet).

- 2. Blade af lang haarbørste fra 9de forkropssegment, $\frac{4.6.5}{1}$.
- 3. Blade af korte haarbørster fra 9de — $\frac{1.6.5}{1}$.
- 4. Krogbørste, seet fra siden, fra 8de bagkropssegment, $\frac{6.4.0}{1}$.
- 5. Krogbørster, in situ, fra 9de forkropssegment, $\frac{6.1.0}{1}$.

Pl. XXIV.

Thelepus circinnatus, FABR.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden (tentaklerne for størstedelen fjernede).

- 2. Hovedlap etc., seet fra bagsiden:
 - a) Hovedlappens halvkanalformede parti.
 - b) — tentakelbærende —
 - c) Øienpletter.
- 3. Rør, fæstet til ægkapsel af *Raja* (fra Nordsøen).

Pl. XXV.

Thelepus circinnatus, FABR.

Fig. 1. 7de rygparapodie med rygbørster, seet fra undersiden, $\frac{7.5}{1}$.

- 2. Nogle rygbørster, de to øverste fra øverste børsterække, den lange fra underste, $\frac{7.5}{1}$.
- 3. Bladet af en kort rygbørste, $\frac{3.2.0}{1}$.
- 4. — » » lang — $\frac{3.2.0}{1}$.
- 5. Krogbørste, $\frac{3.2.0}{1}$.
- 6. Krogbørster, seet fra tversiden, $\frac{3.2.0}{1}$.
- 7. Nogle segmenter, seet fra rygside.

Pl. XXVI.

Artacama proboscidea, MLGRN.

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden.

- 2. Bugparapodie fra et af de første bagkropssegmenter.
- 3. Bladet af en af de lange og 4) do. af en af de korte rygbørster, fra 7de rygbørsteknippe.
- 5. Krogbørster, $\frac{7.6.0}{1}$, a) seet fra tversiden, b) og c) fra fladsiden.

Pl. XXVII.

Scione (Axionice) flexuosa, GR.

(Fig. 1—2.)

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden (efter explr. fra Spitzbergen).

— 2. Rør ca. $\frac{3}{1}$ (—>—).*Scione lobata*, MLGRN.

(Fig. 3—7.)

Fig. 3. Forparti, seet fra siden.

— 4. — halvt fra bugsiden.

— 5. 3die bugparapodie i bagkroppen.

— 6. Krogbørster, $\frac{100}{1}$.

— 7. Analpartiet (med cirrer) og nogle af de bagerste bagkropssegmenter (seet fra siden).

Pl. XXVIII.

Terebella debilis, MLGRN.

Fig. 1. Forparti, seet fra siden.

— 2. Sidste forkrops- og første bagkropsparapodier, seet fra siden.

— 3. Nogle endegrene af en gjælle.

— 4. Spidsen af en rygbørste.

— 5. Krogbørster, in situ, dobbeltrække fra 7de bugparapodie i forkroppen (figurerne længst tilhøire seet helt og halvt fra fladsiden, de øvrige fra tversiden), $\frac{320}{1}$.— 6. Krogbørste, seet fra fladsiden, $\frac{320}{1}$ (fra et mindre individ end fig. 5).

Pl. XXIX.

Terebella Danielsseni, MLGRN.

(Fig. 1—6.)

Fig. 1 og 2. Krogbørster fra et af forkropssegmenterne, $\frac{760}{1}$.

— 3. — seet ret forfra,

a) fra et af forkropssegmenterne,

b) » første bagkropssegment.

— 4. Nogle endegrene af en gjælle, $\frac{11}{1}$.— 5. — » — — — — — sterkere forstørret ($\frac{11}{1}$).— 6. 2den gjælle, $\frac{11}{1}$ (fra et mindre individ end fig. 4 og 5).

Leaena Nordenskiöldi, MLGRN.

(Fig. 7—8.)

- Fig. 7. a) Bladet af en af de korte rygborster, $\frac{320}{1}$.
 b) — » » » » lange — $\frac{320}{1}$.
 — 8. Krogbørste.

Pl. XXX.

Pista cristata, MÜLL.

(Fig. 1—5.)

- Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden.
 — 2. — » » rygsiden.
 — 3. Krogbørste fra 5te bugparapodie, $\frac{320}{1}$.
 — 4. Krogbørster, in situ, fra 7de bugparapodie, $\frac{320}{1}$.
 — 5. Krogbørste, seet fra fladsiden, fra 7de bugparapodie, $\frac{320}{1}$.

Nicolea zostericola, ØRST.

(Fig. 6—10.)

- Fig. 6. Forparti, seet fra bugsiden.
 — 7. — » » siden.
 — 8. Bugparapodie fra et af de første bagkropssegmenter.
 — 9. Krogbørste, $\frac{165}{1}$, seet fra fladsiden.
 — 10. — $\frac{465}{1}$, » » tversiden.

Pl. XXXI.

Amphitrite cirrata, MÜLL.

- Fig. 1. Forparti, seet fra siden (tentakler og mundfolere fjernede).
 — 2. — fra bugsiden (kun enkelte tentakler tegnede).
 — 3. Mund og hovedlap, seet ret forfra (tentakler fjernede).
 — 4. 6te og 7de børstebærende segment (6te bugparapodie med 1 rad, 7de med 2 rader krogbørster).
 — 5. Analpartiet.

Pl. XXXII.

Amphitrite cirrata, MÜLL.

- Fig. 1. Gjælle (bagerste paa høire side).
 — 2. Tentakel (kontraheret).
 — 3. Krogbørster, in situ, dobbeltrække,
 a) seet fra tversiden, b) fra fladsiden, $\frac{320}{1}$.

Pl. XXXIII.

Amphitrite cirrata, MÜLL.

Fig. 1. Rygbørster: a) af øverste række.

b) » underste —

b₁) del af skaftet,

b₂) bladet,

b₃) den yderste spids af bladet.

— 2. Rør (af ler) (fra Spitzbergen).

Pl. XXXIV.

Amphitrite affinis, MLGRN.

Fig. 1, 2, 3. Første, anden og tredje gjælle, $\frac{23}{1}$.

— 4. Del af forpartiet med gjællerne etc. (lidet udviklede).

— 5. Den yderste spids af en rygbørste, $\frac{760}{1}$.

— 6. Krogbørste, $\frac{760}{1}$.

— 7. Rør (af ler).

Pl. XXXV.

Amphitrite Grayi, MLGRN.

(Fig. 1-3, efter explr. fra Bohuslän; MALMGREN determ.)

Fig. 1. Forpartiet, seet fra siden.

— 2. Krogbørster, $\frac{320}{1}$, seede fra tversiden (de 2 fig. til venstre) og fra fladsiden (fig. til høire).

— 3. Gjælle.

Amphitrite groenlandica, MLGRN.

Fig. 4. Krogbørste, $\frac{820}{1}$.

(Efter exemplar fra Tromsø).

Pl. XXXVI.

Amphitrite Johnstoni, MLGRN.

Fig. 1. Forpartiet, halvt fra undersiden.

— 2. Krogbørste, $\frac{320}{1}$ (af et 250 mm. langt exemplar fra Finmarken).

— 3. Gjælle.

Pl. XXXVII.

Lanice conchylega, PALL.

Fig. 1. Forparti, seet fra undersiden (efter explr. fra Neapel).

— 2. — seet fra siden (—»—).

— 3. En af de lange rygbørster i 12te parapodie.

— 4. Krogbørste, $\frac{300}{1}$ (efter explr. ca. 100 mm. langt, fra Neapel).

— 5—6. Krogbørster, $\frac{760}{1}$ (efter explr. 52 mm. langt, fra Bergen).

— 7. Krogbørster, in situ, fra 10de krogbørstebærende segment.

— 8. — — » 12te — —

a) seet fra tversiden,

b) fra fladsiden.

Pl. XXXVIII.

Fig. 1. Rør af *Pectinaria hyperborea*, MLGRN. (efter fotografi).

— 2. *Amphitrite Johnstoni*, MLGRN. — Forparti, seet halvt fra undersiden (efter fotografi).

— 3. *Leucariste arcticus*, M. SARS (efter fotografi).

— 4. *Artacama proboscidea*, MLGRN. (efter fotografi).

Pl. XXXIX.

Fig. 1. Rør af *Thelepus circinnatus*, FABR., fæstet til en Ascidie (efter fotografi).

— 2. — » *Streblosoma cochleatum*, SARS (efter fotografi).

— 3. — » *St. intestinalis*, SARS (—»—).

P. XL.

Filigrana implexa, BERKL.

(Fig. 1—6.)

Fig. 1. Børste af halsringens børsteknippe, $\frac{360}{1}$.

— 2. Laagbærende gjællegren (med bigrene).

— 3. Habitusfigur.

— 4. Den ydre del af en gjællegren (med bigrene), $\frac{45}{1}$.

— 5. Frie børster af 3die børsteknippe i forkroppen, $\frac{465}{1}$.

— 6. Krogbørste, $\frac{880}{1}$.

Pl. XLI.

Apomatus globifer, THÉEL.

Fig. 1. Habitusfigur.

- 2 og 3. Frie børster fra forkropssegmenterne.
- 4. Krogbørste, $\frac{640}{1}$.

Pl. XLII.

Pomatoceros triqueter, MÖRCH.

Fig. 1. Laagbærende gjællegren (normal).

- 2 a) og b) — (afvigende form),
 - a) fra siden,
 - b) rygsiden.
- 3. Spidsen af en fri børste fra 3die brystring.
- 4. Krogbørste fra en af brystringene.
- 5. Fri børste fra bagkroppen.
- 6. Forparti af *P. triqueter*, seet fra siden, ca. $\frac{4}{1}$.

Pl. XLIII.

Hydroides norvegica, GUNN.

Fig. 1. Laagbærende gjællegren.

- 2. Laaget, seet ret ovenfra.
- 3. — » fra siden, gennemskaaret.
- 4. Et par af laagets chitintorne, $\frac{48}{1}$.
- 5. Krogbørste fra et af forkropssegmenterne, $\frac{880}{1}$.
- 6. Den forreste del af røret og de spiralsnoede tentakler; in situ, ca. $\frac{4}{1}$.

Pl. XLIV.

Hydroides norvegica. GUNN.

(Fig. 1—4.)

Fig. 1 a, b. Frie børster fra halsringen, $\frac{340}{1}$.

- 2 a, b. » — » et af de bagre brystsegmenter, $\frac{340}{1}$.
- 3. » — » bagkroppen, $\frac{310}{1}$.
- 4. Spidsen af en af de lange børster i den bagre del af bagkroppen, $\frac{340}{1}$.

Spirorbis.

(Fig. 5—6.)

Fig. 5. *Sp. violaceus*, LEV. Laag.

- 6. *Sp. borealis*, DAUD. Børste fra halsringens knippe, $\frac{465}{1}$.

Pl. XLV.

Serpula vermicularis, LIN.

Fig. 1 a. Laagbærende gjællegren.

— 1 b. — i gjennemsnit.

— 2. Bagre gjællegren paa venstre side, tilsvarende den laagbærende (paa høire side).

— 3. Fri børste fra halsringen.

— 4. Krogbørste (fra forkroppen).

— 5. Fri børste fra et af bagkropssegmenterne.

Pl. XLVI.

Serpula vermicularis, LIN.

(Fig. 1—3.)

Fig. 1 og 2. Frie børster fra et af de bagre brystsegmenter, $\frac{340}{1}$.

— 3. En af de lange børster i den bagre del af bagkroppen.

Ditrupa arietina, MÜLL.

(Fig. 4—9.)

Fig. 4. Forpartiet etc., seet fra siden.

— 5. Laagbærende gjællegren.

— 6. Krogbørster, $\frac{165}{1}$.

— 7—8. Frie børster fra forkroppen.

— 9. Haarformig børste fra den bagre del af bagkroppen.

Pl. XLVII.

Placostegus tridentatus, FABR.Fig. 1. Forpartiet, seet halvt fra rygsider, $\frac{1}{1}$.

— 2 a. Laaget.

— 2 b. — i gjennemsnit.

— 3. Fri børste fra et af brystsegmenterne, $\frac{165}{1}$.— 4. En af de længste frie børster fra bagkroppens bagre segmenter, $\frac{165}{1}$.— 5. Fri børste fra et af bagkropssegmenterne, $\frac{340}{1}$.

— 6. Et par parapodier med børsteknipper og torri uncinigeri fra forkroppen.

— 7. Krogbørste fra et af brystsegmenterne, $\frac{165}{1}$.— 8. — » » » bagkropssegmenterne, $\frac{165}{1}$.

Pl. XLVIII.

Protula (?) arctica, G. A. HANSEN.

Fig. 1. Gjællerne (høire sides).

— 2. Forparti, seet fra siden (gjællerne ikke fuldtegnede).

— 3. Fri børste fra halsringen, $\frac{4\ 6\ 5}{1}$.— 4. » — » bagkroppen, $\frac{4\ 6\ 5}{1}$.

— 5. » — » et af de bagre forkropssegmenter.

— 6a. Krogbørste fra bagkroppen, $\frac{6\ 4\ 0}{1}$.— 6b. — » forkroppen, $\frac{6\ 4\ 0}{1}$.

Pl. XLIX.

Pomatoceros triquetter, MÖRCH. talrige eksemplarer fæstede til *Mytilus modiola*, naturlig størrelse (efter fotografi).

Pl. L.

Fig. 1—3. *Serpula vermicularis*, LIN. (Rør etc.), efter fotografi, ca. $\frac{1}{4}$.— 4—6. *Apomatus globifer*, THÉEL. (Rør) » — —— 7. *Protula (?) arctica*, G. A. HANSEN. (Rør) » — —

Pl. LI.

Fig. 1. *Filigrana implexa*, BERKL. Rørklump fra Nordsjøen, $\frac{1}{2}$ nat. st., efter fotografi.— 2 og 3. *Placostegus tridentatus*, FABR. Rør ca. $\frac{1}{4}$, efter fotografi.— 4. *Ditrupea arietina*, MÜLL. — — —— 5. *Hvdroides norvegica*, GUN. — — —

Owenia assimilis.

Myriochele Heeri (fig. 1—4), *M. Danielsseni* (fig. 5—8).

Pectinaria pusilla (fig. 1—8), *P. belgica* (fig. 9—11).

1

2

3

5

$\frac{760}{1}$

4

Pectinaria auricoma.

Pectinaria auricoma (fig. 1-6), *P. Koreni* (fig. 7-9), *P. hyperborea* (fig. 10-12).

Ampharete fimmarctica.

Sabellides borealis (fig. 1—5), *S. octocirrata* (fig. 6).

Amphicteis fragilis, n. sp.

1

4

2

5

3

6

Lysippe labiata (fig. 1—5), *Ampharete Grubei* (fig. 6).

Samytha sexcirrata.

Samythella neglecta, n. sp.

Melinna cristata.

Hauchiella Petersemi.

Amaca trilobata.

Trichobranthus glacialis.

Leucariste Smitti (fig. 1—4), *L. arcticus* (fig. 5—7), *Streblosoma cochleatum* (fig. 8—9).

Ereutho plumosa, n. sp. (fig. 1—4), *Polycirrus norvegica*, n. sp. (fig. 5—7).

Streblsoma intestinalis.

Laphania Boeckii.

Thelepus circinnatus.

Artacama proboscidea.

1

3

2

4

5

6 $\frac{400}{1}$

7

Scione flexuosa (fig. 1—2), *S. lobata* (fig. 3—7).

4 $\frac{760}{1}$

1

6 $\frac{320}{1}$

2

3 $\frac{11}{1}$

5 $\frac{320}{1}$

Terebella debilis.

Terebella Danielsseni (fig. 1—6), *Lanassa Nordenskiöldi* (fig. 7—8).

6

7

2

8

10 $\frac{465}{1}$

9 $\frac{465}{1}$

4 $\frac{320}{1}$

5 $\frac{320}{1}$

3 $\frac{320}{1}$

Pista cristata (fig. 1—5), *Nicolea zostericola* (fig. 6—10).

5

2

Amphitrite cirrata.

Amphitrite cirrata.

Amphitrite cirrata.

Amphitrite affinis.

Amphitrite Grayi (fig. 1—3), *Amphitrite groenlandica* (fig. 4).

Amphitrite Johnstoni.

Lanice conchylega.

Pectinaria hyperborea (fig. 1), *Amphitrite Johnstoni* (fig. 2), *Leucariste arcticus* (fig. 3), *Artacama proboscidea* (fig. 4).

Thelepus circinnatus (fig. 1), *Streblosoma cochleatum* (fig. 2),
S. intestinale (fig. 3).

Filigrana implexa.

Pomatoceros triqueter.

Hydroides norvegica.

Hydroides norvegica (fig. 1—4), *Spiroborbis violaceus* (fig. 5), *S. borealis* (fig. 6).

Serpula vermicularis.

Serpula vermicularis (fig. 1-3) *Ditrupa arietina* (fig. 4-9).

Placostegus tridentatus.

5

$\frac{465}{j}$ 3

$\frac{465}{1}$

6 b

$\frac{640}{1}$

4

1

6 a $\frac{640}{1}$

2

Protula arctica.

Pomatoceros triqueter.

Serpula vermicularis (fig. 1—3), *Apomatus globifer* (fig. 4—6),
Protula arctica (fig. 7).

Filigrana implexa (fig. 1), *Placostegus tridentatus* (fig. 2—3),
Ditrupea arietina (fig. 4), *Hydroides norvegica* (fig. 5).

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 00806 9783