

adviklet og udgjør en væsentlig Del af den ydre Sidevæg af *orbital*, idet den som en fladtrykt og nedtil spidst udløbende Negl bøjer sig frem foran *os quadratum*, uden dog, som hos *Strix flammea*, at naa ned til *os jugulare*.

Det ligger nær at antage, at den ovenfor paapegede Assymetri ikke udelukkende er indskrænket til den enkelte Art *N. tengmalmi*, men at den ogsaa vil vise sig at være tilstede hos den nordamerikanske og særdeles nærbeslægtede *N. richardsonii*, Bp., en Form, om hvis Artsberettigelse der dog kunde opkastes Tvivl. Efterat de ovenstaaende Bemærkninger vare nedskrevne og nedsendte til Forelæggelse for det zoologiske Selskab i London, fandtes i det netop ankomne Hefte af „Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia“ for 1870, p. 73, en kort Notits af Mr. Hale Streets, hvori oplyses, at der i Academiets Samling findes to assymetriske Cranier af en Ugle, som Forf. antager er *N. acadica*. Gmel.; disse Cranier synes, efter den korte Beskrivelse, at udvise ganske den samme Særegenhed i sin Bygning, som *N. tengmalmi*. Det er tænkeligt, at denne mærkelige Craniedannelse ikke er ejendommelig for *N. tengmalmi* og dens transatlantiske Frænde, men at den i Fremtiden vil vise sig at tilhøre alle Arter af Slægten *Nyctala*. Men saalænge, indtil dette er bragt paa det Rene, er der Grund til at antage, at de af Mr. Streets nævnte og som *N. acadica* anseede Cranier snarere have tilhørt *N. richardsonii*.

Bidrag til Kundskaben om Dyrelivet paa vore Havbanker.

Af G. O. Sars.

(Foredraget i Mødet den 9de Februar 1872.)

I den forløbne Sommer (1871) havde jeg ved Siden af mine mere i det praktiske gaaende Undersøgelser af Bank-Fiskerierne ogsaa Anledning til at forskaffe mig lidt Kjendskab til den invertebrerede Fauna paa de mærkelige langt ud i det aabne Hav udenfor Søndmøre beliggende Fiskebanker, Storeggen kaldet. Desværre var min Udrustning langt fra beregnet for en systematisk Undersøgelse af Havbunden i denne betydelige Afstand fra Land (10—12 Mil), da jeg kun havde til min Raadighed en liden Fiske-skøite med 4 Mands Besætning; og hertil kom endnu, at Veiret uheldigvis just i den Tid, da jeg austedede mine Undersøgelser, var yderst uroligt og stormende, saa at mine 4 Mand i Regelen havde nok at bestille med at passe Seil og Ror. Mine lagttagelser indskrænke sig derfor kun til nogle faa Kast med en let Bundskrabe og med en til et tungt Lod fæstet Svabbert (Englændernes „hempen, tangles“), hvilken sidste Indretning jeg fandt særdeles hensigtsmæssig til Indfangning af forskellige Echinodermier.

Storeggen har allerede tidligere leilighedsvis været undersøgt i zoologisk Henseende, nemlig for mange Aar siden først af Professor H. Rasch, som i Forhandlingerne ved de Skandinaviske Naturforskeres 4de Møde i Christiania 1844 herom har leveret en kortfattet, men særdeles interessant og tiltrækkende Fremstilling; nylig ogsaa af den Svenske Fiskerintendant von Yhlen. Nogen mere i Detaillerne gaaende Beretning om Dyrelivet paa disse Banker har imidlertid ikke været bekendtgjort. Da Faunaen her frembyder i mange Henseender en ganske særlig Interesse, har jeg der-

for troet her at burde bekjendtgjøre Resultaterne af mine Undersøgelser, omend disse endnu som antydet kun ere lidet fuldstændige.

Som bekjendt findes langs vor hele Vest- og Nordkyst i en vis Afstand fra Land en Række Banker, der gaa under Benævnelsen Havbroen, og som ere blevne navnkundige som ypperlige Fiskepladse for adskillige større torskartede Fiske. Denne saakaldte Havbro danner i Grunden den yderste Rand af det vidtstrakte Plateau eller Basis, hvorpaa vort Land hviler, og er ligesom Kysten paa mangfoldig Vis indskaaren og bugtet samt ofte afbrudt ved indstikkende Dybrender. Efterat Bunden fra Kysten af har hældet mere eller mindre jevnt nedad, hæver den sig gjerne her noget, dannende en saakaldt Eg, med haard stenet Bund, der udad skraaner temmelig brat ned mod det egentlige store Havdyb. Det er egentlig paa denne ydre Skraaning, hvor de bedste Fiskepladse findes, og den invertebrerede Fauna synes ogsaa her fortrinsvis at udvikle en overordentlig rig Fylde. Udenfor Søndmøre og Romsdalens Kyster ligger denne Eg i en særdeles betydelig Afstand fra Land, nemlig indtil 10—12 Mil, og har allerede fra de ældste Tider været bekjendt for sin Rigdom paa Fisk. Det er dette Strøg af Havbunden, som specielt gaar under Benævnelsen Storeggen, og som jeg i Sommer havde Anledning til at undersøge.

Naar man reiser ud fra Aalesund lige i Vest, sænker Bunden sig udenfor de yderste Holmer lidt efter lidt til omkring 60 Favne, og denne Dybde holder sig da i milevide Strækninger næsten ens, naar undtages enkelte tværgaaende, men lidet udstrakte Dybrender, hvor Dybden gaar ned til 100 Favne (Storedybet). I en Afstand af 7—8 Mil fra Kysten er Dybden endnu ingensteds over 100 Favne: men efter at Bunden derefter paa den egentlige Eg har hævet sig noget, indtil omkring 80 Favne, hælder den pludselig temmelig brat nedad mod det store Atlanterhavdyb, saa at Dybden i en forholdsvis ringe Afstand fra Eggen gaar op til 300—400 Favne.

Bunden bestaar paa saagodtsom den hele Strækning fra Kysten til Eggen, naar undtages enkelte isolerede, som en Fortsættelse af de store Fjorde udstikkende, Render, f. Ex. Breisundsdybet, hvor Lerbund optræder, væsentlig af meget fin lysbrunlig Sand, saa fin.

at den ved at sigtes i en fin Metaltraadsigt næsten ganske udskilles, kun ladende tilbage nogle faa mindre Smaaastene og Skjalfragmenter. Dyrelivet synes her, ialfald efter de af mig her leilighedsvis anstillede Undersøgelser, at være temmelig fattigt, naar undtages enkelte Punkter, hvor Bunden hæver sig noget til isolerede og med noget grovere Materiale bedækkede Knauser, hvor visse Dyreformer optræde i særdeles betydelig Mængde. Disse Knauser eller Grunder, hvoraf jeg traf en omtrent midtveis mellem Land og Eggen paa det saakaldte Mebotten, ere ogsaa særdeles fiskerige, hvilket jeg ved direkte Forsøg fik godtgjort, da her i meget kort Tid haledes op et betydeligt Antal af stor Torsk og Lange, alle med Maven fuldproppet af de forskjelligartede her levende invertebrerede Dyr. Paa selve Eggen antager igjen Bunden en forskjellig Character. Den bestaar her, saaledes som allerede Prof. Rasch har anført, af et mere eller mindre tykt Lag af som oftest mindre Stene med afslidte Kanter og mere eller mindre fladtrykt skivedannet Form. Endnu mere characteristisk var denne Beskaffenhed af Bunden paa Eggen længere Nord paa omtr. lige i Vest for Hustadvigen, hvor Bundskraben kom op lige til Munden fyldt med smaa afrundede og afslibede Stene, hvis Lighed med de af Bølgebevægelsen idelig rullede og derved tilglattede Fjærestene var i høieste Grad paafaldende. Udenfor Eggen skraaner Bunden som anført med et temmelig brat Afhæld nedad mod det store Atlanterhavdyb, og endnu længe før man har naaet dette, optræder et tykt Lag af blød Ler, hvori imidlertid findes indleiet større Rullestene med overalt glatte og afslibede Kanter.

Det ligger nær her at opkaste det Spørgsmaal, hvorledes man skal kunne forklare sig denne eiendommelige Beskaffenhed af Bunden ud paa Storeggen. Havde denne ligget i Nærheden af Land, var Forklaringen ganske simpel og lige til. Vi havde da for os en undersøisk Moræne fra den Tid, da Isbræerne overalt bedækkede vort Land og skjød sig ned til Havet. Men i en Afstand fra Kysten af 10—12 Mil har man Vanskelighed ved at tænke sig dette muligt, hvilken Magtighed man end vilde tillægge Isbræerne. Vistnok kunde det tænkes muligt, at Rullestene og Grus med flydende

Isstykker kunde blive praktiserede i længere Afstand fra Land ud i Havet; men hvorledes forklare da deres Ophobning netop paa en enkelt Plads (Eggen) og ikke paa den mellemliggende Strækning? Dette er nu et Spørgsmaal for Geologerne. Jeg vil dog ikke tilbageholde min personlige Anskuelse af Sagen, som jeg tildels ogsaa finder støttet ved zoologiske Kjendsgjerninger. Meget synes mig nemlig at tyde hen paa, at hele det udstrakte Plateau mellem Kysten og Eggen engang har været hævet over Havet, saa at Eggen da udgjorde Norges Kyststrækning og har derpaa lidt efter lidt sænket sig indtil dets nuværende Dybde. Der var i saa Tilfælde i Virkeligheden intet i Veien for at betragte Storeggen som en Endemoræne;¹ men denne var da, vel at mærke, allerede dannet, længe før Kystlinien havde erholdt sit nuværende Udseende. Den mærkelige Ophobning paa Eggen i en Dybde af 80—100 Favne af smaa tilrandede og glatte Stene, hvis paafaldende Lighed med Fjærestene er saa iøinefaldende, vilde da i Virkeligheden være Mærker efter en gammel for Bølgebevægelsen udsat Strand, og det hele undersøiske Plateau mellem den nuværende Kyst og Storeggen vilde da nærmest have havt det Udseende, som Jæderen nu viser. Flere Naturforhold, f. Ex. Formationen af den nuværende Skjær-guard, de lange parallelt med Kysten løbende og ofte i betydelig Afstand fra samme liggende Øer og udstrakte Grunde (f. Ex. Fosensøerne), der har Udseendet af en undergaaet sammenhængende Landstrækning, de ofte skarpt begrændsede og i betydelig Afstand fra Land fra Fjorddybene ud i Havet gaaende Dybrender, Mærker efter Isens Skuring paa de yderste Holmer (f. Ex. Grip), synes ogsaa at tyde paa, at hele denne Strækning engang har været hævet over Havet. At gaa nærmere ind herpaa ligger imidlertid udenfor min Competence som Zoolog, og jeg skal derfor blot her endnu

¹ I et af de sidste Hefter af „Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie“ findes indført en særdeles interessant Afhandling: „Die glaciële Bildung der Fjorde und Alpenseen in Norwegen“ af en af vore yngre Geologer, Hr. Amundsen Amund Helland, hvori ligeledes yttres den Anskuelse, at vore Havbaner, selv de længst ud i Havet liggende, som Storeggen, ere af glaciäl Oprindelse og at betragte som gamle Moræner.

anføre en zoologisk Kjendsgjerning, som synes evident at tale i Faveur af en tidligere betydelig Hævning af Bunden. Omtrent midtvejs imellem Aalesund og Storeggen, altsaa endnu i 4 à 5 Miles Afstand fra Kysten, paa det saakaldte Mebotten, fik jeg op i Bundskrabben fra en Dybde af omtrent 50 Favne talrige døde Skaller af *Mya truncata*, *Saxicava rugosa* og *Venus casina*, alle utvivlsomme littorale Dyr, der for detmeste kun leve i Fjæren ved Lavvandsmærket. Ja, hvad der er endnu mærkeligere, den nulevende Fauna paa selve Storeggen viser, som af det følgende vil sees, i enkelte Henseender en mærkværdig littoral Character, idet der blandt de her forekommende Sødyr er adskillige, der enten ere saadanne, som ellers væsentlig kun findes paa ringe Dyb nær ved Stranden, eller som dog vise en stor Lighed med saadanne littorale Dyr og derfor, om de end nu maa ansees som egne Arter, dog maaske egentlig ere at betragte som oprindelig nedstammende fra disse. Af Dyrearter, som haade ved sin talrige Forekomst, kraftige Udvikling og Sjældenhed paa andre Steder kan betragtes som Characterformer for Storeggen, maa fremhæves: af Mollusker den store og smukke *Terebratula septata*, Philippi; af Echinodermer: *Cidaris papillata*, Leske, *Echinus varispinus*, n., og *Ophiocoma Ruschii*, n.; af Coraller: *Allopora norvegica*, Gunnerus. Væsentlig characteristisk for det udenfor liggende Havdyb ere 2 Ophiurider, hvoraf den ene, *Ophiactis abyssicola*, M. Sars, tidligere kun var iagttaget i et eneste Exemplar, den anden, *Ophiocregma abyssorum*, G. O. Sars, dannet Typen for en ny Slægt og Art.

Mærkelig er den store Rigdom af Echinodermer paa Storeggen og navnlig af visse Arter Echinider, som her vistnok maa formelig bedække Bunden, da den til Loddet fæstede Svabbert efter kun en ganske kort Tid at være bleven slæbt efter Fartøiet kom hver Gang op saa belæsset af disse Dyr, at den frembød et høist eiendommeligt og broget Syn. Dybt indviklet imellem Traadene sad pragtfulde Exemplarer af *Cidaris papillata*, hvis lange Pigge stak frem overalt; derimellem igjen den smukke og i mange Couleurer vekslede *Echinus varispinus*, foruden en aldeles utrolig Mængde af *Echinus norvegicus*; imellem disse igjen med de lange piggede Arme slyn-

gede ind mellem Svabbertens Traade den pragtfuldt purpurfarvede *Ophiocoma Raschii*. Svabberten, dette simple og enkle Apparat, gav, som man ser, her et aldeles uventet rigt Udbytte, hvorved dog er at mærke, at kun et meget begrændset Antal Dyreformer paa denne Maade kunde ventes erholdte. Det var derfor meget ønskeligt, om disse mærkelige Banker endnu engang under gunstigere Omstændigheder kunde blive nøiere undersøgte ved Hjælp af Bundskrabben, som jeg desværre kun fik liden Anledning til at benytte, væsentlig paa Grund af den rivende Strøm. Ogsaa udenfor Storeggen paa det store Atlanterhavdyb gav Svabberten et rigt Udbytte af visse Echinodermer; men disse viste her en ganske forskellig Character. Først og fremst udmærkede sig mellem disse den smukke *Ophiactis abyssicola*, hvoraf jeg paa denne Vis erholdt en hel Del Exemplarer, dernæst den mærkelige Ophiuride, jeg har benævnt *Ophiuregnia abyssorum*, og endelig en stor Mængde Exemplarer af *Antedon Sarsii*, der imidlertid alle uden Undtagelse ved Berørelsen brækkede sine Arme i Stykker, saa at ikke et eneste Exemplar kunde blive conserveret.

Dyrelivet paa og udenfor Storeggen maa isandhed efter disse af mig anstillede meget cursoriske Undersøgelser frembyde en ganske mærkværdig Fylde, og en specielt for disse Undersøgelser bestemt Expedition med tilstrækkelig Udrustning af Apparater vilde derfor vistnok her kunne gjøre Regning paa et overordentlig rigt videnskabeligt Udbytte.

Hvad Strækningen mellem Storeggen og Kysten angaar, saa har jeg anstillet mine Undersøgelser her paa 3 forskellige Punkter, alle hørende til den Havstrækning, der af Fiskerne kaldes Mebotten, og som endnu ligger i en meget betydelig Afstand fra Land. Det ene af disse Punkter danner en isoleret Banke omtrent midtvejs mellem Kysten og Storeggen, det andet Punkt ligger betydelig længere Nord, omtrent 4 Mil i Vest for Hustalvigen, det 3die Punkt ligger i Kanten af det saakaldte Storedyb. Dyrelivet viste vistnok ikke her den luxuriøse Udvikling som paa selve Storeggen; men da jeg paa alle disse 3 Punkter var saa heldig at faa benyttet Bundskrabben, er dog Antallet af de her indsamlede Dyreformer

langt større. Da Faunaen paa disse 3 Punkter idethele viste en meget overensstemmende Character, har jeg sammenfattet de her anstillede Undersøgelser under ét.

Jeg lader nu følge en Fortegnelse over de af mig iagttagne invertebrerede Dyr fra 4 forskellige Lokalteter, nemlig: 1) fra Havdybet udenfor Storeggen, 2) og 3) fra 2 vidt adskilte Punkter af selve Storeggen og 4) fra det saakaldte Mebotten eller det store undersøiske Plateau mellem Storeggen og Land. I disse Fortegnelser ere de mest characteristiske Dyreformer udmærkede ved Cursivtryk. Dernæst lader jeg følge Bemærkninger over enkelte af de her opregnede Dyr samt Beskrivelser af de for Videnskaben nye Former.

1) Havdybet udenfor Storeggen.

400 Favne, blødt Lerbund med indblandede større Rullesten

Crustacea:

Bythocaris simplicirostris, G. O. Sars.
Eudorella truncatula, Sp. Bate?
Paranthura norvegica, n. sp.
Apseudes anomalus, G. O. Sars.
Mummopsis typica, M. Sars.
Eurycope cornuta, G. O. Sars.
Janira laciniata, n. sp.
Ampelisca, sp.?

Annelida:

Nychia globifera, n. sp.
Nephtys incisa, Malmgr.
Paramphinome pulchella, M. Sars.

Mollusca:

Fusus despectus, L.
Defrancia formosa, Jeffr. ms.

Pleurotoma Trevelyana, Turt.
 -- cancellata, Migh.
 -- tenuicostata, M. Sars.
 Cerithiopsis costulata, Möller.
 Philine lima, Brown.
 Dacrydium vitreum, Möller.
 Arca pectunculoides, Scacchi.
 Yoldia lucida, Lov.
 Astarte sulcata, Da Costa.
 Terebratula septata, Philippi.
 -- caput serpentis, L.

Polyzoa:

Crisia churnea, L.
 Bicellaria Alderi, Busk.
 Cellularia scabra, Van Beneden.

Echinodermata:

Schizaster fragilis, Düb. & Kor.
 Ophioglypha gracilis, G. O. Sars.
 Ophiactis abyssicola, M. Sars.
 Ophiopeltis borealis, G. O. Sars.
 Ophiacantha anomala, G. O. Sars.
 Ophiopholis aculeata, Müll.
 Ophiaregma abyssorum, n. gen. et sp.
 Antedon Sarsii, Düb. & Kor.

2) Storeggen.

80--100 Favne, stenet Band

Crustacea:

Munna Boeckii, Krøyer (ifølge Prof. Rasch).
 Janira maculosa, Leach.
 Areturus longicornis, Sowerby.
 -- pusillus, n. sp.
 Verruca Strömia, Müller.

Annelida:

Hermadion hyalinus, n. sp.

Mollusca:

Anomia ephippium, L. (var. squamula).
 Astarte sulcata, Da Costa.
 Terebratula septata, Phil.
 -- caput serpentis, L.

Polyzoa:

Mollia hyalina, L.
 Porella laevis, Johnst.

Echinodermata:

Cidaris papillata, Leske.
 Echinus norvegicus, Düb. & Kor.
 -- rarispinus, n. sp.
 -- esculentus, L.
 Toxopneustes pictus, Norman.
 Spatangus Raschii, Lov. (funden af Prof. Rasch).
 Echinocyamus angulosus, Leske.
 Pedicellaster typicus, M. Sars.
 Ophioglypha ciliata, Retzius (funden af Prof. Rasch).
 Ophiothrix fragilis, Müller.
 Ophiocoma Raschii, n. sp.
 Ophiacantha abyssicola, G. O. Sars.
 Ophiactis Ballii, Thompson (ifølge Rasch).
 Ophiopholis aculeata, Müll.
 Ophioscolex purpurea, Düb. & Kor.
 Astrophyton caput medusae, L.

Coelenterata:

Muricea placomus, L.
 Alloporea norvegica, Gummerus.
 Vidensk.-Selsk. Forh. 1872.

3) Eggen ud for Christiansund.

Fortættelse af Storeggen, 100 Favne, stenet og sandig Bund.

Crustacea:

Parerythrops obesa, G. O. Sars.
Mysidopsis didelphys, Norman.
Anceus maxillaris, Mont.
Cirolana borealis, Lilljeborg.
Stegocephalus Christianiensiensis, A. Boeck.

Annelida:

Euphrosyne cirrata, M. Sars.

Mollusca:

Fusus propinquus, Alder.
Trophon clathratus, L.
Pleurotoma carinata, Biv.
Trochus obscurus, Couth.
 — *affinis*, Jeffer. ms.
Pecten similis, Laskey.
 — *aratus*, Gmel., var.
Lima Sarsi, Lov.
Terebratula septata, Phil.
 — *caput serpentis*, L.

Polyzoa:

Mollia hyalina, L.

Echinodermata:

Echinus rarispinus, n. sp.
Ophioscolex glacialis, M. & T.
Ophioglypha robusta, Ayres.

4) Mebotten.

50—60 Favne, fin Sand og Grus.

Crustacea:

Hyas coarctatus, Leach.
Pagurus Bernhardus, L.
 — *Pridauxii*, Leach.
 — *lævis*, Thompson.
Munida rugosa, Fabr.
Hippolyte securifrons, Norm.
Mysis ornata, G. O. Sars.
Erythrops Goëssii, G. O. Sars.
 — *serrata*, G. O. Sars.
Mysidopsis didelphys, Norman.
Lamprops rosea, Norman.
 — *uniplicata*, G. O. Sars.
Campylaspis rubicunda, Lilljeb.
 — *costata*, G. O. Sars.
Cuma scorpioides, Mont.
Cirolana Cranchii, Leach.
Bopyrus squillarum, Latr.
Anonyx longipes, Sp. Bate.
Nebalia typhlops, G. O. Sars.
Scalpellum vulgare, Leach.
Verruca Strömia, Müll.

Annelida:

Nychia cirrosa, Pallas.
Nothria conchylega, M. Sars.

Mollusca:

Fusus gracilis, Da Costa.
 — *fenestratus*, Turton.
 — *Berniciensis*, King.

Fusus Sarsii, Jeffr. ms.
Buccinum undatum, L., var. zetlandicum.
Buccinopsis Dalci, Sow.
Columbella Holbölli, Möller.
Trophon clathratus, L., var. Gunneri, Lov.
 — *Barvicensis*, Johnston.
Nassa incrassata, Ström.
Defrancia linearis, Mont.
 — *teres*, Forbes.
Pleurotoma elegans, Möller.
 — *turricula*, Mont.
Aporrhais pes pelecani, L.
Trichotropis borealis, Brod.
Natica Montagui, Forb.
Trochus occidentalis, Migh.
 — *millegranus*, Phil.
 — *grönlandicus*, Chemn.
 — *obscurus*, Couth.
Emarginula fissura, L.
Chiton cinereus, L.
 — *Nagelfar*, Lovén.
Cylichna alba, Brown.
Scaphander lignarius, L.
Philine angulata, Jeffr.
Eolis (Coryphella) salmonacea, Couth.
Idalia cirrigera, Phil.
Doto crassicornis, M. Sars.
Dentalium entalis, L.
Anomia ephippium, L.
Pecten septemradiatus, Müll., var.
 — *tigrinus*, Müll.
Mytilus phaseolinus, Phil.
Arca nodulosa, Müll.
Venus casina, L. (fossil).
 — *ovata*, Penn.

Astarte compressa, Mont.
Mactra elliptica, Brown.
Kellia suborbicularis, Mont.
Poromya granulata, Nysted.
Mya truncata, L., var. Udevallensis (fossil).
Saxicava norvegica, Spengler (fossil?)
 — *rugosa*, L. (fossil).
Syndesmya prismatica, Mont.
Terebratula cranium, Müller.
 — *caput serpentis*, L.

Tunicata:

Molgula arenosa, Alder & Hancock.
Didemnum gelatinosum, M. Edw.

Polyzoa:

Crisia cornuta, L.
Tubulipora serpens, L.
Hornera lichenoides, L.
Diastopora hyalina, Flmg.
Anarthropora gracilis, M. Sars.
Celleporaria incrassata, Lam.

Echinodermata:

Echinus norvegicus, Düb. & Kor.
Toxopneustes pictus, Norman.
Spatangus purpureus, Müller.
Asterias rubens, L.
Astropecten Mülleri, M. & T.
Cribrella sangvinolenta, Müll.
Stichaster roseus, Müll.
Pteraster pulvillus, M. Sars.
Ophioglypha Sarsii, Lütken.
 — *affinis*, Lütken.
Ophiothrix fragilis, Müller.

Ophiopholis aculeata, Müll.
Astrophyton caput medusæ, L.
Antedon Sarsii, D. & K.

Coelenterata:

Zoanthus incrustatus, Düb. & Kor.
Alcyonium fruticosum, M. Sars.
Muricea placomus, L.
Cyathina Smithii, Stokes.
Allopora norvegica, Gunn.
Plumularia gracillima, n. sp.
Halecium halecinum, L.
Clytia Johnstoni, Alder.
Myriothela phrygia, Fabr.
Tubularia indivisa, L.

Bemærkninger over enkelte af de i de ovenstaaende Fortegnelser opførte Dyreformer.

Crustacea.

Hyas coarctatus, Leach.

Fandtes i stor Mængde i Maven af Torsk, fanget paa Mebotten. Ogsaa i Bundskraben beholdtes et Par mindre Exemplarer her.

Pagurus lævis, Thompson.

Meget almindelig og i usædvanlig store Exemplarer paa den isolerede Banke midtvejs mellem Storeggen og Land. Alle Exemplarer uden Undtagelse havde indhulet sig en Bolig i Kolonier af *Zoanthus incrustatus*. Arten er let kjendelig fra vore øvrige Pagurer ved den eiendommelige og constante Farvetegning paa høire Chela, der viser paa hvid Bund et meget iøinefaldende smalt rødt ved Basis af Fingrene i 2 divergerende Grene udgaaende Længdebaand, der saaledes næsten har Formen af et Kors.

Bythocaris simplicirostris, G. O. Sars.

Af denne characteristiske, tidligere af mig kun i et enkelt Exem-

plar fra Lofoten iagttagne Dybvandscaride toges i Exemplar paa det store Havdyb udenfor Storeggen. Exemplaret stemmede i et og alt overens med det Lofotske.

Mysis ornata, G. O. Sars.

En vidt udbredt Art, som fandtes i meget betydeligt Antal paa den omtalte isolerede Banke paa Mebotten.

Erythropis Goëssii, G. O. Sars.

Ligeledes i ganske enorme Mængder sammen med foregaaende.

Eudorella truncatula, Sp. Bate?

2 ganske unge Exemplarer af en *Eudorella*, der nærmest synes at maatte henføres til denne ellers paa grundt Vaad levende Art, toges paa det store Dyb udenfor Storeggen. Exemplarerne, som begge vare mere eller mindre mutilerede, synes imidlertid at vise enkelte Afvigelser, navnlig i Forholdet af Bygskjoldets forreste Kanter, saa at de dog maaske tør henhøre til en egen hidtil ubeskreven Art.

Lamnopsis multiplicata, G. O. Sars.

Denne vakre, af mig tidligere kun i ringe Antal ved Lofoten og i Hardangerfjorden fundne Art forekom i største Mængde paa den isolerede Banke paa Mebotten sammen med den ved første Øiekast meget lignende *L. cristata*.

Cuma scorpioides, Montagu.

3 Exemplarer af denne tidligere alene fra Englands Kyst kjendte Cumace, den først opdagede Form af hele Gruppen, toges sammen med foregaaende. Den er en udpræget littoral Form, som jeg senere fandt ikke ualmindelig paa et Par Favnes Dyb, Sandbund, i Nærheden af Hogsten Fyr paa Godøen, og som ogsaa ved Englands Kyst er funden under lignende Forhold. Den af mig tidligere under Benævnelsen *C. pusilla* beskrevne Form synes at være Ungen af nærværende Art. I fuldvoxen Tilstand opnaar den en

Længde af 7 Mm. og er af en meget dyb mørkebrun Farve med enkelte lysere Skatteringer over Rygskjoldet. Den stærkt fremtrædende laterale Længdekjøl over Rygskjoldet og Forholdet af de frie Forkropssegmenter adskiller den let fra vore øvrige Cumaceer. Blandt de erhholdte Exemplarer fandtes ogsaa en Del Hammer (*Bo-dotria arenosa*, Goodsir), men som endnu ikke havde opnaaet sin fulde Udvikling.

Paranthura norvegica, nov. spec.

Descript. Forma corporis *Paranthura Costanae* sat similis, paulo tamen robustior. Integumenta durissima, colore uniformi cinereo-albido maculis nullis. Caput parvum antice æqualiter emarginatum cum segmento 1mo arcte conjunctum. Segmentum 2dum et a 1mo et a 8tio constrictione profunda disjunctum. Segmenta sequentia corporis antici posteriora versus paulo dilatata, forma subcylindrica et ut 2 anteriora propius faciem dorsalem utrinque distincte carinata. Segmentum ultimum brevissimum et cum penultimo junctum antecedenti circiter æquale. Corpus posticum (pleon) breve 11mam modo corporis longitudinis partem occupans, distincte vero segmentatum. Oculi omnino desunt. Antennæ superiores capite longiores flagello 7—9articulato pedunculi triarticulati longitudinem æquante; inferiores illis paulo longiores, pedunculo 5articulato, flagello dimidiam circiter illius longitudinem æquante distincte articulo, articulis 10—12. Pedes 1mi paris validissimi, subcheliformes, manu late triangulari, margine interno concavo et fortiter dentato adque basin in processum brevem, cui unguis terminalis validus impingit, excurrente. Pedes 2di et 3tii paris illis multo debiliores, manu inverse pyriformi margine interno leviter convexo. Pedes sequentes ambulatorii subæquales, manu lineari. Pleopoda 1mi paris magna operculiformia pleopoda cetera omnia inferne obtegentia, lamina externa maxima extus valde arcuata apice anguste rotundato, interna sub illa occulta anguste lineari. Telson longitudinem corporis postici circiter æquans, oblique inferne vergens, elongato-ovatum ad basin constrictum, apice obtuse rotundato et longe setifero. Uropoda telsonis longitudinem vix

superantia, biramea, ramo externo laminam brevem oblique cordiformem supine prominentem formante, interno vel inferiore laminari, elongato-triangulari, biarticulato, articulo ultimo brevissimo. Longitudo circiter 18^{mm}.

Habitat in magno abyssu extra „Storeggen“, profunditate 400 orgvarum, fundo argillaceo, nec non ad insulam „Hvitingso“ prope „Stavanger“ in profunditate 150—200 orgvarum.

Af den mærkværdige Isopodegruppe Anthuridæ, for hvilken Slægten Anthura, Leach, er Typus, og som især udmærker sig ved Munddelenes eiendommelige Bygning, der tyde hen paa en parasitisk Levevis, kjendte vi tidligere ingen nordiske Repræsentanter. Vel har Krøyer beskrevet en Art af den typiske Slægt, *Anthura carinata*, men denne er fra Grønland og saavidt mig bekjendt endnu ikke funden ved vore Kyster. Nærværende Form maa ifølge sin tydeligt segmenterede Bagkrop henføres til Slægten *Paranthura*. Sp. Bate, og synes at staa nærmest ved den i Middelhavet og ogsaa ved Englands Kyster forekommende *Paranthura Costana*, Westwood, fra hvilken den imidlertid skiller sig blandt andet ved den fuldstændige Mangel af Øine, ved de paa hver Side tydeligt kjølede Segmenter og endelig derved, at de nedre Antenner have en tydeligt leddet traadformig Svøbe, der hos hin Art kun repræsenteres ved et enkelt kort koniskt Endeled. *Paranthura Costana* er ogsaa en littoral Art, medens nærværende Art, som man ser, er en tydeligt udpræget Dybvandsform. Arten fandtes kun i to Exemplarer paa det store Havdyb udenfor Storeggen i den betydelige Dybde af 400 Favne. Nylig har jeg imidlertid fundet den igjen i flere Exemplarer udenfor Hvitingso ved Stavanger paa 150—200 F. D., hvor jeg ogsaa har opdaget endnu en anden meget distinkt ny Art, som jeg har kaldt *Paranthura tenuis*.¹

¹ Jeg vedføjer her en kort Beskrivelse af denne meget distinkte Art, der ved nærmere Undersøgelse vistnok ogsaa vil vise sig at forekomme paa Dybdene udenfor Storeggen.

Paranthura tenuis, nov. spec.

Corporis forma gracillima, vermiformis, segmentis femine subcompressis, maris cylindricis. Caput antice paulo dilatatum lateribus convexis, segmento

Apseudes anomalus, G. O. Sars.

Af denne meget eiendommelige Form, som maaske rigtigst burde danne en egen Slægt blandt Tanaiderne, toges 1 enkelt Exemplar paa det store Dyb udenfor Storeggen. Den var tidligere af mig kun observeret i Christianiafjorden ved Drøbak og Vallo.

Anceus maxillaris, Mont.

Syn.: *Anceus oxyuræus*, Lilljeborg.

Efter den af Sp. Bate og Westwood (*History of British sessile-eyed Crustacea*, Vol. II.) givne Beskrivelse af Montagu's Art finder jeg mig beføiet til at henføre den ved vor Kyst hyppigst forekommende Form, *Anceus oxyuræus*, Lilljeborg, herhen. Nogle Exemplarer, dels Hanner, dels Larver (Praniza) toges paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen i en Dybde af omkring 100 F. Den er forøvrigt jævnt og hyppigt udbredt langs vor hele Kyst fra Christi-

Imo paulo brevius. Segmentum corporis antici ultimum sat magnum antecedente parum brevius. Corpus posticum in femina 8vam, in mare 6tam circiter corporis longitudinis partem occupans, segmentis distinctissime sejunctis. Oculi omnino nulli. Antennæ femina brevissimæ et crassæ capitæ longitudinem minime assequentes, flagellis brevissimis, superiores in mare vero multo (duplo circiter) longiores et postice vergentes lateribus capitæ appressæ, flagello validissimo sarticulato appendicibus olfactoriis filiformibus numerosissimis et densissime fasciculatis ornato. Pedes 1mi paris validi in femina et mare structura eadem, manu subovata, margine interno dentato ad basin in processum sat prominentem excurrente, quare hi pedes faciem quasi chelatam ostendunt; 2di et 3tii paris multo debiliores, manu in femina brevi subquadrangulari antice oblique truncata, in mare vero elongato-pyriformi margine interno excavato. Pedes ambulatorii subæquales articulo penultimo brevissimo insignes. Pleopoda 1mi paris ceteris parum dissimilia et illa non perfecte obtegentia, lamina externa anguste ovata, margine externo recto, apice late rotundato setis longis plumosis ornato. Telson ad basin non constrictum, lanceolato-ovatum, apice acuminato. Uropoda sat magna, apicem telsonis nonnihil superantia, lamina externa vel superiore late cordata margine sparse setifero, interna vel inferiore angusta, biarticulata, articulo ultimo sat magno elongato-ovato, basali vix brevior, apice longe setifero. Color albidus. Longitudo parum supra 7mm.

Habitat ad insulam „Hvitingsø“ prope „Stavanger“ in profunditate 150—200 orgyrum, fundo argillaceo.

aniafjorden ialfald til Lofoten, hvor den endnu er almindelig lige ned til en Dybde af 300 Favne.

Cirolana Cranchii, Montagu.

Et yngre Exemplar af denne for vor Fauna nye Art toges paa Mebotten i en Dybde af 50 F. Den kjendes let fra den følgende Art ved Halevedhængenes Form. Det midterste Halevedhæng er nemlig i Enden stumpet tilrundet eller næsten afkuttet, og de ydre Vedhængs indre Plade meget bredere end den ydre og skraat afskaaren i Enden, ligesom ogsaa den fra det fælles Basalled indad udgaaende Fortsats er betydelig længere uddraget. De nedre Antenner ere endelig betydelig kortere, hos det undersøgte Exemplar neppe længere end Hovedets Brede.

Cirolana borealis, Lilljeborg.

Syn.: *Cirolana spinipes*, Sp. Bate & Westwood.

Af denne ogsaa ved Englands Kyst forekommende Art toges et yngre Individ paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen. Nylig har jeg truffet den igjen ved Stavanger paa 50—60 F. D. og her i fuldvoxne Exemplarer. Skjønt den af Lilljeborg (Öfversigt af Vetensk. Akad. Förhandl. f. 1851) givne Diagnose er meget kort og i de fleste Punkter næsten ligesaa godt kunde passe paa begge vore nordiske Arter, anser jeg det dog for rimeligt, at det er denne og ikke foregaaende Art, som Lilljeborg har havt for sig. Navnlig synes Forholdet af de nedre Antenner, der efter Lilljeborg række tilbagestrakte til 4de Segment, at stemme bedre overens med denne end med foregaaende Art. Den kjendes forøvrigt let fra hin ved Føddernes kraftigere Bygning og især derved, at de 2 bageste Par have 1ste Led særdeles bredt og pladeformigt udvidet samt rundt alle Kanter tæt besat med zirligt cilierede Borster. Ogsaa vise Halevedhængene i sin Form adskillig Forskjel. Det midterste Halevedhæng er saaledes i Enden ikke som hos foregaaende Art afstumpet, men temmelig spidst udlobende, og paa de ydre Halevedhæng er den indre Plade forholdsvis betydelig smalere, ligesom den fra Basallet indad udgaaende lancetformige Proces er langt kortere.

Janira maculosa, Leach.

Syn.: *Henopomus muticus*, Kröyer.

Af denne Form, om hvis Identitet med Kröyers *Henopomus muticus* der nu ikke længere kan være nogen Tvivl, efterat Sp. Bate & Westwood (l. c.) har nærmere beskrevet og afbildet Leach's Typeexemplar, toges nogle faa Exemplarer paa Storeggen. Arten er udbredt langs vor hele Kyst især paa dybere Vand ned til 150 Favne, hvor jeg ved Lofoten har fundet den i Mængde paa Grene af *Paragorgia arborea*.

Janira laciniata, nov. spec.

Descript. Corpus depressum, subovatum, vix duplo longius quam latius, lateribus capituli et segmentorum complanatis inque lacinias permagnas triangulares exsertis. Superficies dorsalis medio leviter convexa spinis singulis tenuibus ornata; margines liberi subtiliter serrulati. Caput plus duplo latius quam longius utrinque in laciniam magnam oblique extus vergentem productum, antice in medio rostro longo et tenui supra curvato instructum. Segmenta corporis antici omnia utrinque bilaciniata, laciniiis maximis et lanceolatis, in anterioribus 4 subæqualibus, in posterioribus 3 inæqualibus lacinia posteriore minore. Corpus posticum segmentum unicum magnum subpentagonale postice utrinque in laciniam triangularem excurrens formans. Oculi parvi rotundati in facie dorsali capituli a marginibus remoti. Antennæ superiores tenues longitudinem capituli cum rostro æquantes, flagello duplam circiter pedunculi longitudinem assequente, multiarticulato, articulis circiter 20 appendicibus olfactoriis longis instructis; inferiores corporis circiter longitudinem æquantes, flagello pedunculo longiore et ex articulis numerosis brevibus composito. Pedes 1mi pares ceteris multo robustiores, articulo 4to (manu) dilatato, ceteris 2 subito multo angustioribus dactylum longum biungulatum formantibus. Pedes ceteri subæquales sat breves 6articulati, articulo ultimo brevissimo et biungulato. Uropoda longitudinem corporis postici æquantia. fasciculato-spinosa et setifera, biramea, ramis sublinearibus pedunculo brevioribus, interiore majore. Color albido-fuscatus subpellucidus, maculis nullis. Longit. circiter 7^{mm}.

Habitat in magno abyssso extra „Storeggen“, prof. 400 orgvar. fundo argillaceo.

Af denne ved sine i lange lancetformige Flige delte Siderande høist eiendommeligt udseende Art toges 2 Exemplarer paa det store Dyb udenfor Storeggen. Fra *Janira tricornis*, Kröyer (*Henopomus*), som den i Hovedets Form synes at komme nærmest, skiller den sig strax ved den enorme Udvikling af Segmenternes Sideflige og ved en forskjellig Form af Bagkropsegmentet.

Arcturus longicornis, Sowerby.

1 Individ af denne ellers paa ringere Dyb forekommende Art toges paa Storeggen. Exemplaret, der sad fast paa en Pig af *Cidaris papilata*, var en fuldvoxen Hun. der nylig havde faaet udklækket sine talrige Unger, der alle, paa samme Maade som allerede af Dalyell er observeret, sad fastheftede til dens nedre Antemer. givende disse et høist eiendommeligt ligesom loddent Udseende. Selv nu, efterat Exemplaret i længere Tid har været opbevaret paa Spiritus, sidder en stor Del af Ungerne igjen paa denne Plads.

Arcturus pusillus, nov. spec.

Descript. Femina. Corpus quam solito magis abbreviatum supine valde tuberculatum, tuberculis ex parte spiniformibus. Caput antice in medio profunde emarginatum supine tuberculis 2 maximis cornuum fere instar instructum. Segmenta 3 priora juncta capite vix longiora et supine et lateraliter valde tuberculata. Segmentum 4tum magnum et pro ovis infra valde dilatatum, 3tiam corporis longitudinis partem circiter æquans, supine tuberculis numerosis inæqualibus ornatum postice oblique truncatum. Segmenta 3 posteriora corporis antici constrictionibus profundis disjunctis forma irregulariter angulata. Corpus posticum segmento ovifero brevius, parte antica supine tuberculis 3 ornata, postica utrinque in medio acute angulata, extremitate in mucronem longum exserta. Oculi quam in ceteris speciebus minores sed sat prominentes. Antennæ superiores capituli circiter longitudinem æquantes articulum 2dm inferiorum superantes, flagello uniarticulato pedunculi longitudinem

non assequente; inferiores corpore multo breviores articulis pedunculi 2 ultimis æqualibus, flagello dimidiam illorum longitudinem vix æqvante 3articulato, articulo 1mo ceteris 2 junctis longitudine æquali. Pedes structura solita. Color uniformiter pallide flavescens maculis nullis. Longit. femine adultæ oviferæ 8½^{mm}.

Habitat rara ad „Storeggen“ in profunditate 80—100 orgyarum spinis Echini rarispini affixus, nec non ad insulas Lofotenses prof. 120 orgyar.

Denne lille Art, som jeg ogsaa kjender fra Lofoten, adskilles let fra vore 2 øvrige Arter, A. longicornis og affinis, foruden ved sin langt ringere Størrelse, ved en forholdsvis kortere og mere undersætsig Kropsform og især ved sin ensformige lysegule Farve. Fra de 2 engelske Arter, A. intermedius og gracilis, er den strax kjendelig ved sine stærkt knudrede eller næsten piggode Integumenter, hvorved den viser en vis Tilnærmelse til den grønlandske A. Baffini. I eneste Exemplar, en fuldt udviklet Hun med stærkt udviklet Brystpose og endnu af kun 8½ Mm. Længde, toges paa Storeggen fastheftet til en Pig af Echinus rarispinus.

Nebalia typhlops, G. O. Sars.

I Exemplar af denne ved den rudimentære Beskaffenhed af Øjnene udmærkede Art toges paa Mebotten. Den var tidligere kun fundet af mig i et enkelt Exemplar ved Lofoten paa 120 F. D. Nylig har jeg fundet et 3die Exemplar ved Hvitingsø paa 150—200 F. D.

Scalpellum vulgare, Leach.

En hel Klasse af usædvanlig store Exemplarer af denne Cirripedie toges paa Mebotten fastheftet til en død Stamme af Tubularia indivisa.

Verruca Strömia, Müller.

Meget almindelig fastheftet til Piggene af Cidaris papillata fra Storeggen, ligesom ogsaa paa Stene og Skjæl fra Mebotten.

Annelida.

Nychia globifera, nov. spec.

Descript. Corpus fere pollicare, ovato-oblongum, sat depressum, postice quam antice magis attenuatum, segmentis setigeris 34. Lobus cephalicus multo latior quam longior, sulco mediano sat lato, angulis anterioribus obtusis. Oculi 4 sat magni, anteriores ab angulis anterioribus longe remoti in media circiter lobi longitudine, fere laterales, posteriores in vertice ad basin lobi siti. Antennæ breves tertiam circiter tentaculi longitudinis partem æqvantes et ud illud dense ciliatæ. Palpi longi oculo nudo glabri, sub microscopio tamen papillis minimis et sparsis instructi. Cirri tentaculares tentaculo et longitudine et structura similes. — Elytra paria 15 dorsum totum imbricatum obtegentia, 1mo pari suborbiculari et duobus tribusve paribus posterioribus exceptis anguste reniformia, extus, non vero postice, densissime fimbriata, fimbriis sat longis, superficie dorsali nodulis vel tuberculis minutis subclavatis, apice convexo in ramulos numerosos breves diviso, ubiqve ornata et præterea in omnibus præter 1mum par prope marginem posticum eminentias singulas uniseriatis (2—5) maximas, subglobosas tuberculis supra commemoratis ubiqve ornatas præbente. Cirrus dorsalis sat magnus apicem setarum longe superans in medio densissime ciliatus, extremitate tenuissime exserta; cirrus ventralis medioeris sparse modo ciliatus. Setæ rami superioris breves, omnes structura eadem, apicem rami inferioris vix superantes, leviter curvatæ et subtiliter seriatim spinulosæ. Setæ rami inferioris illis plus duplo longiores vix vero latiores, extremitate paulo dilatata et infra apicem integrum leviter modo curvatum eadem modo ac superiores seriatim spinulosæ. Cirri anales longi et tenues 4tam circiter corporis longitudinis partem æqvantes. Color et corporis et elytrorum uniformiter albido-cinereus.

Habitat in magno abyssø extra „Storeggen.“ nec non ad insulas Lofotenses in profunditate 300—400 orgyarum.

Af nærværende meget distinkte Art, som jeg ogsaa kjender fra Lofoten, toges 1 Par Exemplarer paa det store Dyb udenfor Storeggen. Fra vor almindelige *Nychia cirrosa* (*Polynoe scabrius-*

cula, M. Sars.) skiller den sig strax ved en betydelig bredere og mere nedtrykt Kropsform, Mangelen af den characteristiske mørke Plet paa Rygskjællene og endelig ved disses meget eiendommelige Bevæbning. Foruden de smaa Tuberkler, der forøvrigt baade ere langt talrigere og af et andet Udseende end hos *N. cirrosa*, udmærke nemlig Rygskjællene sig hos nærværende Art i høi Grad ved de enkelte særdeles store knudeformede Udvækter nær den bagre Rand, hvilke ganske mangle hos saavel *N. cirrosa* som den anden af Malmgren anførte nordiske Art, *N. Amondensis*. Ogsaa i Hovedlappens Form, Øinenes Stilling samt Fodbørsterne afviger den, som man af Beskrivelsen vil have seet, fra de 2 øvrige Arter af Slægten.

Nychia cirrosa, Pallas.

I lidet Exemplar af denne let kjendelige Art toges paa Mebotten. Den characteristiske mørke Plet i Midten af Rygskjællene var som paa de fleste af mig undersøgte Exemplarer af denne Art tydelig og meget isønefaldende.

Hermadion? hyalinus, nov. sp.

Descript. Corpus elongatum, depressum, pellucidum, album. segmentis pedigeris? Lobus cephalicus paulo latior quam longior. angulis anterioribus obtuse conico productis. Oculi 4 parum conspicui, longe remoti, anteriores in parte postica tertia siti laterales. posteriores minores brevi spatio pone illos in vertice. Appendices cephalicæ omnes lævissimæ, sine vestigio ciliorum. Antennæ lobo cephalico dimidia parte longiores apice tenuissime exserto. Palpi illis parum longiores sed multo crassiores apicem versus sensim attenuati. Cirri tentaculares palpis longiores crassiusculi. cylindrici apice vero subito valde coarctato et tenuissime exserto. Tentaculum? Elytra partem modo anteriorem dorsi imbricatim tegentia postice vero distantia, tenuissima, membranacea, hyalina. Imo pari suborbiculari excepto subovales, superficie lævi, marginibus papillis minimis sparsis. sub microscopio tantum visibilibus ornatis. Ramus pedum superior minimus, inferior vero sat productus, anguste subliquæformis apice obtuse rotundato. Cirrus dorsalis magnitudine insveta setas longe superans, cylindricus apice subito valde coarctato et filiformi: ven-

tralis in pedibus 1mi paris magnus ad apicem setarum porrigendus forma eadem ac dorsalis, in ceteris pedibus multo minor et conico-acuminatus. Cirrus et dorsalis et ventralis omnino lævis sine vestigio ciliorum. Setæ rami superioris paucæ (circiter 10) brevissimæ ad apicem rami superioris minime porrigendæ, parum curvatæ, fere omnino læves ad apicem modo vestigio spinularum. Setæ rami inferioris numerosissimæ, illis angustiores sed duplo longiores, extremitate solito modo dilatata ad basin dente minuto appresso armata et infra apicem obtusum vel cuspidè minimo incurvo ornatum subtiliter seriatim spinulosa, spinulis tamen parum distinctis. Longitudo partis anticæ corporis (capitis cum annulis pedigeris 18 prioribus) 8^{mm}; latitudo corporis, setis exclusis, 3^{mm}.

Habitat rarissima ad „Storeggen“ in profunditate 80—100 orgyvarum, fundo lapidoso.

Af denne, som det synes, meget eiendommelige Form, der nærmest synes at slutte sig til Kinbergs Slægt *Hermadion*, fandtes efter min Tilbagekomst et ufuldstændigt Individ i et Glas, hvori var opbevaret flere Exemplarer af *Echinus rarispinus*. Rimeligvis har det været indviklet mellem Piggene af et af disse Sødyr og paa denne Maade hentet op fra Dybet. I Fodbørsternes Form og Bevæbning afviger den, som man ser, ikke saa ubetydeligt fra de øvrige *Polynoier*, saa at det nok kan være, at den egentlig burde danne Typen for en egen Slægt, noget, der imidlertid først ved Fundet af flere og fuldstændigere Exemplarer med Sikkerhed kan afgjøres.

Euphrosyne cirrata, M. Sars.

Af denne paa de store Dybder ved Lofoten meget almindelige Art toges 1 Exemplar paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen.

Nothria conchylega, M. Sars.

Et Par usædvanlig store Exemplarer af denne paa visse Punkter af vor Vestkyst, f. Ex. ved Christiansund og Aalesund, i ganske enorme Mængder forekommende Annelide toges paa den nordlige Fortsættelse af Mebotten lige ud for Hustadvigen paa 60 Favnes Dyb, Sandbund.

Mollusca.

Fusus despectus, L.

Af denne arktiske Art optoges i Bundskrabben et stort, men dødt Exemplar fra det store Dyb udenfor Storeggen. Senere fandt jeg den i flere levende Exemplarer ved Aalesund paa 50—60 Favnes Dyb, blød Lerbund. Efter min Faders Undersøgelser forekommer den ogsaa mærkelig nok i Christianiafjorden sammen med andre arktiske Former, der her danne en egen isoleret Dybvandsfauna. Derimod har den ved vor Vestkyst hidtil ikke været observeret søndenfor Christiansund.

Fusus gracilis, Da Costa.

Denne ved Lofoten i ganske overordentlig Mængde forekommende, men ved vor Vestkyst meget sjeldne Art var ikke ualmindelig paa Mebotten.

Fusus propinqueus, Alder.

I eneste Exemplar af denne ved Beskaffenheden af Apex fra foregaaende let kjendelige Art toges paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen.

Fusus Berniciensis, King.

Af denne sjeldne, hidtil ved vor Kyst kun i et Par Exemplarer iagttagne Art toges et stort, men dødt Exemplar paa Mebotten.

Fusus Sarsii, Jeffreys, M. S.

En ny, meget distinct Art, som af mig først blev fundet paa det store Dyb ved Lofoten og senere af Jeffreys erholdt under den Atlantiske Expedition. I dødt Exemplar toges paa Mebotten.

Buccinum undatum, L., var. *Zetlandicum*, Jeffr.

Denne ved sin høie Spir og kun lidet markerede, oftest fuldstændig manglende Længderibber meget distincte Varietet var temmelig almindelig paa Mebotten.

Buccinopsis Dalei, Sow.

Syn.: *Tritonium aburneum*, M. Sars.

Af denne sjeldne, hidtil hos os kun ved Lofoten observerede Form toges I dødt Exemplar paa Mebotten sammen med foregaaende.

Defrancia formosa, Jeffr., M. S.

I Fragment af denne nye, af Jeffreys først under den Atlantiske Expedition opdagede Art toges paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Columbella Holbüllii, Møller.

Denne arktiske Form, der er almindelig ved Finnmarken og Lofoten, men længere Syd ved vor Kyst bliver meget sjelden, var ikke saa ganske ualmindelig paa Mebotten.

Pleurotoma variata, Phil.

I usædvanlig stort Exemplar af denne paa de store Dybder ved Lofoten og Bodø meget almindelige, men ellers sjeldne Form toges paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen.

Pleurotoma tenuicostata, M. Sars.

Denne nye nærmest ved *P. cancellata*, Migh., staaende Art synes at være meget udbredt paa de større Dybder ved vor Kyst. Foruden ved Lofoten, hvor jeg først traf den, har jeg fundet den ved Christiansund, Aalesund, Stavanger og i Hardangerfjorden. I Par Exemplarer toges paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Pleurotoma elegans, Møller.

Af denne arktiske, for vor Fauna nye Art toges I Par Exemplarer paa Mebotten. Den er tidligere af mig funden ved Lofoten.

Trachus obscurus, Couth.

Denne først ved Nordamerikas Østkyst opdagede Art, der staar nærmest ved *T. cinereus*, fandtes i nogle faa Exemplarer paa

den nordlige Fortsættelse af Storeggen samt paa Mebotten. Den er tidligere af mig funden ved Lofoten paa 200—300 Favnes Dyb og af min Fader opført som en Varietet af *T. cinereus*.

Trochus affinis, Jeffreys, M. S.

2 Exemplarer af denne nye, af Jeffreys paa den Atlantiske Expedition først opdagede Art, der staar nærmest ved *T. amabilis*. Jeffr., erholdtes paa den nordlige Fortsættelse af Storeggen.

Chiton Nagelfar, Lovén.

1^m langt Exemplar af denne af Jeffreys som en Varietet af *Ch. Hanleyi* anseede Form toges paa Mebotten. Jeg har tidligere fundet den ved Bodø fastsiddende paa *Lophelia prolifera* og nylig ved Hvitingsø, hvor to 30^m lange Exemplarer toges paa Spongier fra 80—100 F. D.

Philine unguolata, Jeffreys.

Af denne for vor Fauna nye Art toges 1 Exemplar paa Mebotten. Ved Aalesund fandt jeg samme Art paa ganske grundt Vand.

Philine lima, Brown.

Syn.: *Philine lineolata*, Couth.

1 Exemplar af denne mærkelige, for vor Fauna nye Art toges paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Eolis (Coryphella) Salmonacea, Couth.

Denne ved Nordamerikas Østkyst og Grønland almindelige Art forekommer i ganske enorme Mængder paa den før omtalte isolerede Banke paa Mebotten. Den er tidligere funden af Lilljeborg ved Tromsø, og jeg selv har iagttaget den ved Lofoten, Christiansund og Aalesund.

Idabia cirrigera, Phil.

2 Exemplarer, der fuldkommen stemme med Philippi's Figur

og Beskrivelse. og som ligeledes have det bageste Par Rygpapiller tvedelte. toges paa Mebotten sammen med foregaaende. Den er ny for Norges Fauna, men tidligere af Lovén iagttaget ved Bohuslehn.

Doto crassicornis, M. Sars.

Af denne tidligere kun fra Christianiafjorden bekendte Art toges 3 Exemplarer paa Mebotten.

Pecten aratus, Gmel., var.

1 Par Exemplarer af en eiendommelig uregelmæssig bugtet Varietet af denne Art fandtes paa Storeggens nordlige Fortsættelse.

Dacrydium vitreum, Møller.

En Del Exemplarer af denne arktiske, for Norges Fauna nye Art toges paa det store Dyb udenfor Storeggen. Den er tidligere af mig funden ved Lofoten paa 300 F. D.

Venus casina, L.

1 Par efter Udseende fossile Skaller af denne ellers paa ganske grundt Vand levende Art toges paa den isolerede Banke paa Mebotten.

Mya truncata, L.

Sammen med foregaaende, men blot døde, efter Udseende fossile Skaller, alle af den høinordiske Varietet: *Udevallensis*.

Saxicava norvegica, Spengler.

2 enkle Valvler af denne ved vore Kyster overordentlig sjældne Form fandtes sammen med foregaaende.

Saxicava rugosa, L.

1 Par efter Udseende fossile Skaller af den tykskallede, kun paa grundt Vand levende Form sammen med foregaaende.

Terebratula septata, Phil.

Syn.: *Terebratula septigera*, Lovén.

Denne store og smukke Art er særdeles characteristisk for Storeggen, hvor den synes at forekomme meget almindeligt fastheftet til de overalt paa Bunden her liggende løse Stene. Ogsaa paa det store Dyb udenfor Storeggen fandtes nogle Exemplarer fastheftede til de i Leret indleiede Rullestene.

Tunicata.

Molgula arenosa, Alder?

En hel Del Exemplarer af en med grov Sand indkrusteret *Molgula*, som nærmest synes at svare til denne Art, toges paa Mebotten. Da jeg imidlertid forsøgte at undersøge Siphonerne hos det levende Dyr, kan jeg ikke med fuld Sikkerhed afgjøre, om de virkelig høre herhen.

Leptoclinum gelatinosum, M. Edw.

En Coloni sammen med foregaaende.

Polyzoa.

Crisia aburnea, L.

I stor Mængde og usædvanlig store og smukke Exemplarer fastheftet til Rullestene fra det store Dyb udenfor Storeggen. Leddene ere paa alle Exemplarer skarpt afstikkende ved sin mørke, næsten begsorte Farve, noget, der efter min Fader ikke pleier at være Tilfældet med vor nordiske Form.

Crisia cornuta, L.

Temmelig almindelig i Kanten af Storedybet paa 60 -80 F. D. Sandbund, fastheftet til Basis af forskellige Hydrozoer.

Bicellaria Alderi, Busk.

Af denne sjeldne Polyzo toges flere usædvanlig store buskformige Colonier paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Anarthropora gracilis, M. Sars.

Denne smukke Polyzo var ikke sjelden paa Mebotten fastheftet til Smaastene og til Hydrozoer.

Mollia hyalina, L.

Syn.: *Hippothoa catenularia*, Jameson.

Almindelig paa Stene og Skjæl fra Storeggen og Mebotten.

Porella laevis, Johnston.

Af denne ved Christiansund og Aalesund meget almindelige Art fandtes 1 enkelt Coloni paa Storeggen.

Celleporaria incrassata, Lam.

1 pragtfuldt, flere Gauge delt Exemplar af denne characteristiske Form toges paa Mebotten.

Echinodermata.

Cidaris papillata, Leske.

Særdeles characteristisk for Storeggen, hvor den forekommer i største Mængde, medens den ved vor øvrige Kyst er yderst sjelden og kun ganske undtagelsesvis erholdes. Mine største Exemplarer have en Diameter af 52 Mm med en Høide af 40 Mm. Piggene blive indtil 100 Mm lange. Farven er hos de levende Exemplarer bleg kjødfarvet, eller næsten hvid, med de nys dannede Pigge rødlige, de ældre skiddent grøune.

Echinus esculentus, L.

1 Par Exemplarer af denne ellers kun paa grundt Vand levende Form toges paa Storeggen. Exemplarerne vare, skjønt kun af 46 Mm Diameter, af høi hemisphærisk Form og havde Basis usædvanlig stærkt indbugtet, ligesom ogsaa Piggene vare langt mindre talrige end sædvanligt og af hvidagtig, ikke violet Farve. Den optræder saaledes her som en fra den sædvanlige Form bestemt adskilt Varietet.

Echinus norvegicus, Düb. & Koren.

I ganske enorme Mængder og usædvanlig store Exemplarer paa Storeggen, ligesaa almindelig paa Mebotten. De største Exem-

plarer, der i intetstomhelst uden Størrelsen adskilte sig fra de mindre, holdt i Diameter 24 Mm med en Høide af 12 Mm. vare altsaa forholdsvis selv noget mere nedtrykte end de mindre. Farven var hos alle constant, hvidagtig med 5 meget iøinefaldende og temmelig skarpt begrænsede røde Pletter udstraalende fra Apex og kun indtagende den allerøverste Del af Skallen, samt grønlig Pigge. Ikke hos et eneste Exemplar vare de primære interambulacrale Pigrader afbrudte paa noget Sted. Exemplarer af kun 10 Mm Diameter havde allerede fuldt udviklede Generationsorganer.

Echinus varispinus, nov. sp.

Syn.: *Echinus norvegicus*, forma major, Düb. & Kor.

Descript. Testa depresso-conica, altitudine dimidio testæ diametro semper multo majore, albida, apice et fasciis 20 verticalibus plus minusve distinctis partem medianam tessellarum ambulacralium et interambulacralium occupantibus ad medium tamen testæ vix porrectis, colore læte rubro vel fuscato, ornata. Pororum ambulacralium paria terna. Tubercula in facie superiore paucissima et valde inæqualia, primaria in areis interambulacralibus permagna et valde prominentia, in una tamen vel altera tessella omnino deficientia, in areis ambulacralibus multo minora et plerumque secundariis substituta. Tessellæ interambulacrales ambulacralibus duplo circiter latiora præter tuberculum permagnum primarium (sæpe tamen deficientem) tubercula 2—3 minima præbentes. Tubercula in facie adoralis crebriora et minus inæqualia, primaria tamen usque ad aperturam testæ distincta. Tessella madreporacea a genitalibus parum diversa; pori genitales extremitati exteriori tessellarum approximat. Spinæ in facie superiore paucissimæ et valde inæquales, primariæ longæ et tenues dimidium tamen testæ diametrum raro superantes, cylindricæ apicem versus sensim attenuatæ capitulo spina ipsa parum latiore, ad basin sive læte rubræ sive saturate virescentes apice albo, rarius uniformiter albæ. Diametros testæ majorum 45^{mm}, altitudo 30^{mm}.

Habitat frequentissime ad „Storeggen“ in profunditate 80—100 orgvarum, fundo lapideo.

Af denne for Storeggen særdeles characteristiske *Echinus* form bleve allerede i 1844 nogle Exemplarer tagne af Prof. Rasch her og senere undersøgte af Dübén og Koren, som paa Grund af visse overensstemmende Characterer henførte dem til den af nævnte Forskere allerede tidligere adskilte Art, *Echinus norvegicus*. De betragtede altsaa denne Form som den fuldt udviklede eller under gunstige Forhold usædvanlig stærkt udviklede *Echinus norvegicus* (forma major), hvorved altsaa den langs vor hele Kyst meget almindeligt forekommende sædvanlige smaa, let kjendelige *Echinus norvegicus* maatte betragtes som en endnu ikke fuldt udviklet, eller i sin Udvikling hemmet Form. Denne Mening var ganske naturlig, saalænge man kun kjendte disse 3 Exemplarer og heller ikke den mindre Forms Udbredning var tilstrækkelig bekjendt. Derimod kan jeg nu, efterat have undersøgt hele Serier af begge Former samt efterat have lært den typiske *Echinus norvegicus*'s vide Udbredning at kjende, ikke tvivle paa, at vi i den her omhandlede Form har en fuldkommen distinct Art. Vistnok er jeg langt fra ganske tilfreds med den ovenstaaende Diagnose, men tror mig desuagtet istand til med største Lethed at kunne skille disse 2 Arter i enhver Alder og Størrelse. Enhver af disse Arter har sin characteristiske Habitus, som, hvor let den end falder i Øinene, dog vanskelig lader sig fuldstændigt skildre i en Diagnose. Der er desuden et Par Kjendsgjerninger, der ligeledes vanskelig kan opføres som Artsmærker i en Diagnose, men som dog hos mig har vakt den fuldeste Overbevisning om begge disse Formers specifikke Forskjel. Havde alene nærværende Form levet paa Storeggen, kunde man vistnok antage den som en under særegne gunstige Forhold usædvanlig luxuriøst udviklet Varietet, og en noksaa nøie Sammenligning mellem begge Former vilde i saa Fald vanskelig kunne ubetinget omstøde denne Antagelses Mulighed. Men som allerede anført, have vi begge Former levende om hinanden paa Storeggen, altsaa under fuldkommen ens Forhold, hvorved Muligheden af en saadan Varietets selvstændige Optræden her synes mig høist urimelig. Man har altsaa kun endnu igjen at antage, at den her levende sædvanlige *Echinus norvegicus*, der i en-

hver Henseende stemmer overens med den paa andre Punkter af vor Kyst levende Form, her kun forestiller yngre Udviklingsstadier af den større Form (*Echinus rarispinus*). Men da maatte man nødvendigvis finde Overgangsstadier mellem begge, hvilket ikke er Tilfældet. Vistnok vare Exemplarerne af *E. rarispinus* paa den Tid af Aaret, da jeg anstillede mine Undersøgelser, ialmindelighed betydelig større end Exemplarerne af den typiske *E. norvegicus*; men jeg har dog været saa heldig at finde enkelte Exemplarer af den første lige smaa som de største af *E. norvegicus*, ja et Par Exemplarer endog adskilligt mindre, og desuagtet vare disses Habitus og øvrige Mærker saa tydeligt udprægede, at jeg ikke et Øieblik var i Tvivl om, til hvilken Art disse Individuer vare at henhøre. Endelig har jeg anatomisk undersøgt en Del af de mindre Exemplarer af *E. rarispinus*, som dog vare adskilligt større end de største Exemplarer af *E. norvegicus*, og hos alle disse kun fundet yderst ubetydelige, neppe bemærkelige Anlæg til Generationsorganer, medens Exemplarerne af *E. norvegicus*, selv de mindre af kun 10^{mm} Diameter, havde Generationsorganerne fuldt udviklede og struttende af Æg og Spermatozoer. Dette synes mig med fuld Evidens viser, at hine, skjønt betydeligt større end disse sidste, dog vare meget yngre Individuer og selvfølgelig ikke kunde høre sammen med dem under en og samme Art.

Jeg har af begge disse Arter med Omhyggelighed studeret Pedicellariernes Bygning for om muligt herfra at hente sikre Artsmærker, men maa tilstaa, at dette ikke er lykkets mig. Vistnok er der adskillig Forskjel i Detaillerne ved alle 3 Arter af Pedicellariier, ligeledes ved de i Sugefødderne indleiede Kalkdele: men denne Forskjel er saa lidet udpræget, at jeg ikke har anseet det for rigtigt at anføre samme i Artsdiagnosen, før jeg med Sikkerhed ved, indenfor hvilke Grændser disse Organer kunne variere hos samme Art, noget, til hvis Afgjørelse der udkræves et længere og omhyggeligere Studium, end jeg har havt Tid og Anledning til.

Fra den tidligere af mig opstillede Art *E. depressus* adskiller nærværende Art sig, som man ser, ved flere Characterer. Saale-

des er Skallen her af en langt mindre nedtrykt Form og ogsaa af en ganske anden Farve. De primære Tuberkler, som hos *E. depressus* i Interambulacralfeldterne altid danne 2 uafbrudte Rader ligefra Apex og til Skallens Aabning, ere her paa den øvre Side af Skallen ofte afbrudte, idet altid en eller anden af Interambulacrallpladerne ganske mangler den primære Tuberkel, en Character, som synes at være fuldkommen constant for nærværende Art, og hvorved den skiller sig fra alle øvrige bekendte Arter af Slægten. Piggene selv ere langt færre og saavel i Form som Farve forskellige. Endelig have Genitalporerne hos begge Arter en forskjellig Stilling.

Toxopneustes pictus, Norman?

Ved vor Vestkyst findes meget almindelig paa ganske grundt Vand en *Toxopneustes*, som aldrig naar nogen betydelig Størrelse, og som skiller sig fra den især ved vor nordlige Kyst i stor Mængde i Littoralbæltet optrædende *T. dröbachiensis* derved, at Skallen ligesom min *T. pallidus* er af en bleg grønlig Farve, og derved, at Piggene ikke ere af ensformig Couleur, men forsynede med afvejlende farvede og ufarvede Baand, ligesom ogsaa de primære Tuberkler altid ere betydeligt større end de secundære og danne 20 ligefra Apex til Skallens Aabning distincte Rader. Denne Form anser jeg især paa Grund af Piggernes characteristiske Farve for identisk med den nylig af Norman¹ opstillede *T. pictus*, der dog efter denne Forsker skal have længere Pigge end vor nordiske Form, hos hvem de ere ganske korte. Et Par Exemplarer af denne, som jeg maa antage distincte Art toges paa Storeggen. Den fandtes ligeledes paa Mebotten, ligesom ogsaa ved Christiansund og Aalesund.

Spalangus purpureus, Müller.

I stor Mængde og usædvanlig store Exemplarer paa den ovenomtalte isolerede Banke paa Mebotten.

¹ Last report on dredging among the Shetland Isles, pg. 314.

Schizaster fragilis, Düb. & Kor.

I lidet Exemplar af denne paa de større Dybder ved Lofoten meget almindelige, men ved vor Vestkyst meget sjeldne Form toges paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Asterias rubens, L.

Flere usædvanlig store Exemplarer af denne i Regelen littorale Form toges paa Mebotten.

Stichaster roscus, Müll.

Af denne ligeledes i Regelen paa grundt Vand levende Asteride toges 2 smaa Exemplarer paa Mebotten, i Kanten af Storedybet.

Pedicellaster typicus, M. Sars.

2 Exemplarer af denne sjeldne Søstjerne toges paa Storeggen. Jeg har tidligere fundet den ved Lofoten og Bodø, paa sidstnævnte Sted ikke saa ganske sjelden paa 10—12 Favnes Dyb mellem Skjæl og Sand.

Pteraster pulvillus, M. Sars.

Denne ligeledes meget sjeldne Form fandtes i et enkelt lidet Exemplar paa Mebotten.

Ophioglyphu ciliata, Retz.

Syn.: *Ophiura texturata*, Forbes.

Af denne ellers paa ganske grundt Vand levende Ophiuride findes i vor zoologiske Samling flere usædvanlig store og vakre Exemplarer, tagne af Prof. Rasch paa Storeggen. At det er den virkelige *O. ciliata* og ikke den meget lignende *O. Sarsii*, har jeg ved nøiere Undersøgelse overbevist mig om. Selv fandt jeg den ikke, da jeg som anført fordetmeste kun kunde benytte Svabberterne, hvormed denne Form ikke kunde ventes fanget.

Ophioglyphu robusta, Ayres.

Syn.: *Ophiura squamosa*, Lütken.

Denne arktiske Form, som dog findes af og til langs vor hele

Kyst lige til Christianiafjorden, forekom i ganske enorme Mængder paa Storeggens nordlige Fortsættelse mellem de her i et tykt Lag paa Bunden sammenhobede smaa tilrundede Stene.

Ophioglyphu affinis, Lütken.

Et Par Exemplarer af denne let kjendelige Art toges paa Mebotten. Jeg har tidligere truffet den paa de fleste af mig undersøgte Lokaliteter lige til Lofoten, hvor den endnu er meget almindelig.

Ophioglyphu gracilis, G. O. Sars.

Denne ved Lofoten og Bodø paa 150—300 F. D. meget almindelige Art var heller ikke sjelden paa det store Dyb udenfor Storeggen. Skjønt Arten synes at være særdeles characteristisk for de større Dybder nedenfor 100 Favne, kan den dog, som jeg paa denne Reise fik se, ogsaa forekomme paa ganske grundt Vand. Ved Christiansund, i Sundet mellem Byens 3 Dele, fik jeg nemlig op i Bundskraben fra en Dybde af kun et halvt Snes Favne nogle yngre Exemplarer af en Ophiuride, der ved nøiere Undersøgelse viste sig ganske utvivlsomt at tilhøre denne Art.

Ophiocoma Raschii, nov. sp.

Descript. *Ophiocomæ* nigræ perquam affinis sed statura majore et colore valde diverso, etiam habitu sat dissimili gaudet. Discus pentagonus parum convexus, dense et uniformiter granulatus etiam in facie adoralis. Brachia longissima diametrum disci quater vel quinqvies superantia apicem versus sensim attenuata. Scuta oralia rotundato-elliptica, parum latiora quam longiora, margine et aborali et adoralis obtuse rotundato, unum eorum (madreporaceum) sæpe ceteris sat dissimile parte adoralis rotundato-producta. Scuta adoralia fere ut in *O. nigra*. Papillæ orales numerosæ, in junioribus senæ, in adultis usque ad denes præter 2 infradentales, sæpe irregulariter vel in series 2 alternantes dispositæ: ambulacrales binæ, latæ, squamiformes, interiores tamen sæpius ternæ. Scutella brachiorum dorsalia fere ut in *O. nigra*. late rhomboidea, duplo

circiter latiora quam longiora, margine aborali medio distincte angulato; ventralia vero forma sat diversa, subquadrangularia, margine adorali medio vix producto fere recto, aborali æqualiter arcuato (minime inflexo), interiora 2 ceteris angustiora fere hexagonalia. Spinæ brachiales septenæ diametrum brachii longitudine subæquantes. Color disci et brachiorum læte ruber, spinarum albidus. Diametros disci 20^{mm}, longitudo brachiorum circiter 90^{mm}.

Habitat frequentissime ad „Storeggen“ in prof. 80—100 orgyar. fundo lapidoso.

Denne for Storeggen særdeles characteristiske pragtfulde Ophiuride blev først opdaget her af Prof. Rasch i 1844 og af denne Forsker forevist ved de Skandinaviske Naturforskores fjerde Møde i Christiania som en ny fra *O. nigra* forskjellig Art. Denne Antagelse blev imidlertid i samme Møde bestridt af von Düben, som i den kun saa en eiendommelig Dybvandsvarietet af hin ved vor Vest- og Sydkyst paa ganske grundt Vand meget almindeligt forekommende Art. Afblegede Spiritusexemplarer kunde vel ved en mindre dybt gaaende Undersøgelse let fremkalde en saadan Antagelse, som den af Düben yttrede, da begge Arter utvivlsomt staa hinanden meget nær. Men har man Anledning til at observere nærværende Form i levende Tilstand, vil man strax blive slaaet af dens meget forskjellige Udseende. I Modsætning til den uanselige *Ophiocoma nigra* træffe vi her en Form, der i Farvepragt neppe har sin Lige blandt vore Ophiurider, og som ogsaa ved sin anselige Størrelse og forholdsvis længere og slankere Arme strax i det ydre adskiller sig fra denne Art. Den nøiere sammenlignende Undersøgelse mellem begge Former, som jeg senere har anstillet, har endmere bestyrket mig i Overbevisningen om, at Prof. Rasch's Mening om denne Ophiuride er rigtig, og at vi her have en fra *O. nigra* fuldkommen distinct Art, hvis overhovedet de Artsmærker, man sædvanlig anvender til Adskillelsen af Ophiuriderne, virkelig have Betydning som saadanne. Foruden ved sin anselige Størrelse, characteristiske Farve, forholdsvis længere og tyndere Arme adskiller nemlig nærværende Form sig ved en forskjellig Form af Mundskjoldene, ved de langt talrigere Mundpapiller, ved et større Antal Arm-

pigge, endelig meget bestemt ved den meget afvigende Form af Armbugpladerne. Hvad Farven angaar, saa har jeg vistnok en sjelden Gang truffet Exemplarer af *O. nigra* af en usædvanlig bleg, brunlig Farve; men disse Exemplarer adskille sig forøvrigt i ingen Henseende fra den sædvanlige begsorte Form. Ligeledes har jeg aldrig truffet *O. nigra* dybere ned end 20—30 F., hvorimod den optræder almindeligst i Laminariabeltet paa et Par Favnes Dyb. I ganske enorme Mængder har jeg saaledes fundet den i Havnen ved Aalesund paa mudderblandet Sandbund og kun 2—3 Favnes Dyb. Den synes i denne ringe Dybde at udfolde sin største Udvikling, medens den dybere ned bliver bestandig sjeldnere og ogsaa mindre og mere forkrøbet i sit Udseende, indtil den nedenfor 30 Favne ganske forsvinder.

Ophioscoler purpurea, Düb. & Kor.

Et Par Exemplarer af denne paa de store Dybder ved Lofoten ikke ualmindelige Art toges paa Storeggen.

Ophiothrix fragilis, Müller.

Enkeltvis i store og smukke Exemplarer saavel paa Storeggen som paa Mebotten. Jeg har tidligere fundet denne Ophiuride saa langt nordlig som til Lofoten, hvor den dog er meget sjelden og som det synes, kun indskrænket til de større Dybder.

Ophiopholis aculeata, Müller.

Enkelte store Exemplarer af denne langs vor hele Kyst forekommende Ophiuride toges paa Storeggen og Mebotten, ligesom ogsaa et Par yngre Exemplarer paa det store Dyb udenfor Storeggen.

Ophiacantha abyssicola, G. O. Sars.

I Exemplar af denne meget distincte Art toges paa Storeggen. Jeg fandt samme Art ogsaa ved Christiansund ikke saa ganske sjelden paa 60—100 F. D. mellem Spongier, og nylig har jeg ogsaa truffet den igjen sydligere ved Hvitingsø. I i Hardangerfjorden ved Mosterhavn taget Exemplar hører ligeledes til denne Art.

Ophiacantha anomala, G. O. Sars.

I ganske lidet Exemplar af denne mærkelige, hidtil af mig kun ved Bodø iagttagne Form erholdtes paa det store Dyb udenfor Storeggen. Exemplaret havde som de øvrige af mig observerede 6 lige udviklede Arme og var af en smuk morgenrød Farve.

Ophiactis abyssicola, M. Sars.

Denne tidligere kun i et enkelt, af min Fader nærmere undersøgt og beskrevet, Exemplar iagttagne karakteristiske Dybvandsform forekommer i største Mængde paa det store Dyb udenfor Storeggen, hvor jeg især ved Hjælp af Svabberten fik indsamlet en hel Del smukke Exemplarer. De største Exemplarer have en Skivediameter af 8 Mm og en Armlængde af omtrent 40 Mm. Farven er, som allerede af min Fader angivet, smuk morgenrød, især paa Armene; de talrige ofte særdeles lange Pigge paa Skiven ere derimod af hvid Farve, ligesom ogsaa Skivens Skjælbekrædning er meget lys, hvorved den hele Skive faar en inod de intensivt farvede Arme smukt afstikkende perlegraa Farve. I sin hele Habitus har den en ikke ubetydelig Lighed med *Ophiopholis aculeata*.

Ophiopeltis borealis, G. O. Sars.

I Exemplar af denne sjeldne, af mig ved Lofoten og Bodø opdagede Art toges sammen med foregaaende. Nylig har jeg ogsaa fundet den igjen ved Hvitingsø paa 150 F. D.

Ophiaregma ¹ *abyssorum*, nov. gen. et sp.

Descript. Forma et habitu generi Amphipholidi non dissimile. Discus pentagonus supine leviter convexus squamis inaequalibus inferne minoribus imbricatim tectus. Scuta radialia nuda dimidium disci radium longitudine non assequebantia, forma irregulariter trigona, extus contingentia intus divergentia et cuneolo squamarum 2 majorum disjuncta. Brachia faciei inferiori disci inserta, tenuia, flexuosa, sat brevia, diametro disci vix triplo longiora. Rimae genitales omnino nullae. Scuta oralia parva, subtriangularia.

¹ ὄφις: serpens, α (privativum) et ὄφις: rima.

in spatiis interbrachialibus vix prolongata, margine aborali fere recto vel leviter modo arcuato, adorali acute producto; scuta adoralia sat magna illis vix minora inaequaliter trigona intus contigua. Papillae orales solummodo binae, latae, squamiformes, raro etiam rudimento 3tae; dentales desunt. Papillae ambulacrales singulae, parvae. Scutella brachiorum se tangentia, dorsalia rotundato-trigona, fere aequae longa ac lata, margine aborali leviter arcuato, adorali, 2 primis exceptis, acute producto; ventralia subpentagona, margine aborali arcuato, lateribus excavatis, angulo adorali fere recto. Spinae brachiales quaternae, breves, crassae, subaequales, dimidium brachii diametrum parum superantes. Color albido-cinereus, disco supine plerumque saturatius colorato. Diametros disci 5^{mm}, longitudo brachiorum 15^{mm}.

Habitat sat frequens in magno abysso extra „Storeggen“, prof. 400 orgyar., fundo argillaceo.

Denne lille Ophiuride, der synes at forekomme i største Mængde paa det store Dyb udenfor Storeggen, har ved første Øiekast intetsomhelst udmærkende ved sig, og man vilde uden en nøiere Undersøgelse vistnok nærmest henføre den til Slægten Amphipholis, med hvem den i sin almindelige Habitus, sin tæt skjælbelagte Skive og forholdsvis korte og tynde Arme har en umiskjendelig Lighed. Desuagtet har jeg maattet for den opstille en ny Slægt, da den i en Henseende mærkeligt skiller sig fra alle øvrige bekjendte Ophiurider. Hos alle disse findes, som bekjendt, paa den nedre Side af Skiven til hver Side af Armenes Udspring 1 eller sjelden 2, selv hos de mindste Exemplarer meget iøjnefaldende Spalter, der føre ind til den indre Kropshule, og hvorigjennem Kjønnsprodukterne udføres af Legemet. Disse saakaldte Genitalspalter mangle ganske og aldeles hos nærværende Form, idet Skivens Hud forbinder sig umiddelbart med Basis af Armene langs deres hele i Skiven optagne Parti uden nogen mellemkommende Aabning. Generationsorganerne, der hos enkelte Exemplarer vare tydeligt bemærkelige indenfor Skivens Hud, kunne altsaa alene ved en Ruptur af denne udtømme sit Indhold, et Forhold, der er ganske og aldeles ukjendt i denne Dyregruppe.

Astrophyton caput medusæ, L.

Syn.: *Astrophyton Lamarchii*, M. & T.

Af og til saavel paa Storeggen som paa Mebotten. Paa sidstnævnte Sted erholdtes et Par smaa Unger med kun 1 Gang delte Arme. Ved Christiansund erholdtes 1 stort Exemplar af denne ellers kun paa større Dybder forekommende Form paa kun 40—50 F. D. slynget om en Spongie.

Antedon Sarsii, Düb. & Kor.

Meget almindelig paa det store Dyb udenfor Storeggen, hvorfra Svabberten bragte op talrige Exemplarer, der imidlertid alle uden Undtagelse ved Berørelsen brækkede sine Arme i tusind Stykker. En enkelt Arm af et usædvanlig stort Individ erholdtes ogsaa paa Mebotten.

Coelenterata.*Zoanthus incrustatus*, Düb. & Kor.

Denne mærkelige Anthozo forekom i ganske umaadelige Mængder paa den midtveis mellem Storeggen og Land beliggende isolerede Fiskebanke. Alle Colonier uden Undtagelse vare beboede af Pagurer, hyppigst af *Pagurus lævis*.

Alcyonium fruticosum, M. Sars.

Flere Smaagrener af denne af min Fader ved Finmarken opdagede Art toges i Kanten af Storedybet indsluttede mellem Armene paa et Exemplar af *Astrophyton caput medusæ*. Jeg har tidligere fundet den ikke saa ganske sjelden ved Lofoten og Bodø paa 50—80 F. D.

Muricea placomus, L.

Flere Smaagrener af denne paa de større Dybder ved vor Vestkyst ikke ualmindelige Gorgonide toges saavel paa Storeggen som paa Mebotten. Den er i levende Tilstand af lys gulbrun eller gulrød Farve, men denne Farve forsvinder meget hurtigt saavel paa

tørrede Exemplarer som paa Spiritusexemplarer og gaar over til en mørk blaagraa eller grønlig Farve.

Cyathina Smithii, Stokes.

1 dødt Exemplar af denne ved vore Kyster temmelig sjeldne Coral fandtes paa Mebotten fastheftet til en *Ditrupa arietina*.

Allopora norvegica, Gunnerus.

Syn.: *Millepora norvegica*, Gunnerus, Trondhj. Vid.-Selskabs Skrifter. Vol. IV. Tab. II. fig. 20—22.

Det var mig af stor Interesse at gjenfinde denne af den lærde Trondhjemske Biskop Gunnerus først beskrevne, men af senere Naturforskere ikke omtalte Coral, hvis Identitet med den af Ehrenberg opstillede *Allopora oculina* synes mig ganske utvivlsom. Det i Berlinermuseet opbevarede Exemplar, hvis Fædreland hidtil har været ubekjendt, skriver sig vistnok derfor fra vore nordlige Have. Under et kort Ophold i Kjøbenhavn i Sommer havde jeg Anledning til at undersøge den fra gammel Tid opbevarede Spengler'ske Samling, hvoriblandt ogsaa fandtes flere smukke tørrede Exemplarer af nærværende Coral med Paaskrift: Norge; og ved Siden af den ogsaa Exemplarer af en anden mærkelig Form, nemlig *Stylobaster gemmascens*, Esper, hvis Forekomst ved vore Kyster jeg ligeledes kan bekræfte, da et Par Stykker af denne smukke Coral ifjor blev hjembragt af Hr. Cand. Robert Collett, som erholdt dem af en Fisker, der efter Opgivende havde faaet dem op paa Fiskelinen fra et meget betydeligt Dyb i Foldenfjorden.

Begge disse Former henhøre som bekjendt under en meget anomal Gruppe af Coraller, der især udmærker sig ved den ufuldstændige Udvikling af Septa og Polyphægernes ringe Størrelse og ofte ganske rudimentære Udseende. Bygningen af Polyperne selv er ganske og aldeles ubekjendt, og jeg var derfor i høieste Grad spændt paa at faa samme undersøgt, da Corallens meget afvigende Structur lod formode ogsaa en eiendommelig Bygning af Dyret. Skjønt jeg altsaa havde min Opmærksomhed særlig henvendt herpaa og til den Ende i længere Tid havde efter Udseendet friske og

levende Stykker staaende paa friskt Søvand, lykkedes det mig dog ikke at faa se Polyphen udstrakt, saaledes som det i lignende Tilfælde let sker med vore øvrige Coraller, f. Ex. *Lophelia prolifera*, *Amphelia ramea* etc.: Stykkerne bibeholdt sit Udseende uforandret, uden at nogen Polyp hævede sig over Randen af de smaa stjerneformige Aabninger. Inden i disse saaes dog ved Hjælp af Lupen med Tydelighed i Vinklerne mellem de saakaldte ufuldstændige Septa Spidsen af de opakt hvide Tentakler, der vare ialmindelighed mere eller mindre indadbøiede mod Centrum, og dybt nede i Bunden af Bægeret en ligeledes opakt hvid knudeformig Fremstaaenhed. Dette var alt, hvad jeg paa det levende Dyr kunde observere, da det naturligvis ikke lod sig gjøre for mig paa en af Bølgerne omtumlet liden Fiskerskoite at anstille nogen i Detailerne gaaende mikroskopisk Undersøgelse eller Dissection. Imidlertid opbevarede jeg flere Stykker paa Spiritus for om muligt ved min Hjemkomst at kunne faa noget nærmere Rede paa Dyret. En saadan Undersøgelse har jeg nu foretaget, og skjønt jeg langtfra betragter denne endnu som afsluttet, har jeg dog allerede nu faaet se saameget, at Dyret er væsentlig forskjelligt fra de øvrige Coraller og rimeligvis slet ikke engang hører til Anthozoerne, men snarere til Hydrozoerne. Ved heldige Gjennembrud af den stenhårde, men dog porøse Coral har jeg kunnet skaffe mig et nogenlunde Overblik over Polypens almindelige Form og Forhold til Corallen. Bægeret eller Polyphen er temmelig dybt og kun i sin øverste Del forsynet med de indad fremspringende Udbugtninger eller Folde (septa), medens disse i den nederste Del, saaledes som allerede af Verrill (Notes on Radiata) er angivet, i Regelen forbindes indbyrdes ved et circulært Blad, hvorved fremkommer en jevn bægerformig central Hule omgivet af et bestemt Antal (5—10) fuldkommen adskilte trange cylindriske Huler eller Kanaler, der aabne sig oventil i Indbuchtungerne mellem de saakaldte Septa. I Bunden af denne centrale Hule sidder det egentlige Polyplegeme, der er meget lidet, næsten halvkugleformigt og forsynet med en som det synes fremstrækkelig, skarpt begrændset, stump conisk Snabel (proboscis), paa hvilken ingen Mundaabning var at bemærke.

I Omkredsen af Polyphovedet udgaa de smalt cylindriske Tentakler, der i Tal svare til Indbuchtungerne af Bægeret. Deres nederste Del er indsluttet i de interseptale Kanaler, medens den øverste Del træder frit frem fra Indbuchtungerne mellem de saakaldte Septa, hvorfra de med sin stump tilrundede Spids ialmindelighed bøie sig indad mod Centrum. Nogen tydelig Communication mellem de forskjellige Polyphuler var ikke at bemærke. De syntes alle fuldstændigt lukkede nedad, hvorved dog er at mærke, at den hele Coral i sin øverste (levende) Del er meget porøs. Ofte fandtes foruden de egentlige Polyphuler i Corallens indre Masse nær Overfladen smaa, som det synes overalt lukkede Huler, hvori var indleiet et eller flere kugleformige Legemer (Æg?). Ved at lade et Stykke af Corallen macerere i Eddikesyre opløstes de kalkagtige Dele under stærk Gasudvikling, hvorved lodes tilbage Corallens organiske Grundlag foruden en mindre Del Kiselkrystaller. Dette organiske Grundlag, som gjengav temmelig tro Corallens oprindelige Form, bestod af et tæt og temmelig regelmæssigt Net af et efter Udseende fibrøst Væv, hvori var indleiet talrige smaa elliptiske Nesselceller. Selve Polypens Legeme lod sig ogsaa med temmelig Lethed udpræparere af denne porøse, elastiske Masse i Forbindelse med de enkelte Tentakler, der under Mikroskopet viste sig overalt besatte med overordentlig smaa tæt pakkede Nesselceller. Dette er, hvad jeg hidtil ved mine Undersøgelser af Spiritusexemplarerne har kunnet skaffe mig Kundskab om. Til en fuldstændig Løsning af Spørgsmaalet om denne Forms systematiske Stilling vil imidlertid udkræves fornyede omhyggelige Undersøgelser af det levende Dyr, hvilket jeg haaber senere under gunstigere Omstændigheder at kunne faa Anledning til at anstille. Af det allerede anførte synes imidlertid med Sikkerhed at fremgaa, at vi her have for os en Dyreform, der i mange væsentlige Punkter afviger fra Anthozoerne, hvortil den maaske slet ikke engang kan henføres.

Saa vel paa Storeggen som paa Mebotten erholdtes enkelte Smaastykker af denne formødede Coral. Den er i levende Tilstand ligesom tørret, hvid, sjældnere med et svagt gulagtigt eller

rødtligt Skjær. I sin Form varierer den adskilligt, idet Grenene ikke altid vise den characteristiske brede lappede Form, men undertiden ere meget smælere, næsten cylindriske og uregelmæssigt bugtede og bøjede.

Plumularia gracillima, nov. sp.

Descript. Polyparium ramosum, surculis tenuibus, rectis, sat altis, plumiformibus, a stirpe crassiusculo, composito, corporibus alienis basi adnato surgentibus. Caulis surculorum regulariter articulata. Pinnæ gracillimæ, setiformes, alternantes, una cujusque caulis internodii, nunc simplices, nunc imprimis apicem surculorum versus bifidæ vel trifidæ, ex internodiis longioribus polypiferis et brevioribus non polypiferis alternantibus compositæ. Hydrothecæ minimæ, caliculatæ, intervallo perlongo disjunctæ, usque ad 12 cujusque pinnæ. Nematophoræ subpedunculatæ et in caule et in pinnis obviæ, 8 superiores inter quamque hydrothecam intervallo fere æquali inter se dispositæ, 2 laterales in fronte hydrothecarum. Gonothecæ non magnitudine insignes, numerosæ et in caule et in pinnis ad bifurcationem earum singulæ vel per paria obviæ, lævisimæ, urceolares, apertura integra circulari, nonnullæ tamen multo breviores et apertura ampliøre insignes. Polypi sat magni tentaculis circiter 14. Color stirpis et caulis surculorum corneus, pinnarum et polyporum albido-hyalinus. Altitudo polyparii 70^{mm}, surculorum 50^{mm}.

Habitat haud frequens ad „Mebotten“ in profunditate 60—80 orgyrum, fundo arenoso.

Af denne særdeles smukke og fint byggede Hydrozo toges 3 Exemplarer i Kanten af Storedybet paa 60—80 Favnes Dyb. in Sandbund. Af de tidligere kjendte Arter synes den at komme nærmest *Pl. setacea*, Ellis, men adskiller sig ved Polypariets grenede Form og ved en endnu langt finere og slankere Bygning. De enkelte Smaagrener ere nemlig langt tyndere, haarfine og ofte, især mod Spidsen af Skuddene, tvedelte eller endog tredelte. Ligeledes ere Polypbægerne forholdsvis mindre og videre adskilte; endelig ere Generationskapslerne baade i sin Form og Stilling forskellige.

Halecium halecinum, L.

Af denne ved vor hele Kyst forekommende Art toges et Par Exemplarer sammen med foregaaende.

Clytia Johnstonii, Alder.

Enkelte Individuer af denne langs vor hele Kyst forekommende Hydrozo fandtes fastsiddende paa den tykkere Stamme af *Plumularia gracillima*.

Myriothela phrygia, Fabr.

2 Exemplarer af denne mærkelige, ved vor Kyst overordentlig sjældne Hydroide fandtes sammen med de foregaaende i Kanten af Storedybet. Begge Exemplarer ere i sammentrukken Tiltand af næsten kegledannet Form og overalt tæt besatte med kugleformige Generationskapsler; kun paa den allerøverste koniske Ende bemærkes de uregelmæssigt spredte Tentakler i Form af mindre Smaaknuder. Basis, som har været fæstet til Sanden, er noget udbredt, men uden tydelige Rodtrevler.