



Vlaams Instituut voor de Zee  
Flanders Marine Institute

*Andreas Holmsen*

NYT MAGAZIN

FOR

33296

NATURVIDENSKABERNE.

---

Udgives af den

**physiographiske Forening**

i

**Christiania**

ved

**M. Sars og Th. Kjerulf.**

---

Sextende Bind.

Med 4 lith. Tavler.

---

CHRISTIANIA.

**JOHAN DAHL.**

—  
1869.



## Tillæg og Rettelser.

- Pag. 8 L. 17 f. o. staar: en knap Fjerding, læs: én halv Mil.  
 — 26 — 15 f. n. tilføies Længde for Ortnévig 23<sup>o</sup> 50'.  
 — 46 — 18 f. o. tilføies en Stjerne foran Echium.  
 — 49 — 4 f. o. Ved Hieracium Lycopifolium tilføies et ?  
 — „ — 2 f. n. st.: R. dumetorum, læs: R. pubescens  
 A. Bl.  
 — 97 — 11 f. n. st.: Tofjeldia, læs: Tofieldia.  
 — 103 — 4 f. n. st.: 44, læs: 30.  
 — 104 — 10 f. o. st.: Pag. 41 og til Pag. 46, læs: Pag. 24  
 og til Pag. 32.  
 — 105 — 6 f. n. st.: Pag. 43 og Pag. 46, læs: Pag. 26  
 og Pag. 32.  
 — 106 — 12 f. n. st.: 44, læs: 30.  
 — 107 — 12 f. o. }  
 — 109 — 6 f. o. } st.: 43, læs: 28.  
 — „ — 8 f. o. }  
 — „ — 12 f. o. }  
 — 114 — 9—10 f. n. st.: Oscarsvarden i Gaupne 3800', læs:  
 Oscarsvarden 3800'.  
 — 134. Som No. 421 (b) tilføies foran Stenhammaria:  
**Echium** L.  
 421 (b) vulgare L. Balestrand, ét Exemplar paa  
 en Eng (rimeligvis indført ved Græsfrø, Sverdrup  
 1869).  
 — 157. Som Voxested for Cardamine sylvatica tilføies:  
 Bojumsdalen (stud. real. Schiøtz).  
 — 157. Efter No. 570 tilføies:  
**Dentaria** L.  
 570 (b) bulbifera L. M. sj.: Lierne nær Bojums-  
 bræen (Schiøtz).  
 — 174. Om No. 685 har Prof. Lange ikke udtalt sig med  
 Bestemthed. Heller ikke Crépin ytrer sig med fuld-  
 stændig Sikkerhed; for at opnaa denne fordres Kron-  
 blade og modne Frugter.  
 — 180 L. 5 f. n. st.: Bredder:, læs: Bredder, .

## VII.

### Undersøgelser over Christianiafjordens Dybvands- fauna

af

G. O. Sars.

En i mange Henseender særlig Interesse med Hensyn til Kundskaben om vor marine Fauna frembyde de mange dybt indstikkende Fjorde og Bugter, der give vor vidtstrakte Kyst et saa eiendommeligt Præg. Om man end ikke ialmindelighed finder her et saa rigt svulmende Dyreliv som længere ud ved Havkysten, har dog Erfaring allerede vist, at man undertiden netop her kan gjøre ganske uventede Fund og interessante Iagttagelser over Dyrenes Forekomst og Udbredning. Disse Fjorde danne ligesom en egen liden Verden for sig, og den her indesluttede Fauna viser ogsaa en i mange Henseender eiendommelig og fra de nærmest liggende Havkyster forskjellig Cbaracter. Det er især ved Undersøgelsen af de større Dybder her, at Fjordfaunaens Eiendommelighed træder tydeligst frem. Blandt de her forekommende Sjødyr overraskes vi ofte ved at træffe Former, der, ukjendte ved vore sydligere Kyster, først optræde igjen under langt nordligere Breder, ægte arctiske Dyrformer, der undertiden endog savnes ved hele vor vidtstrakte Kyst, for først at vise sig igjen i det yderste Norden, i Havet omkring Grønland og Spitsbergen. Vi ere ved en løs Betragt-

ning tilbøielige til at anse disse uventede Dyr som fremmede Bestanddele, der paa en eller anden Vis ere tilbandede den ved vore Kyster nu levende Fauna, og dog have vi netop i disse Dyr Levningerne af den oprindelige Dyrverden, der i en tidligere Jordperiode, den saakaldte glaciale Tid, var den eneraadende ved hele vor Kyst, men som siden lidt efter lidt ved forandrede physiske Forhold er forsvunden, for at give Plads for den nu raadende ifølge sin Oprindelse sydligere (germanniske) Fauna. Af stor Interesse er det derfor at undersøge de Forhold, under hvilke enkelte af disse Urbeboere endnu have kunnet holde ud paa sine oprindelige Enemærker, rundt om omgivne af de gennem Tidernes Løb indvandrede og nu ved vore Kyster bosatte fremmede Gjæster, med andre Ord, hvorledes der for Tiden midt ind i den germanniske Region kan findes utvivlsomt arctiske Dyrformer. Flere Grunde tale for, at man netop fortrinsvis kan vente at finde saadanne Efternølere levende i vore dybe Fjorde, og rimeligvis ville de hidtil her fundne eiendommelige nye Dyrformer (f. Ex. den hidtil alene i Hardangerfjorden fundne mærkværdige Asteride *Brisingu endecacnemos* Asbjørnsen) ved nøiere Undersøgelser samtlige vise sig at være ægte arctiske Dyr. Den gennem Tidernes Løb af ydre forandrede physiske Forhold betingede Forandring og Omflytning af Sjødyrene, som vi maa antage, ikke alene har fundet, men tildels endnu fremdeles finder Sted, har nemlig først og i stærkest Grad maattet finde Sted ved vore Havkyster, medens den i de dybe Fjorde indesluttede Dyrverden, som mindre berørt af disse ydre Forhold, mere har kunnet beholde sin oprindelige Character. Som en af de i denne Henseende virksomste Factorer maa vi vel anse Havets Strømme at være. De fleste Sjødyrs Unger gennemgaa som bekjendt, inden de erholde sit definitive Udseende,

et Larvestadium, hvorunder de bevæge sig frit om i Vandet ved Hjælp af Cilier eller andre provisoriske Svømmeorganer. Dette gjælder ikke blot de ogsaa i voxen Tilstand let bevægelige Dyr, men ogsaa, og det i fortrinlig Grad, de mindst bevægelige Dyrformer, selv de til Klippen fastvoxede Conchiferer og de i Dyndet nedgravede Orme og Echinodermer. I dette Stadium blive Ungerne meget let førte med Strømmen lange Veie, inden de, efter at have tilendebragt sit Larvestadium, søge til Bunden, for at antage de Voxnes mere stationære Levevis. Paa denne Maade kan Generation efter Generation ved en vis constant Strømning i Havet rykke stadigt længere og længere frem i en bestemt Retning. I den glaciale Tid, da vort Land ligesom for Tiden Grønland var bedækket af uhyre Ismasser, og et barskt grønlandsk Klima var raadende, hvor vi nu nyde godt af en i Forhold til andre under samme Brede beliggende Jordstrøg mærkværdig mild Temperatur, var efter al Sandsynlighed, ligesom for Tiden ved Grønland, den fra Nord kommende Polarstrøm den forherskende langs vore Kyster, og ved denne holdt da ogsaa den daværende høinordiske Fauna sig isoleret fra Indblanding af sydligere Former, medens den selv rimeligvis mere og mere udbredte sig mod Syd\*). Anderledes er Forholdet nu. De forherskende Strømme langs vor

\*) At denne Fremrykken af den høinordiske Fauna mod Syd har strakt sig endog meget langt, herpaa have vi et talende Bevis i de enkelte mærkelige, med Overspringelse af de mellemliggende Kyster af Europa, i Middelhavet levende nordiske Sjødyr, f. Ex. *Nephtrops norvegicus*, ligesom ogsaa i det Factum, at der blandt de i de yngre Formationer paa Scicilien forekommende fossile Mollusker findes en ikke ubetydelig Del Former, der ogsaa ere fælles for Nordhavet, og som altsaa paa en eller anden Vis i sin Tid med Polarstrømmen maa være førte hened.

Vestkyst gaa nu som Følge af den bekjendte Golfstrøm i den modsatte Retning, fra Syd mod Nord, og med dem har ogsaa et mildere Klima udbredt sig til vore Kyster. Her ved er ogsaa en Omflytning af Havfaunaen skeet i samme Retning: Sydligere (germanniske) Dyrformer have nu indtaget de tidligere høinordiske Dyrs Plads, medens disse sidste lidt efter lidt ere forsvundne eller rettere trængte længere Nord paa. At en saadan stadig Fremtrængen af den sydligere Fauna mod Nord endnu fremdeles vedbliver, herpaa har man mange Tegn. Den germanniske Dyrregion strækker sig saaledes for Tiden allerede temmelig langt nordenfor Polareirkelen, og først ved Lofoten kan man regne, at den arctiske Region tager sin Begyndelse. Selv her er den allerede temmelig stærkt opblandet med sydligere Former, hvoraf enkelte endog af og til af min Fader har været iagttaget selv længere Nord paa ved Finmarkens Kyster, hvor ellers den arctiske Character er tydeligt fremtrædende. I de dybt indstikkende Fjorde har ikke denne Forandring i Havstrømmenes Løb kunnet synderligt mærkes. Vistnok findes ogsaa her Strøm og det undertiden endog meget stærk Strøm, men denne er egentlig kun partiel og har formodentlig gaaet ligedan for sig i den glaciale Tid som nu. Der er endnu 2 Factorer, som maa antages at have haft Indflydelse paa en saadan Omflytning af Havfaunaen, nemlig Havvands Temperatur og dets Saltgehalt. I den glaciale Tid maa Havvandet ved vore Kyster paa Grund af Polarstrømmens directe Indvirkning have haft en betydelig lavere Temperatur end nu, da Golfstrømmens opvarmede Vande beskylle vore Kyster; ligeledes maa Havvands Saltgehalt have været mindre, idet de enorme Ismasser, der ligesom for Tiden ved Grønlands Kyster Tid efter anden løsnedes fra Land, ved at smelte opblandede Havet med ferskt Vand.

Ligesom begge disse Factorer maa antages at have begunstiget en ren arctisk Faunas Udvikling, maa man antage, at en derefter indtrædende høiere Temperatur og større Saltgehalt af Havvandet har maattet virke hemmende paa det arctiske Dyreliv og i Forening med Havstrømmenes forandrede Retning endydeligere bidraget til at fortrænge de oprindelige Urbeboere. Hvad Havvands forhøiede Temperatur angaar, saa maa den første Indvirkning have yttret sig deri, at de tidligere paa grundt Vand levende Former lidt efter lidt søgte dybere ned, hvor Afvexlingerne i Temperaturen ere mindre følelige. Den første Forandring maatte derfor spores i Littoralzonen, som inden forholdsvis kort Tid maa have forandret sin Character fra arctisk til germannisk. I de dybere Zoner har Forandringen gaaet betydelig langsommere for sig, skjøndt den ogsaa her maa have skredet sikkert frem, da Golfstrømmens Indvirkning ialfald ved Havkysterne vistnok strækker sig meget dybt ned. I de dybe Fjorde maa man som allerede anført antage, at Golfstrømmens Indvirkning har været langt mindre følelig og hovedsageligt kun indskrænket sig til en om Sommeren høiere Temperatur af de øvre Vandlag som Følge af det mildere Klima. Dette har vistnok været tilstrækkeligt til allerede meget tidligt at give Littoralzonen her dens germanniske Character, men har forholdsvis mindre berørt de dybere Zoner, hvor man endnu finder det arctiske Element stærkt fremtrædende. De fra vore Høifjelde kommende Elve, hvoraf saa mange udmunde netop i disse Fjorde, tjene baade til at afkjøle de dybere Vandlag og til at forringe Havvands Saltgehalt her, og hidføre altsaa netop nogle af de vigtigste Betingelser for det arctiske Dyrelivs Udvikling. Medens vi derfor kun yderst sjelden og først paa de allerstørste Dybder kunne ved sydligere Havkyster opdage en

eller anden, som det tydeligt sees, forkrøblet og i sin Udvikling hemmet arctisk Dyrform, finder det mærkelige Forhold Sted, at vi i vore dybe Fjorde kunne finde ægte arctiske Dyrformer, ikke alene i temmelig betydeligt Antal, men endog, som det synes, i sin fulde Vigueur og af ligesaa betydelig Størrelse som i deres nuværende egentlige Hjem, Ishavet.

Denne mærkelige Forekomst af arctiske Urbeboere langt borte fra deres nuværende Hjem har allerede længe, især ved Lovéns og Ashjørnsens Undersøgelser, været bekendt for de skaldækte Molluskers Vedkommende, ligesom der ogsaa leilighedsvis har været gjort enkelte Iagttagelser i denne Henseende for andre Dyrclassers Vedkommende. Saaledes har min Fader nylig i Videnskabselskabets Forhandlinger for 1865\*) anført følgende af ham ved Drøbak fundne Sjødyr, der efter al Sandsynlighed samtlige ere ægte arctiske Former: 1 Crustace, 11 Cephalophorer, 4 Conchiferer, 2 Tunicater, 11 Annelider, 1 Holothuride og 2 Asterider. Disse arctiske Dyr forekomme her kun paa de større Dybder, lige ned til 120 Favne, enkelte af dem kun paa sidstnævnte Dybde, som er den største paa de Kanter af Fjorden.

Da jeg havde bragt i Erfaring, at Dybden i det Ydre af Christianiafjorden endnu skulde være betydelig større og paa et Sted endog skulde gaa ned til over 200 Favne, ansaa jeg det for at være af ikke ringe Interesse at faa nærmere gransket disse store Dybder, især da jeg ansaa det for meget sandsynligt, at Faunaen her vilde være af en endnu mere decideret arctisk Character end ved Drøbak. Paa den i denne Anledning foretagne Reise, der varede noget over 1 Maaned, besøgte jeg følgende Localiteter: Laurkullen

\*) Om arctiske Dyrs Forekomst i Christianiafjorden.

paa Østsiden, Vallø, Horten, Holmestrand og Svelvig, samt lige paa Vestsiden af Fjorden. Længst opholdt jeg mig paa Vallø, hvilket Sted jeg fandt beleiligst liggende, for derfra at naa ud til de største Dybder, medens mit Ophold paa de øvrige Steder kun kunde blive ganske kort. Uheldigt for mine Undersøgelser var den usædvanlig stærke Varme, som i denne Sommer herskede paa disse Kanter. De fra Dybet optagne Sjødyr taalte ikke denne stærke Temperaturforandring, men creperede som oftest allerede strax ved at komme op i de øvre stærkt opvarmede Vandlæg. Det lykkedes mig derfor næsten aldrig at faa noget levende hjem fra mine Excursioner, ja mange af de finere Sjødyr vare ved min Tilbagekomst allerede i en saa opløst Forfatning, at de ikke kunde egne sig til Opbevaring. Paa den anden Side ledsagedes denne Varme af et usædvanligt roligt og stadigt Veir, saa at jeg saagodtsom hver eneste Dag kunde anstille mine Undersøgelser paa de største Dybder i en Afstand af 1 à 2 Mile fra min Station. Jeg har derfor ogsaa kunnet forskaffe mig et temmelig fuldstændigt Kjendskab til den paa disse større Dybder levende Fauna, hvilket jo var Hovedformaålet med min Reise, og da det desuden er lykkets mig især af Crustaceernes Classe at opdage et ikke ringe Antal for Videnskaben nye Former, har jeg idethele Grund til at være vel tilfreds med Reisens Udbytte.

Da jeg dels ved de denne Sommer anstillede Undersøgelser, dels ved tidligere Excursioner, har kunnet forskaffe mig et temmelig fuldstændigt Begreb om Havbundens Formation og Beskaffenhed her i Fjorden, har jeg troet at det ikke kunde være uden Interesse, inden jeg nærmere gjør Rede for de paa Reisen gjorte Fund og Iagttagelser, at forudskikke en kortfattet Fremstilling heraf, saa meget mere som man heri for en væsentlig Del maa søge Grunden til

enkelte eiendommelige Forhold ved Sjødyrenes Forekomst her, hvorom nedenfor noget nærmere skal tales.

Christianiafjorden danner den indre Fortsættelse af den store Havbugt, som fra Skaggerak skyder sig op mellem Sydspidsen af vort Land og den svenske Kyst (Bohuslän). Dens Begyndelse regner man ved Øen Færder, hvorfra der til Bunden af Fjorden ved Christiania regnes 13 norske Mile. Fjorden, der i sin ydre Del omgives af temmelig flade Strandbrede, indknibes omtrent i Midten af sit Forløb mellem Horten og Jæløen temmelig stærkt, men udvides igjen nordenfor denne Indknibning meget betydeligt og udsender fra sin vestlige Del to temmelig betydelige Sidegrene, nemlig den forbi Holmestrand løbende Sandøsofsfjord og den i nordvestlig Retning løbende 4 Mile lange Drammensfjord, hvis indre Del ved den smale og grunde Svelvigstrøm er adskilt fra den ydre Del. Den egentlige Christianiafjord løber fremdeles mod Nord forbi Drøbak, hvor den lidt efter lidt saa stærkt indknibes, at den her har mere Characteren af et Sund, hvorved den ydre og indre Del af Fjorden staa i Forbindelse med hinanden. Denne sidste Del, der atter antager en ganske anselig Brede, strækker sig herfra 4 Mile i Nord til Christiania, hvor den bøier sig knæformig om mod Øst og Syd, for at danne den 3 Mile lange saakaldte Bundefjord.

Den yderste Del af Fjorden er paa Vestsiden opfyldt af talrige Øer og Holmer, der strække sig temmelig langt ud fra Kysten. Dybden er her kun ringe og overgaar neppe nogensteds 20—30 Favne. Selv langt udenfor de yderste Skjær finder man ialmindelighed kun ringere Dybder. Først nær under den østlige Side af Fjorden træffes den egentlige Dybrende, der fra Havet udenfor stikker sig op igjennem Fjorden. Lige ud for Hvaløerne har denne den anselige

Dybde af 230 Favne, den største Dybde, som overhovedet er funden her i Fjorden. Denne Dybrende synes imidlertid her at være meget smal og paa flere Steder afbrudt ved mellemkommende grundere Steder. Man kan dog forfølge den nordover langs med Øerne Søstrene og Missingerne, paa hvilket sidste Sted man kun i ubetydelig Afstand fra Land har en Dybde af 180 Favne. Lidt nordenfor disse Øer bliver Fjorden temmelig stærkt indknebet ved de fra Vestsiden langt udskydende Øer Bollærene. Imellem disse og Østkysten er Bunden temmelig flad, og man træffer ikke ialmindelighed her en større Dybde end 50—60 Favne. Muligens kan der dog ganske tæt under den østre Kyst findes noget større Dybder, men i saa Fald maa Dybrenden her være særdeles smal. Længere Nord skraaner derimod Bunden overalt stærkt nedad, og Fjorden danner her et temmelig vidtstrakt Dybbassin mellem Rauø i Øst og Vallølandet i Vest. Dybden er her i en temmelig betydelig Udstrækning omkring 200 Favne og gaar paa et Sted endog ned til 230 Favne. Det er dette Dybbassin, hvor jeg især anstillede mine Undersøgelser, idet jeg havde min Station paa Vallø, hvorfra man har 1—2 Mils Vei til det store Dyb. Mellem Laurkullen og Slagenstangen i Vest bliver Fjorden atter temmelig indknebet, og ved en fra den strax søndenfor Laurkullen beliggende Elø langt ud i Fjorden udstikkende Grund (Eløgrunden) dannes saaledes mod Nord en naturlig Begrænsning for det omhandlede Dybbassin, hvorfra dog en smal Dybrende strækker sig mod Nord, i Begyndelsen nærmere det vestre Land, derpaa skraanende over mod det østre, følgende Østsiden af Bastø, hvor Dybden gaar ned til 140 Favne. Mellem Horten og Jæløen er paa det smaleste Sted den største Dybde omtrent 80 Favne. Længere Nord bliver derimod Dybden atter større, uden at imidlertid denne

stærkt udvidede Del af Fjorden danner noget saadant vidtstrakt Dybbassin som det ovenfor omhandlede. Den største Dybde findes nemlig her ikke i Midten, men holder sig nær under det østre og vestre Land, hvor man kan adskille 2 større divergerende Dybrender. Den ene af disse følger som anført det østre Land og har sin største Dybde 120 Favne  $\frac{1}{2}$  Mil søndenfor Drøbak; den anden gaar i nordvestlig Retning forbi Rødtangen op imod Drammensfjorden og har sin største Dybde 110 Favne omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil søndenfor Rødtangen. Den indre Del af Fjorden, der som anført ved Strædet ved Drøbak forbindes med den ydre Del, danner et fuldstændig isoleret Bækken, der har sin største Dybde, 70—80 Favne, i sin allerinderste Del, Bundefjorden.

Christianiafjorden har tidligere havt en langt betydeligere Udstrækning end for Tiden, hvilket bevises af de talrige, nu mange Mile ind i Landet liggende Skjælbanker, der ofte paa en ganske paafaldende Maade have bibeholdt sit Udseende af gamle Fjærer eller Strandbrede; ja man har endog sikker Grund til at antage, at den i den glaciæle Tid har strakt sig imod 20 Mile længere ind i Landet end nu. Mjøsen udgjorde dengang dens inderste Del og har endnu bevaret et talende Vidnesbyrd herom i de mærkelige, her endnu levende Levninger af den dengang ublandet arctiske Havsfauna (*Mysis oculata*, og *Gammaracanthus loricatus*). Ved Landets Hævning har Fjorden lidt efter lidt trukket sig tilbage til dens nuværende Grændser, og da denne successive Hævning af Landet fremdeles synes at vedvare, vil vistnok i en, geologisk talt, ikke saa særdeles fjern Fremtid det Indre af Fjorden tilsidst komme til at danne nok en Indsjø, der ved Drøbak vil have sit Udløb i den egentlige Fjord. Samtidigt med det omliggende Land har naturligvis ogsaa Bun-

den af Fjorden hævet sig, saa at Dybderne i Fjorden tidligere maa have været langt betydeligere end nu. Et meget paatageligt Bevis herpaa er Forekomsten ved Drøbak paa ganske grundt Vand af store Masser af (nu rigtignok døde) *Oculina prolifera*, der ved vor øvrige Kyst først træffes i en Dybde af 150 Favne. I Forbindelse med denne Hævning af Bunden staar vistnok ogsaa det eiendommelige Forhold, at man især i det Indre af Fjorden finder paa et forholdsvis ganske ringe Dyb Sjødyr, der ved vor øvrige Kyst først træffes paa langt betydeligere Dybder. Saaledes forekomme ganske nær Christiania paa 20—30 Favne talrige Cumaceer af Slægterne *Diastylis*, *Eudora*, *Leucon*, *Campylaspis*, der alle synes at være ægte Dybvandsformer. Af Ostracoder forekomme her ligeledes mange, der ved vor øvrige Kyst først optræde paa de allerstørste Dybder. Saaledes findes den for de store Dybder saa karakteristiske Ostracode *Macrocypris minna* (Baird) her lige op til 12—14 Favne og det i temmelig betydeligt Antal. Tilsyneladende i Modsigtelse hermed staar Forekomsten af enkelte som litorale eller sublitorale bekjendte Dyr kun paa de største Dybder her i Fjorden. Disse henhøre imidlertid alle upaatvivlelig til den oprindelige arctiske Fauna og have rimeligvis i den glaciæle Tid ogsaa her i Fjorden levet paa ringere Dyb, hvorfra de først paa Grund af den ved de forandrede physiske Forholde indtrædende højere Temperatur lidt efter lidt have søgt ned til de dybere Steder. Nu ere, som i det Foregaaende vist, disse dybere Steder ofte ved mellemkommende Tverbakker fuldstændigt afstængte fra det udenfor liggende Havdyb, eller danne isolerede Dybbassiner, hvorved der tilsidst er sat en Grændse for deres videre Fremrykken; og man maa vel derfor ogsaa for en Del netop i denne vistnok ogsaa forandre Fjorde gjældende eiendommelige Formation af Bunden

søge Grunden til, at den oprindelige arctiske Fauna mindre let har kunnet lade sig fortrænge her end længere ude ved vore Havkyster. Jeg skulde være meget tilbøielig til at anse de fleste af de af mig paa disse store Dybder iagttagne Sjødyr for saadanne arctiske Urbeboere og kan ogsaa for mange af dem med fuldkommen Sikkerhed godtgjøre Rigtigheden heraf.

Bunden er overalt paa disse dybere Steder af Fjorden meget løs og bestaar af et eiendommeligt Slags brungult Mudder, der ved at skylles i en meget fin Linons-Pose, næsten fuldstændigt udskilles gennem de fine Masker, kun efterladende faa faste Bestanddele, der for det meste bestaar af smaa afrevne Tangstumper, ialmindelighed tæt besat med *Pecten abyssorum* Lovén, tildels ogsaa af forskellige Anneliderør. Derimod findes her kun meget faa Foraminiferer, der paa andre Localiteter, f. Ex. ved Lofoten, udgjøre en meget væsentlig Del af det med Bundskraben optagne Mudder. Tømmer man dette Residuum i et Glas med rent Sjøvand, vil man snart bemærke, at det ikke er saa fattigt paa Sjødyr, som man ved første Øiekast skulde formode. Navnlig af forskellige smaa Crustaceer vil man i ethvert Kast finde en hel Del og enkelte Arter endog ofte i ganske enorme Mængder. Af skaldækte Mollusker forekommer her ogsaa en hel Del, saaledes *Pecten abyssorum* Lovén i stor Mængde, Arter af Slægterne *Yoldia*, *Nucula*, *Axinus*, *Neæra*, *Syndesmya*, *Kelliella*, ligeledes meget almindelig *Dentalium abyssorum* Sars, *Siphonodentalium pentagonum* Sars, *Scaphander librarius* Lovén meget almindelig, men i smaa Exemplarer, *Philine quadrata* (Wood) sjældnere, Arter af Slægterne *Pleurotoma*, *Rissoa* o. fl. Af Tunicater *Ascidia obliqua* Alder. Af Echinodermer forekommer her af og til og i store Exemplarer den fra Havet om Spitsbergen bekendte ægte arc-

tiske Ophiuride *Ophioscolex glacialis* M. & T., fremdeles *Ophiura abyssicola* Forbes, *Amphiura tenuispina* Ljungman. Af Annelider temmelig hyppigt *Antinoë Sarsii* Kinb, en ægte arctisk Art, der for Tiden har sit rette Hjem i det yderste Norden, i Havet omkring Grønland og Spetsbergen, hvor den efter Malmgren lever paa 20—30 Favnes Dyb\*), *Terebellides Strömii* Sars, ligeledes en høinordisk Form, *Sabel- lides cristata* Sars, *Maldane biceps* (Sars), *Polynoë abyssicola* Sars, *Phascolosoma lævissimum* Sars. Talrigst ere imidlertid som anført Crustaceerne repræsenterede. Af Decapoder findes her *Pontophilus norvegicus* M. Sars i stor Mængde, *Pandalus borealis* Kr. ligeledes alm., sjældent *Pasiphaë norvegica* M. Sars. Af Mysider: *Erythropus abyssorum* n. sp. i store Mængder, *Boreomysis arctica* (Mysis) Krøyer, hidtil kun fundet i et eneste Exemplar ved Grønland, *Hemimysis abyssicola* n. g. et sp. og *Amblyopsis abbreviata* n. gen. et sp., begge tidligere af mig fundne ved Lofoten. Af Cumaceer: *Eudora emarginata* (Leucon) Krøyer, *Eudora truncatula* Sp. Bate?, *Eudora hirsuta* n. sp., *Leucon nacicus* Krøyer, *L. acutirostris*, *L. pallidus*, *Diastylis echinata* Sp. Bate, *Leptostylis longimana*. Af Isopoder: *Munnopsis typica* M. Sars meget almindeligt, *Eurycope cornuta* i uhyre Mængde, *Ilyarachna longicornis*, *Macrostylis spinifera*, *Ischnosoma bispinosum*, *Tanais tenuimanus* Lilljeborg, samtlige ogsaa af mig fundne ved Lofoten. Af Amphipoder 11 forskellige, for det meste endnu ubeskrevne Arter, hvoraf en: *Acanthonotus Brunii* A. Boeck, forekommer her i store Mængder. Af Ostracoder temmelig

\*) Som bekendt forekommer denne Annelide ogsaa i Østersjøen, hvis Fauna for en stor Del stammer fra Ishavet, med hvilket denne Havbugt, som af Lovén er paavist, engang har staaet i directe Forbindelse.

hyppigt: *Philomedes Lilljeborgii* (Bradycinetus). — I det Foregaaende er kun opregnet de paa det største Dyb i det mellem Rauø og Vallø beliggende Dybbassin (200—230 Favne) forekommende Dyr. Hvor Bunden skraaner op fra Dybbassinet findes endnu paa 150—160 Favnes Dyb andre Dyreformer, der imidlertid ogsaa forekomme paa grundere Vand og idethele vise en mere germansk end arctisk Character.

En Localitet, der frembyder en ganske særlig Interesse, og som jeg derfor her noget nærmere skal omtale, er den ved den neppe et Stenkast brede og ganske grunde Svelvigstrøm i Forbindelse med Christianiafjorden staaende indre Del af Drammensfjorden. Denne 2½—3 Mile lange Fjord danner et fuldstændigt isoleret Bækken, hvis Dybde holder sig i dens hele Længde mellem 50 og 70 Favne. Ved den mægtige i Fjorden udmundende Drammenselv ere de øvre Vandlag det hele Aar igjennem fuldkommen ferske, og denne hele indre Del af Fjorden synes ved den rimeligvis endnu fremdeles vedvarende Hævning af Landet mere og mere at ville antage Characteren af en Indsjø. Allerede findes her lige ned til en Dybde af et Par Favne en fuldstændig Ferskvandsfauna med Ferskvandsfisk (Sik, Aborre, Mort, Brasen) og Ferskvandsentomostraceer. Dybere ned, hvor Vandet endnu har bibeholdt sin Saltgehalt, træffe vi imidlertid endnu en decideret, men som det synes meget fattig marin Fauna, der fordetmeste synes at have en udpræget arctisk Character. Desværre var, da jeg besøgte denne Localitet, mine Reisepenge paa det nærmeste opbrugte, og til al Ulykke indtraf der netop i de Par Dage, jeg kunde offre til disse Undersøgelser, et saa stormende og ubehageligt Veir, at det kun til yderste Nød lod sig gjøre at faa anstillet nogle faa foreløbige Undersøgelser i de nærmeste Omgivelser af Svel-

vig, hvor jeg havde min Station. Ved at fiske med det fine Net i Overfladen af Sjøen erholdt jeg her følgende Entomostraceer: *Holopedium gibberum*, *Daphnia galeata*, *Palyphemus pediculus*, *Leptodora hyalina*, *Cyclops Leuckartii* og *Diatomus gracilis*, alle ægte Ferskvandsdyr. Mellem dem fandtes imidlertid en decideret marin Form, der altsaa her havde vænnet sig til ferskt Vand, nemlig *Podon minutus*. Langs Stranden paa mudret med Vandplanter bevoxet Bund fandtes følgende Ferskvandsentomostraceer: *Sida crystallina* i store Mængder, *Bosmina nitida* og *longirostris*, *Alonopsis elongata* overordentlig almindelig, *Chydorus sphaericus*, *Acroporus leucocephalus*, *Camptocercus rectirostris*, *Cyclops Leuckartii* og *gigas*; blandt dem store Mængder af den marine Copepode *Temora velox* Lilljeb. Noget dybere ned indtil 2 à 3 Favnes Dyb fandtes: *Ilyocryptus acutifrons*, *Alona quadrangula* (in fid. P. Müller), *Alona oblonga* P. Müller, *Alonella rostrata*, *Harporhynchus falcatus*, *Pleuroxus uncinatus*, *Cypris vidua* og *minuta*, *Candona candida*; mellem dem nogle smaa Unger af *Mysis vulgaris*, fremdeles 3 marine Harpacticider samt 2 ligeledes, som det synes, marine Cytherider. Længere ned, i Kanten af den mod Dybet heldende Bakke, optraadte pludselig paa 4—6 Favnes Dyb en ren marin Fauna, uden nogen Tilblandning af Ferskvandsformer. Her fik jeg Bundskraben fuld af umaadelige Masser af *Ascidia mentula* Müll., mellem hvilke talrige Exemplarer af *Ophiopholis aculeata* (Asterias) Müll. vare fastklamrede med sine lange og piggede Arme. Umiddelbart nedenfor Bakken var Bunden særdeles blød, bestaaende af blaalig Leer, som ved at udskylles efterlod talrige grove Anneliderør, beboet af en stor Art *Terebella*, rimeligvis *Terebella cirrata* Müll.; en endnu ubestemt *Polynoë* fandtes her ligeledes temmelig almindeligt, ligeledes af og til en Art af den hidtil ikke ved vore Kyster

fundne ved sit eiendommelige gelatinøse Rør mærkelige høinordiske Annelideslægt *Myxicola*. Af Crustaceer fandtes her i stor Mængde *Mysis mixta* Lilljeborg, en som det synes ægte arctisk Art, som jeg først har fundet igjen ved Lofoten, medens den længere Nord ved Finmarkens Kyster bliver mere almindelig og endog lever i Havet ved Grønland, hvis, som jeg med Goës formoder, Krøyers *M. latitans* virkelig er identisk med denne Art. Fremdeles fandtes her nogle faa Exemplarer af *Erythrops serrata* og et Par Unger af *Hippolyte polaris* Sabine. Af den høinordiske Form *Pandalus borealis* Krøyer, som her forekommer i saa betydeligt Antal, at man endog paa flere Steder i denne indre Del af Drammensfjorden driver et lønnende Fiskeri efter den, lykkedes det mig ikke her at finde nogen Exemplarer. Rimeligvis holder den sig ialfald paa den Tid af Aaret kun paa de større Dybder, som jeg desværre dennegang maatte lade uundersøgte.

Jeg lader nu følge en Fortegnelse af de af mig paa Reisen nærmere undersøgte Crustaceer, med korte Beskrivelser af de nye eller mindre bekendte Arter.

### *Decapoda.*

#### a. *Brachyura:*

*Hyas coarctatus* Leach. 1 ungt Exemplar ved Vallø paa 30—40 Favnes Dyb. Den er en arctisk og circumpolar Art, men forekommer ogsaa af og til langs vor hele Kyst, ligesom ogsaa ved England.

*Portunus arcuatus* Leach. 1 lidet Exemplar ved Laurkullen paa 30 Favnes Dyb.

#### b. *Anomura:*

*Galathea intermedia* Lilljeb. Nogle Exemplarer ved Vallø paa 30—40 Favnes Dyb.

#### c. *Macrura:*

*Pontophilus norvegicus* M. Sars. Denne smukke Art forekommer i største Mængde paa de store Dyb her i Fjorden, 200—230 Favne\*). Foruden en hel Del voxne Individuer, fandtes ogsaa ved næiere Undersøgelse ikke saa faa Unger af denne Crustace. Disse vare alle omtrent af ens Størrelse, omtrent 12 Mm. lange, og havde rimeligvis først ganske nyligt tilendebragt sit Larvestadium og antaget de Voxnes Udseende og Levevis. Da min Fader nylig i Magazin for Naturvidenskaberne 15de Binds 3die Hefte\*\*) har leveret en meget udførlig og detailleret, af Afbildninger ledsaget Beskrivelse af denne Crustace i dens fuldvoxne Tilstand, skal jeg som et Supplement hertil i det Følgende i Korthed paapege de Forskjelligheder, som Ungerne vise fra de Voxne. Jeg fandt ogsaa disse Forskjelligheder ved en næiere Undersøgelse af de hjembragte Exemplarer ikke saa ganske ubetydelige og ikke blot udtrykte i den ydre Form og Habitus, men ogsaa i de fleste af Kroppens Vedhæng.

Det hele Legeme er hos disse 12 Mm. lange Unger i høi Grad gjennemsigtigt og næsten uden Pigment med Undtagelse af en intensiv rødbrun Plet, der indtager Størsteparten af det midterste Halevedhæng. Kroppens Form er betydelig mere langstrakt end hos de Voxne, og Bagkroppen udmærket ved sin særdeles spinkle Form og sine kun meget svagt udviklede Epimerer; navnlig er dens sidste Segment

\*) Ved Lofoten gaar den ned til 300 Favne.

\*\*) Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens Fauna I.

af en ganske uforholdsmæssig Længde og Smalhed og endog længere end de 3 foregaaende Segmenter tilsammen. Rygskjoldet viser omtrent samme Form som hos de Voxne, men adskiller sig ved et forholdsvis betydeligt længere Pandehorn og ved den kun yderst svage Antydning af de 5 Længdekjole. I den midterste af disse Kjole findes kun 2 større Torner og foran disse Rudimenter af 2 andre, medens den hos de Voxne meget skarpt fremtrædende bageste Torn fuldstændig mangler. I den øvre Sidekjøl findes ligesom i den undre kun en enkelt Torn. Øinene ere ikke udvidede i Enden, men omtrent jævnt tykke, og deres pigmenterede Del indtager neppe en Trediedel af Øinenes Overflade. De indre Antenners Skaft udmærker sig fra samme hos de Voxne ganske paafaldende ved sin betydelige Længde og spinkle Form. Det indeholdes her neppe 7 Gange i Totallængden, og dets Længde er omtrent lig med Rygskjoldets Brede fortil, medens det hos de Voxne neppe opnaar dettes halve Brede. Svøberne ere forholdsvis kortere, den indre 7. den ydre 5leddet; kun de 2 yderste Led af denne sidste ere forsynede med nogle faa (ialt 8) Lugtepapiller, medens disse hos de Voxne strække sig over hele Svøben. De ydre Antenners bladformige Vedhæng er ogsaa af en fra samme hos de Voxne meget afvigende Form. Det er forholdsvis betydeligt længere og smalere (omtrent 5 Gange saa langt som bredt) og stærkt bøiet, med den ydre Rand i hele sin Længde tydelig concav. Enden er vel som hos de Voxne temmelig stærkt udbuet, men overrages dog langt af den usædvanlig stærke fra den ydre Vinkel udgaaende Endetorn. Munddelene vise vel den for de Voxne characteristiske Form, men adskille sig ved en betydelig svagere Udvikling af deres forskellige Fortsatser og ved et meget ringere Antal Børster og Torner. 1ste Fodpar udmærker sig derved, at

sidste Led (Haanden) er særdeles stærkt udvidet i Enden og her over dobbelt saa bredt som ved Basis. 2det Fodpar viser en endnu ufuldstændig Udvikling af sin Chela, idet den forreste (ubevægelige) Finger neppe er halvt saa lang som den bevægelige. Saavel dette som det foregaaende Fodpar har ved Basis et lidet men tydeligt Rudiment af Palpe. 3die Fodpar er langtfra af en saadan spinkel Form som hos de Voxne, men er næsten ligesaa stærkt bygget som de 2 følgende Par; navnlig er næstsidste Led ved Basis temmelig stærkt og tydeligt opsvulmet. De 2 følgende Fodpar stemme hvad Leddenes Forhold angaar temmelig nøie overens med samme hos de Voxne, men have en forholdsvis betydelig længere Endeklo og en mere sparsom Børstebeklædning. Af Abdominalfødderne udmærker det 1ste Par sig ved det rudimentære Udseende af den indre Plade, der her kun danner en liden børsteløs Knude. De ydre Halevedhæng ere af en forholdsvis mere smal og langstrakt Form end hos de Voxne, og den ydre Plade er ogsaa langs sin ydre Rand børstebesat. Det midterste Halevedhæng endelig er, foruden ved en forholdsvis betydelig større Brede, i høj Grad udmærket derved, at Enden, istedetfor som hos de Voxne at gaa ud i en konisk Spids, viser et tydeligt og temmelig dybt Indsnit eller gaar ud i 2 tilspidsede Endelober, enhver besat paa Enden med 2 ulige store Torner. Gjellerne ere allerede tilstede i samme Antal som hos de Voxne, men de dem sammensættende Smaablade ere endnu kun yderst faa sammenlignet med samme hos de Voxne.

*Crangon echinulatus* M. Sars. Nogle Exemplarer af denne sjeldne Art toges ved Bollærene paa 30—40 Favnes Dyb.

*Crangon nanus* Krøyer. 1 fuldvovent ægbærende Exemplar ved Laurkullen paa 20—30 Favnes Dyb.

*Athanas nitescens* Leach. 1 Exemplar af denne i det Indre af Christianiafjorden temmelig almindelige Crustace toges ved Laurkullen paa ganske grundt Vand.

*Pandalus borealis* Krøyer. Denne høinordiske Form forekommer temmelig hyppigt overalt i Fjorden paa de større Dybder, indtil 200 Favne. De af mig her tagne Exemplarer vare imidlertid alle ganske unge. Rimeligvis undgaa de Voxne ved sin større Hurtighed at komme i Bundskrabben. Som allerede ovenfor anført forekommer denne Art i det Indre af Drammensfjorden i saa stor Mængde, at man her endog driver et ordentligt Fiskeri efter den. Dette Fiskeri foregaar ialmindelighed om Vinteren paa Isen og bestaar deri, at man nedsænker en stor af sin Not bunden Haav, hvortil man iforveien har fæstet sønderskaarne Stykker af Fisk som Løkkemad, ned paa Bunden i en Dybde af 30—40 Favne. Har denne Haav ligget nogen Tid paa Bunden, drages den hurtigt men forsigtigt op, og de imidlertid ved Løkkemaden indenfor Haaven løkkede Ræger komme herved ned i den temmelig dybe Pose og kunne ikke undslippe.

*Pandalus brevisrostris* H. Rathke. Meget almindelig ved Vallø ligesom paa andre Steder i Fjorden indtil 50 Favnes Dyb.

*Virbius fasciger* (Hippolyte) Gosse. 1 ægbærende Exemplar ved Laurkullen paa ganske grundt Vand.

*Hippolyte polaris* Sabine. 2 Exemplarer af denne høinordiske Art, det ene af den anselige Længde af 63 Mm. eller næsten  $2\frac{1}{2}$  Tomme, toges ved Vallø paa omkring 100 Favne. Farven betydeligt blegere end hos de paa grundere Vand levende Individuer og ganske uden Spor af de hos hine forekommende lazurblaa Pletter. Ved Lofoten gaar denne Art ned til 250 Favne.

*Caridion Gordonii* (Hippolyte) Sp. Bate. 1 som det synes fuldvovent 28 Mm. langt Exemplar af denne sjeldne Crustace fandtes sammen med foregaaende. Farven omtrent som hos Hippolyte polaris med rødligt Pigment.

*Pasiphaë norvegica* M. Sars. 1 ungt fuldkommen vandklart Exemplar af denne med den grønlandske Form *Pasiphaë tarda* Krøyer særdeles nærstaaende (om ikke identiske) Art toges paa 200 Favnes Dyb, omtrent midtfjords mellem Vallø og Rauø.

#### d. Schizopoda:

*Lophogaster typicus* M. Sars. Af denne mærkværdige, af min Fader udførligt beskrevne Crustace, fangedes 4 Exemplarer paa 30—40 Favnes Dyb, 1 ved Bollærene, de 3 andre ved Holmestrand. Paa sidstnævnte Sted erholdtes endnu en liden, kun 6 Mm. lang Unge, som ganske mærkeligt adskilte sig fra de Voxne derved, at den stærkt fremspringende Pandeplade ligesaavel som Abdominalsegmenternes Epimerer langs Kanterne vare bevæbnede med en Rad af talrige kamformigt ordnede, tynde og bøiede Tænder. Disse zirlige Tandrad, hvoraf der hos de Voxne ikke findes det mindste Spor, give den iøvrigt med hine i alt Væsentligt overensstemmende Unge et ganske eiendommeligt Physiognomi.

*Erythrope*\*) *serrata* mihi. Temmelig almindelig ved Vallø og Holmestrand paa 30 indtil 100 Favnes Dyb, ligesom i det Indre af Christianiafjorden. De største af mig

\*) Da den tidligere af mig anvendte Slægtsbenævnelse *Nematopus* allerede er anvendt i Zoologien, foreslaar jeg den ovenstaaende fra Øinens eiendommelige purpurrøde Pigment hentede Benævnelse.

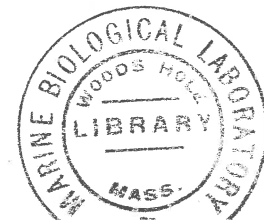
iagttagne Individer holde 8 Mm. fra Panderanden til Enden af det midterste Halevedhæng.

*Erythrops abyssorum* n. sp.

*Descript:* Antecedenti valde affinis, sed fere duplo major. Scutum dorsale supra visum ubiqve fere eadem latitudine, antice inter oculos sat productum et anguste rotundatum. Oculi distincte minores et a se magis remoti, pigmento partem minorem oculi occupante. Squamæ antennarum inferiorum oculis plus duplo longiores, quarta circiter parte longitudinis pedunculos antennarum superiorum superantes, forma fere eadem ac in *E. serrata*, margine externo ut in illa in dentibus 6--7 antice vergentibus diviso, apice vero multo magis producto et obliqvissime truncato, ita ut angulus internus apicem aculei anguli exterioris longe superet. Maxillipedum 2<sup>di</sup> paris articulus penultimus antecedentis longitudinem æqvans. Pedes 1<sup>mi</sup> paris fere ut in *E. serrata*; sequentes vero multo magis elongati, postice longitudine valde crescentes; ultimum par omnium longissimum et reflexum apicem etiam appendicum lateralium caudæ nonnihil superans, parte terminali articulis omnibus antecedentibus junctis longiore; articuli ejusdem 2 ultimi juncti ne quartam quidem articuli antecedentis assequentes longitudinis partem. Appendices caudæ laterales qvam in *E. serrata* aliquanto angustiores, lamina interna qvam externa quarta fere parte brevior, margine interno vix serrato. Appendix caudæ intermedia eidem in *E. Goësii* sat similis, marginibus lateralibus fere rectis, posteriore leviter arcuato, aculeis terminalibus qvam in ceteris speciebus brevioribus, pari externo qvam interno multo brevior. Longitudo circiter 14 M<sup>m</sup>.

Habitat copiosissime in sinu Christianiensi in profunditate 200—230 orgyarum adqve insulas Lofotensis prof. 300 orgyar.

Nærværende Myside staar saa nær *Erythrops serrata*, at jeg i Begyndelsen, uagtet dens meget betydeligere Størrelse, antog den for samme Art, der først paa de større Dybder optraadte i sin fulde Vigueur. Hertil blev jeg især forledet derved, at de undre Antenners Blad viste den samme characteristiske Tandbevæbning som hos *E. serrata*. Ved imidlertid nærmere at undersøge de af mig fra dette Dyb hjembragte talrige Exemplarer (saa vel Hanner som Hunner) har jeg fundet, at den dog danner en distinct Art, og at man netop i de undre Antenners bladformede Vedhæng har et af de bedste og letteste Kjendemerker til at adskille den fra *E. serrata*. Hos denne sidste Art er nemlig dette Vedhæng i Enden næsten lige afskaaret, og den fra den ydre Vinkel udgaaende Torn naar her langt foran den indre Vinkel. Ganske forskjelligt er Forholdet hos nærværende Art, hos hvem Enden constant er særdeles skjævt afskaaret, saa at den indre stærkt fremspringende Vinkel rækker langt foran den fra det ydre Hjørne udgaaende Torn. Desuden er Arten let kjendelig ved forholdsviis meget mindre Øine og en anden Form af det midterste Halevedhæng, endelig ved Forholdet af Thoracalfødderne, der her opnaa sit Maximum af excessiv Længde og Tyndhed; det sidste Par er her endog ikke langt fra af hele Kroppens Længde og rækker tilbagestrakt langt udenfor Enden af Halevedhængene. Denne Art forekommer i største Mængde paa de store Dybder her i Fjorden, 200—230 Favne, men aldrig som det synes høiere op, hvor den anden Art *E. serrata* først optræder. Ved at undersøge de af mig fra Lofoten indsamlede Crustaceer finder jeg ogsaa et enkelt Exemplar af denne Art fra det betydelige Dyb af 300 Favne. Den synes saaledes mere end nogen af de øv-



rige Arter af denne Slægt at være en ægte Dybvandsform; heraf Artsbenævnelser.

*Parerythropros obesa* (Nematopus) mihi n. gen. Jeg har allerede tidligere udtalt det som min Mening, at denne ved sin særdeles korte og plumpe Kropsform udmærkede Myside, som jeg tidligere har henført til foregaaende Slægt, vel rigtigst burde danne Typen for en egen Slægt, og er heri endydermere bleven bestyrket ved Fundet af flere Arter af den anden Slægt, der paa det nøieste stemme overens indbyrdes, men alle betydeligt adskille sig fra nærværende Form. Jeg foreslaar derfor her for denne Form ovenstaaende Slægtsbenævelse, hvorved begge disse Slægters indbyrdes Affinitet er antydet. Ved Holmestrand har jeg fundet denne Myside lige op til 30 Favne, hvilket er den ringeste Dybde, jeg har iagttaget den paa. Ved Lofoten, hvor denne Art ligeledes forekommer ikke ualmindeligt, er den ikke at træffe før i en Dybde af 250 Favne.

*Amblyopsis*\*) *abbreviata* n. gen. et sp.

*Descript*: Corporis forma brevis et obesa, cephalothorace sat dilatato, abdomine lineari. Scutum dorsale magnum segmenta omnia thoracica tegens, antice æqualiter arcuatum ne rudimentum quidem minimum rostri formans; sulcus adest transversus arcuatus distinctissimus in medio fere scuto a mandibulis ascendens. Oculi rudimentarii singulari modo in laminas duas subtriangulares intus contiguas non vero coalitas transformati, in medio pigmento rubro diffuso, nullis vero lentibus vel aliis in oculis compositis demonstratis partibus instructi. Margo eorum exterior rectus et cum anteriore angulum obtusum formans. Pedunculi antennarum superiorum perbreves et crassi, articulo ultimo majore, 1<sup>mo</sup>

\*) ἀμβλύς: hebes et ὄψις: visus (hebetes visu).

brevissimo extus in processum brevem setiferum exeunte; flagella longissima. Squamæ antenn. inferior. pedunculos antenn. superior. plus duplo longiores, extremitatem versus attenuatæ, margine externo recto, interno præsertim postice sat arcuato, apice fere ad lineam rectam truncato, angulo externo in aculeum brevem producto; margo exterior nudus, interior et anterior longe setiferi; pedunculi earum antennarum breves et crassi pedunculis antenn. superior. parum longiores, flagellum vero longissimum. Partes masticationis fere ut in Erythrope. Maxillipedes 2<sup>di</sup> paris sat robusti, articulo ultimo brevissimo et ungue forti terminali armato. Pedes omnes fere ejusdem longitudinis, sat robusti, 8articulati, articulo ultimo ungvem formante sat validum; pars eorum terminalis articulo. antecedente multo brevior; palpus validissimus parte terminali 10articulata. Pedes abdominales feminæ rudimentares fere ut in Erythrope. Appendices caudæ laterales sat magnæ, lamina interiore quam exteriori quarta circiter parte brevior ad basin organo acustico distincto instructa. Appendix caudæ intermedia longitudine segmentum antecedens æqvans, lamina laterali interiore quarta circiter parte brevior, elongato-triangularis, latitudine antice dimidiam longitudinem paulo superante, apice obtuso; pars ejus posterior aculeis marginalibus fortibus et confertis (utrinque circiter 20) posteriora versus longitudine crescentibus setisque 2 apicalibus intermediis armata. Mas ignotus. Animal pellucidum maculis singulis rubris minutissimis præsertim abdominis ornatum. Longit. fem. jun. 10 M<sup>m</sup>.

Habitat rarissimum in sinu Christianiensi prof. 180 orgyar. adque insulas Lofotenses prof. 250 orgyar.

Af denne ved Øinenes rudimentære Tilstand høist mærkværdige Myside beholdtes et enkelt Exemplar ved Vallø paa 180 Favnes Dyb. Tidligere bar jeg fundet den ligeledes

kun i et enkelt Exemplar ved Lofoten paa 250 Favnes Dyb. I den af min Fader givne Fortegnelse over Dybvandsdyr er denne Myside opført under Benævnelserne *Pseudomma abbreviatum*. Jeg har imidlertid ved nøiere Undersøgelse fundet, at den skiller sig saa betydeligt fra de 2 Arter, der danne denne sidste Slægt, at jeg har fundet det nødvendigt at adskille den mere end blot specifikt fra disse.

*Boreomysis arctica* (Krøyer) n. gen. — Syn: *Mysis arctica*, Krøyer: Naturhistorisk Tidsskrift 3die Række, Bd. I, pg. 34, tab. 1, fig. 5.

*Descript*: Corporis forma sat elongata. Scutum dorsale magnum omnia segmenta thoracica obtegens ad latera etiam superans, antice in medio laminam magnam frontalem marginibus æqualiter arcuatis inque rostrum acutissimum aliquantum supra vergens desinentem formans; pars scuti latero-anterior lobum triangularem sat magnum basin antennarum inferiorum lateraliter tegentem format. Sulcus transversus in parte anteriore tertia scuti distinctissimus. Oculi minimi complanati, supra visi breviter pyriformes, pigmento partem modo parvam marginalem occupante. Antennarum superiorum pedunculi robusti, articulo 1<sup>mo</sup> ceteris duobus junctis longitudine æquali, 2<sup>do</sup> brevi forma singulari fere patelli-formi, ultimo in mare appendice hirsutissima instructo; flagella longa, exterius ad basin dilatationem laminarem papillis olfactoriis numerosissimis dense obsitam formans. Antennarum inferiorum squamæ dimidia fere longitudinis parte pedunculos antenn. superior. superantes, sat angustæ, sublineares, versus apicem tamen aliquantum attenuatæ, margine exteriori recta aculeo brevi terminato, apice fere ad lineam rectam truncato et ut margine interiore dense setifero; pedunculi earum antennarum pedunculis antenn. superior. breviores. Palpus mandibularis magnus mandibula ipsa non-

nihil longior, articulo ultimo valde elongato et intus aculeis numerosis pectinatim ornato. Maxillarum 2<sup>di</sup> paris articulus terminalis valde dilatatus, subrhomboideus, setis longis et arcuatis marginatus. Maxillipedes 2<sup>di</sup> paris sat validi, articulo ultimo brevissimo aculeis nonnullis marginalibus et fasciculo denso setarum subtilium instructo. Pedes sat tenues et elongati, longe setiferi, parte terminali articulo antecedenti longitudine fere æquali et 4articulata, articulo ultimo ungvem validum formante; palpi magni pars terminalis 18articulata. Pedes abdominales feminæ fere ut in Myside, maris vero validissimi, biramei, natatorii, ramis elongatis et in articulis numerosis setiferis divisis, ramo exteriori in 1<sup>mo</sup> pari inarticulato dimidiam fere interioris assequente longitudinem apice obtuso. Appendices caudæ laterales elongatæ; lamina exterior sexta circiter parte longitudinis interiorem superans, marginis externi parte antica quarta nuda et aculeis 2 inæqualibus terminata; lamina interior ad basin ut vulgo tumefacta, organum vero acusticum (otolithum) omnino rudimentare concretionem modo minimum granulosum formans. Appendix caudæ intermedia segmento antecedente paulo longior, valde angusta postice parum attenuata, apice bifido vel inciso, incisura 5<sup>ta</sup> circiter partem longitudinis appendicis occupante, sat lata, marginibus fere parallelis et dense aculeatis. Margines laterales appendicis in parte antica tertia nudi, dein vero dense aculeati, aculeis minutis et inæqualibus; lobi terminales aculeis ternis apicalibus exteriori majore armati. Animal pellucidum et fere sine pigmento; oculi rubro-fusci animali vivente læte aurescentes. Longit. maris adulti 24 M<sup>m</sup>.

Habitat rarissima in sinu Christianiensi, prof. 200 orgyrum, ceterum ad Grønlandiam (Krøyer).

Af denne som det synes ægte arctiske Myside, der tid-

ligere kun er bekjendt i et eneste Exemplar fra Grønland, erholdt jeg i Bundskrabben fra 200 Favnes Dyb ved Vallø 2 Exemplarer, det ene en ung Hun, det andet en fuldvoxen Han. Medens den her i Christianiafjorden saaledes er en ægte Dybvandsform, synes den i de arctiske Have at være en mere litoral Form, hvilket tør slutes af den Omstændighed, at det af Krøyer undersøgte Individ fandtes i et fra Grønland nedsendt Glas sammen med *Mysis oculata* og *M. latitans* (mixta), der begge her forekomme paa ganske grundt Vand. Krøyer har allerede paa ovenanførte Sted yttret sin Tvivl om, at denne Myside er en virkelig Mysis, og antaget det for rimeligt, at man ved nøiere Undersøgelser vil finde det nødvendigt at betragte den som Typus for en egen Slægt, hvilken Antagelse jeg ikke blot ved den anatomiske Undersøgelse af Hunnen, men især ved Fundet af den hidtil ubekjendte Han finder fuldkommen berettiget. Hannen adskiller sig nemlig bestemt fra Arterne af Sl. *Mysis* derved, at dens Abdominallemmer ligesom hos Arterne af Sl. *Erythrops* alle ere omdannede til mægtige tvegrenede Svømmeorganer som hos de høiere Decapoder. I sine anatomiske Detailler viser ogsaa denne Form, som af den ovenstaaende Diagnose vil sees, enkelte meget characteristiske Eiendommeligheder, hvoraf især maa fremhæves den rudimentære Beskaffenhed af det hos alle øvrige Mysider stærkt udviklede Høreorgan. Desuden har jeg ved Lofoten tidligere fundet en anden meget nærstaaende Art, *Boreomysis tridens*, der i sine anatomiske Detailler paa det nøieste stemmer overens med nærværende Art, fra hvem den dog er let kjendelig derved, at Pandepladen gaar ud i 3 korte Torner, hvoraf den midterste forestiller det hos nærværende Art meget stærkere udviklede Pandehorn.

*Mysideis insignis* (Mysis) mihi n. gen. Af denne sær-

deles vakkre Myside, som jeg tidligere kun kjendte efter et eneste fuldvoxent Hun-Individ fra Drøbak, erholdt jeg paa denne Reise ikke saa faa Exemplarer saavel ved Holmestrand som Vallø, hvor den lever paa 40—150 Favnes Dyb. Ved den nøiere anatomiske Undersøgelse, som jeg saaledes har havt Anledning til at anstille, og især ved Fundet af Hannen, der ligesom hos foregaaende Myside har Abdominallemmerne udviklede til tvegrenede Svømmeorganer, finder jeg det nødvendigt at betragte den som Typus for en egen Slægt, der nærmest slutter sig til Slægten *Mysidopsis*, fra hvem den dog meget bestemt adskiller sig, foruden ved andre Characterer, ved Mandiblernes meget ulige Bevæbning og 2det Par Maxillers Bygning, der indad kun har 2 lobi incisivi.

*Leptomysis gracilis* (Mysis) mihi n. gen. Ogsaa for denne Myside har jeg været nødt til at opstille en ny Slægt, da den ikke kan gaa ind under nogen af de øvrige. Fra Slægten *Mysis*, hvortil jeg tidligere henførte den, adskiller den sig bestemt derved, at Hannen ligesom hos de 2 foregaaende Slægter har Abdominallemmerne uddannede til Svømmeorganer. Til denne nye Slægt maa ogsaa henføres den tidligere af mig under Benævnelser *Mysis lingvura* beskrevne Myside, der paa det nøieste synes at slutte sig til den her omhandlede Art.

Nærværende ved sin usædvanlig spæde og lungstrakte Form og næsten farveløse Legeme udmærkede Myside, som jeg tidligere kun kjendte efter et eneste fuldvoxent Exemplar, fandt jeg i stor Mængde paa en Localitet ved Bollærene paa 30—40 Favnes blød Leerbund. Ogsaa ved Holmestrand forekommer den ikke saa ganske sjelden paa samme Dybde.

*Mysidopsis didelphys* (Mysis) Norman. 1 Par Exempla-

rer af denne som det synes overalt sjeldne Myside toges ved Holmestrand paa 30 Favnes Dyb, deriblandt ogsaa en fuldvoxen Han, der nøie stemmer overens med de af mig tidligere undersøgte Hanner af de 2 øvrige Arter, *M. gibbosa* og *angusta*.

*Siriella norvegica* n. sp.

*Descript: Fem:* Corporis forma gracilis et elongata; eidem Leptomysidis non dissimilis. Scutum dorsale parvum, 3 segmenta thoracica posteriora et partem 4<sup>ti</sup> nuda relinqvens, postice æqualiter et profunde emarginatum, antice valde coarctatum et vix abdomine latius, lamina frontali sat producta processum rostriformem acuminatum ante medium articuli basalis antenn. superior. productum formante. Abdomen postice valde attenuatum, articulo ultimo angustissimo antecedentibus 2 junctis brevior. Oculi sat magni scutum dorsale ad latera longe superantes, pyriformes, pigmento intus leviter emarginato. Pedunculi antenn. superior. elongati oculis fere duplo longiores, articulo 1<sup>mo</sup> sequentibus 2 junctis longitudine æquali. Squamæ antenn. inferior. breves et latæ, pedunculos antenn. superior. parum superantes, subrhomboideæ, margine externo recto et aculeo valido terminato, interno leviter arcuato, apice obliquissime truncato, angulo interno valde producto; pedunculi earum antennarum squamis tertia circiter parte breviores, articulo ultimo brevi dimidiam circiter antecedentis assequente longitudinem. Labrum aculeo longo et acuminato antice vergente instructum. Mandibulæ sat robustæ, extremitate incisiva ut vulgo dilatata antice fortiter dentata postice laminari processu molaris obsoleto; palpus mandibularis mandibula ipsa multo longior, articulo ultimo angustissimo. Maxillæ 1<sup>mi</sup> paris forma solita; 2<sup>di</sup> paris vero quam solito minores, articulo terminali elongato-ovato setis tenuibus marginato, intus lobis

modo 2 incisivis instructæ. Maxillipedes 1<sup>mi</sup> paris quam in ceteris Mysidis distinctius pediformes, flagello longo et acuminato instructi; 2<sup>di</sup> paris validi, articulo ultimo sat magno, elongato-ovato et valde hirsuto. Pedes sat robusti, parte terminali modo 3articulata, articulo ultimo unquam fortissimum formante, antecedente ad apicem utrinque serie densa setarum subtilissimarum ornato; palpus natatorius magnus, parte terminali 15articulata. Pedes ultimi paris antecedentibus breviores et angustiores unquam terminali longiore. Lamina incubatoriæ adsunt 6 marsupium ventrale componentes, pari anteriore sat magno et forma subovata. Pedes abdominales feminæ fere ut in Myside. Appendices caudæ laterales sat magnæ, lamina exteriori interiorem parum modo superante sed multo latiore, parte ultima 4<sup>ta</sup> subito angustiore et lanceolata articulatione distincta ceteræ laminæ conjuncta; margo exterior ejus laminæ dentibus 17 fortibus posteriora versus longitudine crescentibus ultimo longissimo et ab apice sat remoto armatus. Lamina interior anguste lanceolata ad basin parum modo tumefacta sed organo acustico distincto instructa, margine interno sub setis marginalibus in tota longitudine fortiter dentata, dentibus inæqualibus. Appendix caudæ intermedia perlonga et angusta, segmentis 2 antecedentibus junctis longitudine æqualis adque apicem fere laminæ lateralis internæ producta, lanceolata, aculeis marginalibus circiter 16 majoribus in parte posteriore minoribus interpositis, apice aculeis 2 longioribus et divergentibus setisque 2 brevibus intermediis armato. Animal pellucidissimum et fere sine pigmento. Longit. feminæ oviferæ 18 M<sup>m</sup>.

Habitat rarissima in sinu Christianiensi ad insulas Bolærene in prof. 50—60 orgyar, ubi unicum inveni exemplar femininum oviferum.

Det var mig af stor Interesse at finde denne af Dana for 3 tropiske Mysider opstillede Slægt ogsaa repræsenteret hos os. At Dana har været i sin fulde Ret ved at adskille disse fra den egentlige Slægt Mysis, med hvem de i det Ydre vise en ikke ringe Overensstemmelse, kan jeg ved den anatomiske Undersøgelse af nærværende Art fuldkommen godtgjøre, og dette bliver end mere evident ved den interessante nylig\*) af Claus gjorte Opdagelse, at Arterne af den Thompsonske Slægt *Cynthia* kun ere at betragte som Hannerne af nærværende Slægt. Min allerede tidligere\*\*) udtalte Anskuelse, at denne Slægt ikke kunde bestaa, og at de eiendommelige til Abdominallemmerne hos *Cynthia* heftede og som Gjeller tydede Organer, hvorpaa Slægten især er baseret, efter al Sandsynlighed kun vilde vise sig at være noget alene for Hannerne Eiendommeligt, medens Hunnerne vilde have disse Lemmer rudimentære som hos Mysis, faar saaledes herved fuldstændig Bekræftelse. Af nærværende Art erholdtes ved Bollærene paa 50—60 Favnes Dyb kun et eneste ægbærende Exemplar, der maatte offres til den anatomiske Undersøgelse.

*Hemimysis abyssicola* n. gen. et sp.

*Descript:* Corporis forma sat elongata. Scutum dorsale magnum omnia segmenta thoracica tegens ad latera etiam nonnihil superans, postice leviter emarginatum, antice in medio angulum obtusum ut rudimentum rostri formans; sulcus transversus in parte anteriore quarta scuti distinctissimus. Abdomen postice sat attenuatum, depressum, superficie ven-

\*) Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie f. 1868, pg, 271, Tab. 18.

\*\*) Histoire naturelle des Crustacés d'eau douce de Norvège, 1<sup>e</sup> livraison, pg. 12.

trali plana vel etiam aliquantum concava, dorsali convexa; segmentum ultimum longum et angustum segmenta 2 antecedentia juncta longitudine etiam superans. Oculi perbreves et crassi, latiores quam longiores, scutum dorsale ad latera vix superantes, pigmento magno. Pedunculi antenn. superior. forma solita, flagella elongata. Squamæ antenn. superior. breves pedunculos antenn. superior. parum modo superantes, forma breviter lanceolata, margine externo in parte posteriore tertia nudo dein ut margine interno et apice dense setifero; pedunculi earum antennarum squamis tertia circiter parte breviores, articulo ultimo antecedente multo brevior. Partes masticationis fere ut in Myside. Pedes subæquales dense setiferi, articulo 3<sup>to</sup> præsertim in 1<sup>mo</sup> pari magno et complanato; pars eorum terminalis valde attenuata et 5articulata, articulo ultimo ungvem tenuem fere rectum formante; palpus magnus parte terminali 9articulata. Laminarum marsupium vintrale feminæ componentium ut in Myside 2 paria. Pedes abdominales feminæ ut vulgo rudimentares. Maris 2 paria priora ut in femina; 3<sup>ium</sup> par biarticulatum, parte basali magna et lata, terminali angusta et laminari; 4<sup>ium</sup> par valde elongatum retro vergens, ex parte constans basilari brevi et ramis 2, interno brevissimo biarticulato articulis laminaribus, externo longissimo, styli-formi, 5articulato, apice flagellis 2, externo longiore, instructo; 5<sup>ium</sup> par natatorium birameum, ramis subæqualibus multiarticulatis et longe setiferis. Appendices caudæ laterales angustæ et elongatæ, lamina interna quam externa quarta circiter parte brevior adque basin organo acustico distincto instructa. Appendix caudæ intermedia segmento antecedente parum appendicibus lateralibus vero multo brevior, sat angusta, ad basin dilatata dein subito coarctata, marginibus lateralibus in parte anteriore nudis dein dense aculeatis, acu-

leis circiter 20<sup>ies</sup>, apice inciso, incisura 5<sup>tam</sup> fere partem longitudinis appendicis occupante, valde angusta, marginibus dense aculeatis, lobis terminalibus angustis et acuminatis aculeo longo apicali armatis. Animal pellucidum maculis arborescentibus læte rubris sparsim et irregulariter ornatum. Oculi rubro-fusci animali vivente læte aurescentes. Longit. feminæ adultæ 12 M<sup>m</sup>.

Habitat non infreqvens in sinu Christianiensi in prof. 150—200 orgyar. adqve insulas Lofotenses prof. 250 orgyar.

Denne Myside er af alle de i det Foregaaende omtalte den, som kommer nærmest den egentlige Slægt *Mysis*. Den adskiller sig dog, som af ovenstaaende Diagnose vil sees, ved enkelte Characterer, navnlig ved Rygskjoldets stærke Udvikling, Abdomens eiendommelige Form, samt derved, at hos Hannen det sidste Par Abdominalfødder er omdannet til tvegrenede Svømmeorganer, saa bestemt, at jeg har anseet det for nødvendigt for den at opstille en egen Slægt, hvis nære Forvandskab med Slægten *Mysis* er udtrykt i Slægtsbenævnelser. Den synes ogsaa at være en ægte Dybvandsform, medens Arterne af den virkelige Slægt *Mysis*, som bekjendt, for det meste ere littorale eller sublittorale Dyr. I levende Tilstand hører vistnok denne Form til en af vore vakreste Mysider. De særdeles tynde og gjennemsigtige Integumenter lade med stor Tydelighed skinne igjennem den store, altid med rødligt Indhold fyldte Tyggemave ligesom Leversækkene og Ovarierne, og ere hist og her prydede med smukt røde Pigmentstjerner, der ikke som hos *Mysis* indtage Midten af hvert Segment, men ere uregelmæssigt fordelte overalt paa Legemet, især paa den bageste Del af Abdomen. Munddelene og Basis af samtlige Fødder ere af en særdeles intensiv purpurrod Farve og Øinenes Pigment er ikke som sædvanligt mørkt, men ligesom hos

*Boreomysis arctica* af en rødbrun Farve med et særdeles brillant guldglindsende Skjær. Den forekommer, som det synes, ikke saa ganske sjelden paa de større Dybder her i Fjorden fra 150 til 200 Favne. Ogsaa ved Lofoten har jeg truffet den, men her først paa en Dybde af 250 Favne. Den er rimeligvis en arctisk Form.

*Mysis ornata* mihi. Af denne, som det synes, overalt sjeldne Art, der af alle Arter af den egentlige Slægt *Mysis* er den, som gaar dybest ned, fandtes nogle faa Exemplarer ved Holmestrand paa 20—30 Favnes Dyb.

*Mysis vulgaris* Thompson. Denne Art, som jeg tidligere kun har fundet paa en eneste Localitet, nemlig i et Brakvand 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Mils Vei fra Christiania, forekommer i stor Mængde langs de grunde Bredder af den Nord for Vallø indstikkende Bugt. Ligeledes fandt jeg den i store Stimer i en mellem Vallø og Tønsberg langt opstikkende smal Kile, hvor Vandet ikke alene var brakt, men i den øverste Del endog næsten fuldkommen ferskt.

*Mysis mixta* Lilljeborg, an = *Mysis latitans* Krøyer, Naturhistorisk Tidsskrift 3die Række pg. 30, tab. I, fig. 4.

*Descript:* Corporis forma valde elongata. Abdomen magnum cephalothorace fere duplo longius, postice sensim attenuatum, segmento ultimo sat elongato sed segmentis 2 antecedentibus junctis brevioribus. Lamina frontalis parum prominens et obtuse rotundata. Oculi magni scutum dorsale ad latera longe superantes apicem versus sat dilatati, pigmento intus profunde emarginato. Squamæ antenn. inferior. pedunculis antenn. superior. in adultibus fere triplo longiores, perangustæ, subulatæ, marginibus dense et breviter setiferis apice in aculeum acutum exeunte; pedunculi earum antennarum breves quartam circiter squamæ longitudinis partem assequentes, articulo ultimo antecedente paulo brevioribus.

Maxillarum 2<sup>di</sup> paris articulus terminalis valde dilatatus aculeis circiter 20 validis marginatus. Maxillipedum 1<sup>mi</sup> paris articuli 3 priores intus in processus magnos et complanatos exeuntes. Pedum pars terminalis 9articulata. Pedes abdominales 3<sup>ti</sup> paris maris ex parte constantes basilari subqvadrangulari et ramis 2 subæqualibus, interno laminari, externo cylindrico et 4articulato; 4<sup>ti</sup> paris appendices caudales paulo superantes, ramo externo 5articulato, flagellis apicalibus 2, externo longiore, instructo. Appendices caudæ laterales angustæ, lamina interna qvam externa 3<sup>tia</sup> fere parte breviora margine interno sub setis marginalibus aculeis circiter 14 fortibus armato. Appendix caudæ intermedia segmento antecedente paulo longior apicem fere laminarum lateralium internarum assequens, sat angusta, apicem versus sensim attenuata, marginibus lateralibus utrinque dentibus circiter 30 armatis, apice incisa, incisura 5<sup>tam</sup> circiter partem appendicis longitudinis occupante, sat lata, lobis terminalibus angustis et acuminatis. Color albidus, macula arborescente in dorso segmentorum abdominalium sita. Longit. circiter 20 M<sup>m</sup>. Habitat sat frequens in parte interna sinus Drammensis ad Svelvig in prof. 20—30 orgyarum, ceterum ad insulas Lofotensis adque oras Finmarkiæ, nec non ad Bahusiam (Lilljeborg, Goës).

Denne efter al Sandsynlighed ægte arctiske Form, som jeg forgjæves har søgt ved vore sydlige og vestlige Kyster og som først optræder skjøndt endnu sjelden ved Lofoten, hvorimod den ved Finmarkens Kyster er meget almindelig, forekommer, som det synes, i stor Mængde i det Indre af Drammensfjorden, hvor jeg paa 20—30 Favnes Dyb næsten i hvert eneste Kast fik nogle Exemplarer af den op i Bundskrabben. I sine anatomiske Detailler staar denne Mysis meget nær den grønlandske *Mysis oculata*.

*Mysis neglecta* n. sp.

*Descript*: Mysidi flexuosæ valde affinis, sed multo minor at corporis forma robustiore. Scutum dorsale antice in medio sat productum laminam triangularem inter oculos porrectam formans. Abdomen magnum et robustum, segmento ultimo qvam solito breviora et antecedente parum longiore. Oculi magni, subcylindrici apicem versus vix dilatati. Pedunculi antenn. superior. oculis parum longiores, articulo 1<sup>mo</sup> ceteris 2 longitudine æquali. Sqvamæ antenn. inferior. pedunculis antenn. superior. duplo modo longiores, anguste lineares, latitudine maxima in parte postice sita sextam longitudinis partem æqvante, margine externo recto et aculeo forti aliquantum extus vergente terminato. Pedum pars terminalis 6articulata, in ultimo pari 5articulata, articulo 1<sup>mo</sup> sequentibus 2 junctis breviora; palpi pars terminalis 11articulata. Pedes abdominales 4<sup>ti</sup> paris maris apicem fere appendicum caudalium assequentes, flagello rami exterioris terminali cetero ramo longiore. Appendix caudæ intermedia segmentis 2 antecedentibus junctis longitudine æqualis adque apicem fere laminarum lateralium internarum porrecta, apicem versus sensim attenuata, dentibus marginalibus utrinque circiter 18, ultimo ab apice sat remoto, postice incisa, incisura antice valde angusta sextam circiter partem longitudinis appendicis occupante. Animal colore saturate olivaceo vel obscure fusco-roseo insigne; setæ appendicum caudæ lateralium et sqvamarum antenn. inferior. læte rubro vel violaceo coloratæ. Longit. fem. adultæ circiter 12 M<sup>m</sup>.

Habitat non infrequens in sinu Christianiensi pluribus locis inter algas simul cum *M. inermi*.

Allerede for længere Tid siden havde jeg ofte havt Anledning til at iagttage en liden ved sin intensive brunlige Farve udmærket Mysis, som forekom ikke sjelden sammen

med *Mysis inermis* paa grundt Vand mellem Alger; men da jeg altid stod i den Formening, at det kun var unge Exemplarer af *Mysis flexuosa*, værdigede jeg den ikke dengang nogen synderlig Opmærksomhed. Senere har jeg imidlertid ved nøiere at undersøge dem, fundet, at denne lille Mysis er en fra *Mysis flexuosa* bestemt skilt om end meget nærstaaende Art. Jeg har undersøgt talrige Exemplarer af den, saavel fuldvoxne ægbærende Hunner som Hanner, og altid fundet de ovenfor anførte Characterer constante. Fra *M. flexuosa* adskiller den sig saaledes blandt andet ved en forholdsvis undersætsigere Kropsform, betydeligt kortere Blad paa de øvre Antenner og især meget bestemt ved den forholdsvis langt betydeligere Længde af Endesvøben paa Hannens 4de Par Abdominallemmer. Denne lille Art forekommer ikke ualmindeligt paa flere Steder i Fjorden sammen med *Mysis inermis*.

---

### Cumacea.

*Diastylis Rathkii* (Cuma) Krøyer. Af denne arctiske Art fandtes nogle faa Individuer ved Holmestrand og Horten paa 14—20 Favnes Mudderbund.

*Diastylis lucifera* (Cuma) Krøyer. Meget almindelig ved Horten paa 14—20 Favnes Mudderbund. I det Indre af Christianiafjorden er denne Art den almindeligst forekommende Cumacee.

*Diastylis rugosa* mihi. Af denne sjeldne Art erholdtes 1 ægbærende Exemplar ved Horten sammen med foregaaende Art.

*Diastylis bispinosa* Stimpson. Af og til lige ned til 100 Favnes Dyb.

*Diastylis echinata* Sp. Bate. 1 Par Exemplarer af denne characteristiske Art toges ved Vallø paa 200 Favnes Dyb. Ved Lofoten har jeg fundet den lige ned til 300 Favnes Dyb.

*Diastylis serrata* mihi. En af de almindeligste Arter her i Fjorden; gaar ved Lofoten ned til 300 Favne.

*Diastylis biplicata* mihi. Af denne som det synes overalt sjeldne Art toges 1 Exemplar ved Holmestrand paa 60 Favnes Dyb.

*Leptostylis longimana* (Diastylis) n. gen. Jeg har allerede tidligere\*) udtalt min Tvivl, om ikke denne i flere Henseender fra de egentlige Diastylis'er afvigende Art rigtigst burde betragtes som Typus for en egen Slægt, og er heri senere bleven endmere bestyrket ved Fundet af flere med denne paa det nøieste overensstemmende Arter og endelig ved Opdagelsen af en af mig tidligere overseet for alle disse Arter meget udmærkende Character, nemlig Tilstedeværelsen af en rudimentær 2leddet Palpe paa Hunnens 3die og 4de Fodpar ligesom hos Slægten Lamprops. Jeg kan saaledes nu ikke længere nære nogen Betænkelse ved at betragte denne Art som repræsenterende en ny Slægt, for hvilken jeg foreslaar den ovenstaaende Benævnelse, hvorved jeg baade har villet udtrykke en af de for Slægten mest characteristiske Eiendommeligheder, de tynde og spinkle Halevedhæng, og ved en nogenlunde enslydende Dannelse af Navnet, dens nære Affinitet med foregaaende Slægt. Foruden nærværende Art indeholder denne Slægt endnu 3

---

\*) Om den aberrante Krebsdyrgruppe Cumacea og dens nordiske Arter. Vid.-Selskabets Forhandl. for 1864.

sikkert skilte Arter, nemlig den af Lilljeborg beskrevne *Dia-stylis ampullacea*, den nedenfor beskrevne nye Art og endnu en ny Art fra Lofoten, *Leptostylis macrura*. Den her omhandlede Art forekommer, skjøndt overalt temmelig sjeldent, paa flere Steder i Fjorden og lige ned til 200 Favnes Dyb.

*Leptostylis villosa* n. sp.

*Descript:* Antecedenti non dissimilis. Cephalothorax valde dilatatus in feminis oviferis fere globosus, ubiqve dense pilosus, rostro brevissimo et obtuso. Scutum dorsale magnum, segmentis liberis thoracicis fere duplo longius, marginibus lateralibus fortiter dentatis, dentibus forma siugulari, latis et fere quadrangularibus. Margo anterior segmentorum 2 anteriorum supine in processus 2 breves dentiformes antice vergentes et corpori appressis productus; segmentum ultimum thoracale muticum. Abdomen tenuissimum cephalothorace paulo longius. Antennæ superiores quam in *L. longimana* breviores, pedunculo apicem rostri parum superante. Maxillipedum 2<sup>di</sup> paris lamina basalis setis longis marginata. Pedes 1<sup>mi</sup> paris tenuissimi et elongati, sed multo tamen breviores quam in *L. longimana*, articulo antepenultimo apicem rostri minime assequente, penultimo duplam ultimi longitudinem parum superante; 2<sup>di</sup> paris fere ut in *L. longimana*. Appendix caudæ intermedia segmento antecedente brevior forma et armatura fere ut in *L. longimana*. Appendices laterales quam in illa breviores, trunco appendice media duplo circiter longiore, stylis terminalibus tenuissimis, interiore longiore et trunci circiter longitudinem assequente, 3articulato, articulo 1<sup>mo</sup> sequentibus 2 junctis multo brevior. Longit. fem. adultæ circiter 4 M<sup>m</sup>.

Habitat non infreqvens in sinu Christianiensi ad Holmestrand in prof. 50—60 orgyar. fundo argillaceo.

Denne lille Art ligner ved første Øiekast saa meget *L. longimana*, at man let kunde forvexle begge med hinanden, især da den som oftest er saa bedækket med Leer og Smuts, at Rygskjoldet og Lemmernes Form kun lidet falder i Øinene. Har man imidlertid befriet den for dette Smuts, er Arten allerede i det Ydre strax kjendelig, især ved det korte Rostrum og den tætte Haarbesætning paa Cephalothorax, hvorfra ogsaa Artsbenævnelser er hentet. Jeg har kun fundet den paa en eneste Localitet, nemlig ved Holmestrand paa 50—60 Favnes blød Leerbund, hvor den synes ikke at være saa ualmindelig.

*Leucon nasicus* Krøyer. Meget almindelig, især i det Indre af Christianiafjorden. Den gaar ned til 200 Favne, paa hvilket Dyb jeg fandt nogle Exemplarer ved Vallø.

*Leucon acutirostris* mihi. Ikke saa ualmindelig især i det Indre af Fjorden. Ved Vallø fandt jeg den lige ned til 200 Favnes Dyb.

*Leucon pallidus* mihi. Synes mere end nogen af de øvrige Arter af Slægten at være en ægte Dybvandsform, da jeg aldrig har fundet den høiere op end 50 Favne, hvorimod den ved Lofoten gaar ned til 300 Favne. Ogsaa paa det største Dyb her i Fjorden (200—230 Favne) fandtes nogle Exemplarer af denne Art.

*Leucon nasicooides* Lilljeborg: Öfversigt af Vetensk. Akad. Förhandl. f. 1855 pg. 122.

*Descript:* Corporis forma quam in *L. nasico* multo robustior. Cephalothorax multo altius et minus compressus, a latere visus subovatus margine superiore sat arcuato. Scutum dorsale segmentis liberis thoracicis junctis longius supine per totam longitudinem dentatum, dentibus circiter 20; dentes præterea in lacinia media testæ adsunt utrinque 3, duo posteriores cristæ medianæ approximati. Rostrum breve, apice

ad lineam fere rectam truncato dentibus 4 et setis nonnullis instructo. Lasciniæ testæ infra rostrum quam in *L. nasico* minus productæ. Antennæ superiores breviores et crassiores apicem rostri parum superantes. Pedum 1<sup>mi</sup> paris articulus penultimus antecedente multo brevior. Pedum 2<sup>di</sup> paris articulus ultimus penultimo longitudine æquivalis setis nonnullis inæqualibus non ciliatis obsitus. Appendicum caudæ lateralium styli terminales subæquales et trunco paulo longiores, interiore intus dentibus circiter 16 (9 articuli 1<sup>mi</sup>, 7 articuli ultimo) armato; articulus ejus 1<sup>mus</sup> ultimo plus duplo longior. Color pallide fulvescens. Longit. feminæ oviferæ 5½ M<sup>m</sup>.

Habitat rara in sinu Christianiensi ad Vallø, in prof. 30—40 orgyarum, ceterum ad Kullen Scaniæ (Lilljeborg).

Nærværende af mig kun i nogle faa ved Vallø paa 30—40 Favnes Dyb tagne Exemplarer iagttagne, ved sin i Sammenligning med de øvrige Arter af Slægten, usædvanlig undersætsige Kropsform udmærkede Art, stemmer idet hele saa vel overens med Lilljeborgs Diagnose af hans *Leucon nasicoïdes*, at jeg maa betragte begge som identiske, skjøndt langt fra ikke alle for Arten characteristiske Kjendemerker er anført af nævnte Forsker. Den er ny for Norges Fauna.

*Eudora emarginata* (Leucon) Krøyer. Ikke saa ualmindelig saavel paa grundere Vand (20 Favne) som ligetil 200 Favnes Dyb.

*Eudora truncatula* Sp. Bate? Ligeledes temmelig hyppig selv paa det største Dyb her i Fjorden. Jeg maa forøvrigt gjøre opmærksom paa, at jeg, med Hensyn til nærværende Arts Identitet med den engelske Art, langt fra er ganske sikker. Den af Sp. Bate leverede Beskrivelse og Afbildning er vel tilstrækkelig til i den beskrevne Crustace at erkjende en Art af Sl. *Eudora*; men ikke til med Sikker-

hed at bestemme Arten. Det kan derfor gjerne hænde, at den snarere er at henføre til foregaaende end til nærværende Art.

*Eudora hirsuta* n. sp.

*Descript*: Antecedenti simillima. Scutum dorsale vero majus et altius, antice fere ad lineam rectam truncatum; margo ejus anterior per totam longitudinem dentatus et in parte superiore pilis numerosis longis antice vergentibus obsitus, inferne sinulo parvo sed distincto instructus, infra sinulum vix prominens. Pedes 1<sup>mi</sup> paris robustiores, articulo penultimo antecedente vix longiore; 2<sup>di</sup> paris magis elongati, articulo antepenultimo subito coarctato et antecedente multo longiore. Appendicum caudæ lateralium stylus interior exterior longior trunci etiam longitudinem superans. Longit. femin. oviferæ fere 5 M<sup>m</sup>.

Habitat non infreqvens in sinu Christianiensi in prof. 150—200 orgyarum.

Ved første Øiekast ligner denne nye Art særdeles meget foregaaende, fra hvem den dog ved nøiere Undersøgelse strax skiller sig ved Rygskjoldets Form og den i sin hele Længde tandede forreste Rand, der nedad viser en liden meget tydelig Bugt og opad er besat med særdeles talrige lange og stive fortilrettede Børster, deraf Artsbetegnelsen. Den synes at være en ægte Dybvandsform, da jeg ikke har fundet den høiere op end 150 Favne, hvorimod den paa det største Dyb i Fjorden (200 Favne) var temmelig almindelig.

*Lamprops rosea* (Vaunthompsonia) Norman. Af denne særdeles smukke Cumace toges et Par Exemplarer ved Holmestrand paa 30—40 Favne. Den gaar ved Lofoten ned til 120 Favne.

*Campylaspis rubicunda* (Cuma) Lilljeborg. Synes overalt at være meget sjelden. 1 fuldvoxen Han toges ved Vallø paa 30—40 Favnes Dyb.

### *Isopoda.*

*Arcturus longicornis* Sowerby. 2 ganske unge Exemplarer formodentlig tilhørende denne høinordiske Form beholdtes ved Bollærene paa 40—50 Favnes Dyb.

*Munnopsis typica* M. Sars. Denne eiendommelige Isopode forekommer i største Mængde paa de store Dybder i Fjorden (200—230 Favne). Den er rimeligvis en arctisk Form, da den ved vor Syd- og Vestkyst synes at være overordentlig sjelden\*), medens den ved Lofoten igjen optræder temmelig hyppigt paa de større Dybder.

*Eurycope cornuta* mihi. Denne ligeledes efter al Sandsynlighed arctiske Form forekommer i ganske enorme Mængder sammen med foregaaende Isopode paa de største Dybder her i Fjorden. Ogsaa ved Lofoten er den meget almindelig, medens jeg ved vor Syd- og Vestkyst forgjæves har søgt den.

*Eurycope Phallangium* mihi. Jeg fandt denne Art kun ganske enkeltvis ved Holmestrand og Vallø paa 40—50 Favnes Dyb. Ved Drøbak forekommer den derimod i stor Mængde.

*Ilyarachna\*\*)* *longicornis* (Mesostenus) mihi. Temmelig

\*) Kun 1 eneste Exemplar er af min Fader taget ved Christiansund.

\*\*\*) Da den af mig før anvendte Slægtsbenævnelse, Mesostenus, al-

sjelden i det Ydre af Fjorden, hvor den gaar ned til 200 Favnes Dyb, almindeligere i det Indre af Fjorden ved Christiania.

*Desmosoma lineare* mihi. 1 Par Exemplarer lige i Øst for Bastøkalven paa 60—80 Favnes Dyb.

*Macrostylis spinifera* mihi og

*Ischnosoma bispinosum* mihi. Begge disse særdeles eiendommeligt udseende Isopoder forekomme af og til paa de største Dybder her i Fjorden. Ved Lofoten har jeg fundet dem indtil 300 Favne.

*Tanais tenuimanus* Lilljeborg. 1 Par Exemplarer iagttoges ved Vallø paa 200 Favnes Dyb.

*Apseudes talpa* (Caucer Gammarus) Montagu. Forekommer ikke saa ganske sjelden ved Drøbak, hvor min Fader har indsamlet en hel Del Exemplarer. Ogsaa ved Holmestrand erholdt jeg nogle faa Exemplarer af denne Art paa 50 Favnes blød Leerbund.

*Apseudes anomalus* n. sp.

*Descript: Fem.* Corporis forma quam in *A. talpa* multo brevior. Segmentorum partes laterales muticæ nullis spinis vel processibus spiniformibus ornatae. Segmentum 1<sup>mm</sup> (caput et segmentum 1<sup>mm</sup> thoracale inter se confusa) sat latum, supine læve, nullis foveis vel sulcis instructum, marginibus lateralibus æqualiter arcuatis, antice in medio laminam magnam frontalem in rostrum breve et acuminatum desinentem lobulumque utrinque parvum ad basin antennarum superiorum (lobum ocularem) formans. Segmentorum liberorum thoracis 1<sup>mm</sup> ceteris latius, segmento antecedenti arcte con-

lerede tidligere er anvendt i Zoologien, foreslaar jeg her en anden, hentet fra en vis umiskjendelig ydre Formlighed, som de herhen hørende Isopoder vise med en Edderkop.

junctum, sequentia constrictionibus profundis a se disjuncta. Abdomen segmentis 3 antecedentibus junctis multo brevius, epimeris muticis et rotundatis; segmentum ejus ultimum antecedentibus 3 junctis brevius, forma subtriangulari postice obtusum. Oculorum ne rudimentum quidem minimum adest. Antennæ superiores breves et robustæ quartam corporis longitudinis partem parum superantes, pedunculo 3articulato, articulo 1<sup>mo</sup> magno ceteræ antennæ longiore, complanato, apicem versus aliquantum dilatato, ultimo minimo latiore quam longiore; flagella perbrevia, exterius articulis ultimis 2 pedunculi junctis longitudine circiter æquali et 4articulatum, interius exteriore multo brevius et modo 3articulatum. Antennæ inferiores superioribus vix breviores sed multo angustiores, simplices, 8articulatæ, articulo 4<sup>to</sup> majore, ultimis 4 (flagello) perbrevibus et junctis illi longitudine circiter æqualibus. Partes masticationis fere ut in *A. talpa*. Pedes 1<sup>mi</sup> paris validissimi, articulo basali in medio tumefacto ad basin appendice parva biarticulata setis 4 terminata instructo, manu permagna et tumefacta, articulis 2 antecedentibus junctis multo longiore, forma elongato-ovata, digitis longis et forcipatis. Pedes 2<sup>di</sup> paris fossorii, antecedentibus paulo longiores, articulis ultimis dilatatis et complanatis, ultimo subovato spinis 7 validis, penultimo antecedente longiore spinis 3 armato, articulo basali magno et ut in pedibus anterioribus appendice parva biarticulata instructo. Pedes sequentes gressorii, simplices, antecedentibus multo et breviores et debiliores, forma solita, 6articulati, articulo ultimo ungvem formante sat fortem. Pedes abdominales natatorii, ex parte constantes basali brevi et lamina 2 subæqualibus, exteriore biarticulata, interiore uniarticulata, setis apicalibus longis et ciliatis instructis. Appendices caudales abdomine parum longiores ex parte constantes basali brevi et ramis 2 filifor-

mibus, exteriore perbrevi et ex 3 modo articulis composito; interiore elongato et 10articulato.

*Mas junior* feminæ corporis forma simillimus sed pedum 2 paribus anterioribus multo robustioribus et pedibus abdominalibus longioribus insignis.

*Mas adultus* a femina valde diversus. Corporis ejus forma multo magis elongata et angustior. Antennæ superiores longiores, flagello interno articulis 2 ultimis pedunculi junctis multo (fere duplo) longiore et 7articulato, articulis omnibus ad apicem papillis olfactoriis numerosissimis et fasciculatis instructis. Partes masticationis quam in femina multo debiliores et fere omnino rudimentares. Pedum paria 2 anteriora forma ab iisdem feminæ valde diversa et insolito modo elongata. 1<sup>um</sup> par corporis longitudinem, abdomine excepto, æqvans, articulo basali permagno et tumido, sequentibus 2 valde elongatis et angustissimis junctis manu plus duplo longioribus, digitis valde forcipatis et intus dentatis. 2<sup>um</sup> etiam par longitudine insveta insigne et 1<sup>mo</sup> pari nonnihil longius, articulo basali fortissimo, penultimo maxime elongato triplam antecedentis assequente longitudinem, margine postico spinis 7 validis armato. Pedes abdominales structura fere eadem ac in femina sed multo longiores, setis pluribus et longioribus obsiti.

Color albidus. Longit. feminæ oviferæ 4 M<sup>m</sup>, maris adulti 5 M<sup>m</sup>.

Habitat sat frequens in sinu Christianiensi ad Vallø in prof. 60—150 orgyar. adque Holmestrand prof. 40—50 orgyar.

Af den mærkværdige Isopodeslægt *Apseudes* Leach (*Rhoea* M. Edwards), der i flere Henseender synes at afvige fra de øvrige Isopoder og viser en vis Affinitet saavel til Decapoderne som Amphipoderne, kjendte man hidtil kun en ene-

ste Art, nemlig den af Montagu først beskrevne *Cancer Gammarus talpa*, med hvilken, som *Lilljeborg* har vist, saavel M. Edwards's *Rhoa Latreilli* som den af min Fader beskrevne *Rhoa spinosa* ere identiske. Det var mig derfor af stor Interesse paa min Reise at finde en fra den tidligere bekjendte Repræsentant af Slægten i mange Henseender forskjellig og meget characteristisk ny Art i talrige Exemplarer, saavel ægbærende Hunner som Hanner. Ligesom man tidligere har iagttaget hos en Art af Slægten *Tanaïs*, træffer man ogsaa af nærværende Form 2 Slags Hanner; den almindeligst forekommende ligner ganske Hunnen med Undtagelse af, at de 2 første Fodpar ere kraftigere byggede, medens den anden og langt sjeldnere Form af Hannen ved flere Characterer meget betydeligt adskiller sig fra Hunnen. Navnlig er denne udmærket ved de talrige Knipper af Lugteborster paa de øvre Antenners ydre Svøbe og den enorme Udvikling af de 2 første Fodpar. Jeg har i den ovenstaaende Beskrivelse kaldt den ene Form den yngre Han, den anden den fuldvoxne, hvilket maaske ikke er saa ganske correct. Jeg anser det nemlig for sandsynligt, at den med Hunnen mest overensstemmende Han er den normale Form, der i Regelen bibeholder dette Udseende sit hele Liv, og at denne kun uhdtagelsesvis udvikler sig til den anden Form. Lignende er vel ogsaa Forholdet hos Cumaceerne, hvor der ligeledes forekommer 2 forskjellige Slags Hanner. Den med Hunnen mest overensstemmende Form er til alle Tider af Aaret at finde sammen med Hunnerne. Langt sjeldnere og som det synes kun paa visse Tider af Aaret optræder derimod den anden fra Hunnerne saa særdeles forskjellige, ved sine lange og tynde nedre Antenner og stærkt udviklede Svømmepalper og Abdominallemmer udmærkede Han. Ja endog hos Amphipoderne har jeg observeret noget lignende ved den i en-

kelte af vore Ferskvande levende arctiske Havsform *Pontoporeia affinis* Lindstrøm\*).

Som man af ovenstaaende Beskrivelse vil have seet, adskiller nærværende Art sig mærkeligt fra den tidligere bekjendte Form ved en Character, der af *Lilljeborg*\*\*\*) er bleven tillagt generisk Betydning, nemlig ved Mangelen af det hos *A. talpa* til de undre Antenner fæstede mærkelige Vedhæng, der saavel ifølge sin Stilling som sit Udseende maa betragtes som homolog med disse Antenners bladdannede Vedhæng hos Decapoderne. Da imidlertid Arten forøvrigt i det væsentlige stemmer overens med den anden, har jeg ikke anseet det for nødvendigt alene herpaa at grunde en ny Slægt.

*Anceus oxyuraeus* Lilljeborg. En Del Exemplarer, saavel Hanner som ægbærende Hunner og Larver (Praniza) toges ved Vallø paa 40—60 Favnes Dyb.

Med Hensyn til Æggets Udvikling maa jeg bemærke, at Embryonet fuldkommen dannes paa samme Maade som hos de øvrige Isopoder, og at Anlægget til samtlige Kropsvedhæng allerede tydeligt sees paa et meget tidligt Udviklingsstadium indenfor Æggehinden. Ganske i Modsigelse hermed har *Hesse* i sin Memoir om Praniza og *Anceus* paa Pl. I, fig. 6 og 7, uden i Texten nærmere at dvæle herved, fremstillet den af Ægget udkomne Unge under et meget ufuldkomment Udseende, der paafaldende ligner Copepodernes saakaldte Naupliusstadium. Af de sammensatte Øine, hvortil Anlægget efter mine Iagttagelser dannes lige saa tid-

\*) Se mit tidligere citerede Arbeide: Histoire naturelle des Crustacés d'eau douce de Norvège, 1<sup>e</sup> livraison, pg. 90.

\*\*) Bidrag til Kännedomen om de inom Sverige och Norge förekommande Crustaceer af Tanaidernas familj. pg. 8.

ligt som de øvrige Kropsvedhæng i Form af 2 store halvkugleformede Udvidninger paa Siderne af Hovedet, er her intet Spor at se, hvorimod her er angivet ligesom hos Copepoderne et enkelt mediant purpurrødt Øie, hvoraf jeg ikke har kunnet opdage det mindste Spor. Kroppen bestaar paa Hesses Afbildning kun af 2 Afsnit, en forreste ægformig med 5 Par simpelt koniske Lemmer forsynet Forkrop og en simpel bagtil halvmaaneformigt udskaaren Bagkrop uden Spor af Vedhæng. Paa de af mig iagttagne endnu af Æggehinden omslutede Embryoner var allerede alle 3 Kropsafsnit tydelige, Fødderne indsnørede i det normale Antal Led og samtlige Abdominallemmer tydeligt anlagte med begge sine Svømmeplader. Her maa derfor en Feiltagelse have fundet Sted fra denne ellers meget correcte Forskers Side, maaske grundet paa en i Klækkehulen hos Praniza levende Parasit\*).

### *Amphipoda.*

•Denne særdeles formrige Dyrgruppe er ogsaa i Christianiafjorden meget talrigt repræsenteret lige fra Fjæren

\*) Jeg kan her anføre, at jeg ogsaa i Virkeligheden, skjøndt hos en anden Isopodeform, nemlig *Eurycope cornuta*, ikke saa ganske sjældent har fundet en saadan Parasit, der, efterat hins Unger ere udklækkede, tager sin Plads i den tomme Klækkehule, som den tildels med sine særdeles voluminøse Æggesække næsten ganske udfylder, saa at man i Virkeligheden meget let kunde blive forledet til at tage Parasitens Æg for Værtens egne.

indtil de største Dybder, og en stor Del Arter er allerede tidligere af mig indsamlet her. Ogsaa paa denne Reise erholdtes ikke faa herhen hørende fordetmeste endnu ubeskrevne Former. De ville tilligemed andre nye Arter fra vor Kyst nærmere blive omhandlede og afbildede af et af Hr. Stipendiat A. Boeck forfattet større Arbeide over Norges Amphipoder, som sandsynligvis med det første vil udkomme.

### *Ostracoda.*

*Philomedes globosus* (Cypridina) Lilljeborg. Man vil vistnok undres over, at jeg her hverken anvender Lilljeborgs Slægtsbetegnelse eller det af mig i mit Arbeide over Norges marine Ostracoder foreslaede Navn, *Bradycinetus*, men henfører denne Ostracode til samme Slægt som den tilsyneladende meget forskjellige Ostracodeform *Philomedes longicornis* Lilljeborg. Endnu mere vil man imidlertid undres ved at erfare, at jeg her ser mig nødt til at erklære begge disse i sin hele Habitus saa vidt forskellige Ostracoder som ikke engang artsforskjellige. Jeg er nemlig ved nøiagtige Undersøgelser kommet til det overraskende Resultat, at *Philomedes longicornis* kun er den fuldt udviklede, eller maaske rettere excessivt udviklede Han af *Cypridina globosa*. Allerede længe havde det været mig paafaldende, at jeg af *Philomedes longicornis* aldrig fandt ægbærende Hunner, men altid kun Individier, der efter alle Characterer at dømme vare Hanner. Det faldt mig imidlertid dengang ikke ind at søge Hunnerne i den saa ganske forskjellige Ostracode *Cypridina globosa*, især da jeg troede at have fundet de virkelige Hanner til denne Ostracode i enkelte forøvrigt i sin Bygning med Hun-

arcuatis, extremitate utraqve obtuse rotundata; supra visa anguste ovata, latitudine maxima paulo pone medium sita, extremitate utraqve obtusa. Incisura testæ fere in medio extremitatis anticæ sita, perangusta et obliqve supra vergens. Oculi distincti. Antennæ superiores robustissimæ 6articulatæ, articulo basali majore, 2<sup>do</sup> sequentibus junctis paulo longiore antice seta una dense ciliata et supra curvata instructo, 3<sup>io</sup> et 4<sup>to</sup> imperfecte sejunctis antice setis similibus 5 obsitis, penultimo postice appendice brevi et annulata papillis 6 olfactoriis ad apicem obsita instructo, ultimo setis 6 brevibus et ungue valido terminato. Antennæ 2<sup>di</sup> paris structura solita, ramo natatorio 9articulato setis longis instructo, articulo 1<sup>mo</sup> ceteris junctis vix longiore; ramo appendiculari minimo, conico, indistincti 3articulato, seta una brevi apicali. Pedes mandibulares perbreves et robusti, articulo basali (mandibula ipsa) magno et crasso nullis processibus incisivis instructo, 2<sup>do</sup> intus lobum brevem aculeis 6 validis armatum formante, ad apicem antice appendice parva laminari setisqve 2 ciliatis instructo, penultimo bevi vix duplo longiore quam latiore, margine antico setis circiter 6 crassis et annulatis obsito, ultimo minimo setis 4 et aculeo valido subrecto armato. Maxillæ 1<sup>mi</sup> paris forma singulari, perdebiles, truncum indistincte articulatum, elongatum, leviter curvatum postice serie setarum subtilium numerosissimarum pectinatim ornatum formantes; 2<sup>di</sup> paris etiam truncum inarticulatum setosum præbentes et laminam magnam vibratoriam subovatum setis numerosis marginalibus instructam; 3<sup>ti</sup> paris laminam simplicem subtriangularem ex parte ciliatam et setiferam formantes. Appendices adsunt ut in ceteris Cypridinadis pone maxillas duæ cylindricæ, annulatæ, vermiformes, supra curvatæ, versus apicem aculeis 10 inæqualibus armatæ. Laminæ postabdominales perparvæ, æqve latæ ac longæ, un-

nibus 5 apicem versus longitudine valde crescentibus et setis 2 posterioribus brevibus armatæ. In latere abdominis utrinque postice branchia magna ex foliolis 7 ovatis et membranaceis (modo Decapodum) composita adest. Color albidus. Longit. 1,34 M<sup>m</sup>.

Habitat rarissima in sinu Christianiensi ad Holmestrand in prof. 50—60 orgyar. fundo argillaceo, ubi unicum inveni exemplar femininum.

Jeg har allerede i mit Arbeide over Norges marine Ostracoder (pg. 100) ytret det som min Mening, at den af Phillipi opstillede Slægt *Asterope*, der af andre Forskere er henført til Slægten Cypridina, burde bibeholdes som saadan, og finder ogsaa dette ved Undersøgelsen af nærværende Art ligesom af den engelske Art *Asterope teres* (Norman) paa det fuldkomneste bekræftet. Denne Slægt viser i Virkeligheden enkelte saa mærkværdige Afvigelser fra de typiske Cypridinider, at man endog kunde være fristet til at adskille den mere end blot generiskt fra disse. Navnlige er det den hidtil ubekjendte mærkværdige Forekomst paa Siderne af Abdomen af mægtige, fuldkommen saavel i Udseende som Structur med samme hos de høiere Decapoder overensstemmende Gjeller, der i høi Grad udmærker nærværende Ostracodeform og gjør, at den i denne Henseende staaer ganske isoleret blandt den store Afdeling af Crustaceerne, som man har benævnt Entomostraca. I sin øvrige Bygning viser den imidlertid, naar undtages 1ste Par Maxillers Bygning, der er temmelig afvigende, de for Familien Cypridinadæ typiske Eiendommeligheder. — Nærværende lille Art toges kun i et eneste Exemplar ved Holmestrand paa 50—60 Favnes blød Leerbund. En anden liden Art, *Asterope abyssicola*, der udmærker sig ved den fuldstændige Mangel af Øine, har jeg

tidligere fundet i et Par Exemplarer ved Lofoten paa 120 Favnes Dyb.

*Conchoecia elegans* mihi. Denne af mig først ved Drøbak opdagede smukke Art fandtes ikke ualmindelig ved Vallø paa 100—150 Favnes Dyb.

*Conchoecia borealis* mihi. Nogle faa Exemplarer toges sammen med foregaaende Art. Den var tidligere af mig kun iagttaget ved Lofoten paa 250—300 Favnes Dyb.

*Cythere Drammensis* n. sp.

*Descript*: Testa feminæ brevis et alta, a latere visa antice qvam postice multo altior, altitudine maxima dimidiam longitudinem longe superante, extremitate antica obtuse rotundata, postica subtruncata, margine superiore supra oculos sat prominente et angulato, dein leviter arcuato et oblique descendente, inferiore subrecto vel in medio indistincte sinuato; supra visa sat ventricosa, latitudine maxima dimidiam longitudinem fere æqvante, antice acuminata postice obtusa. Valvulæ parum dissimiles, foveolis numerosis rotundatis sat magnis et tuberculis singulis ornatæ extremitate utraqve sparsim pilosa. Testa maris multo magis elongata et angusta, plus duplo longior qvam altior, margine superiore subrecto, inferiore in parte antica distincte sinuato, extremitate postica obtusa. Oculi discreti. Antennæ robustæ, superiores distincte 6articulatæ, articulo 2<sup>do</sup> magno et crasso sequentibus junctis parum breviores, ultimo angusto et elongato; inferiorum articulus ultimus brevissimus, ungvibus terminalibus subæqvalibus et sat elongatis, flagelli articulus terminalis subulatus et elongatus. Pedes sat robusti, posteriores anterioribus fere duplo longiores ungvæ terminali longo. Organa copulationis maris magna, subovata intus processibus pluribus obtusatis, parte terminali parum distincta.

Color pallide fuscescens. Longitudo feminæ 0,68 M<sup>m</sup>, maris 0,72 M<sup>m</sup> \*).

Habitat sat frequens in sinu Drammensis prope Svelvig in prof. 2—3 ørgyarum simul cum entomostracis lacustribus.

Denne af mig paa ingen andre Puncter af vor vidtstrakte Kyst iagttagne Cythere forekommer som det synes meget almindeligt i det Indre af Drammensfjorden, hvor den lever paa et Par Favnes mudret Bund sammen med Ferskvands-crustaceer. Man kan derfor vistnok være i Tvivl om den ikke er en virkelig Ferskvandsform ligesom *Limnocythere relicta* (Lilljeborg) og *Cytheridea lacustris* (mihi). Imidlertid anser jeg det for ligesaa sandsynligt, at den er en oprindelig arctisk Form, som lever her igjen fra den glaciæ Tid og som lidt efter lidt har vant sig til at leve i ferskt Vand. I sine anatomiske Detailler adskiller den sig mærkeligt fra de øvrige Arter af Slægten Cythere, i den Begrændsning, hvori jeg tidligere har taget den, derved, at de øvre Antenner bestaa af 6 tydeligt adskilte Led, medens hos de øvrige Arter 4de og 5te Led ere sammensmeltede.

*Cythere propinqua* n. sp.

*Descript*: C. pellucidæ affinis. Testa feminæ sat elongata, a latere visa subreniformis, antice paulo altior, altitudine maxima dimidiam longitudinem vix æqvante, extre-

\*) Jeg faar her bemærke, at der ved de i mit Arbeide over Norges marine Ostracoder anførte Udmaalinger er begaaet den forøvrigt ikke meget betydende Feil, at det sidste Tal i Decimalbrøken er for lavt ansat. Paa mit Micrometer var nemlig hver Tiendedel af Millimeteret ikke delt i 10 men kun i 5 ligestore Dele, hvilket jeg dengang ikke havde givet Agt paa. Man faar derfor det rigtige Maal ud ved at fordoble det sidste Tal i Decimalbrøken.

mitate antica æqualiter rotundata, postica obtusa, margine superiore in tota longitudine arcuato, inferiore in medio distincte sinuato; supra visa sat angusta, extremitate utraqve acuminata. Valvulæ foveolis numerosis parvis rotundatis notatæ antice et postice sparsim pilosa. Oculi confluentes. Antennæ superiores breves, 5articulatæ, articulo 2<sup>do</sup> permagno et crasso sequentibus junctis longiore, ultimo elongato antecedentibus 2 junctis longitudine fere æquali; inferiores robustissimæ, articulo ultimo flagelli brevi. Pedes posteriores anterioribus vix duplo longiores, articulo 2<sup>do</sup> sequentibus 2 junctis aliquanto longiore, ungue terminali minime ciliato. Color badius. Longit. fem. 0,65 M<sup>m</sup>.

Habitat hand frequens in sinu Drammensis simul cum antecedente.

Nærværende Art staar meget nær *Cythere pellucida* Baird, fra hvem den imidlertid blandt andet bestemt adskiller sig saavel ved Valvlernes Form som deres Structur. Den fandtes skjøndt temmelig sjældent sammen med foregaaende Art og er rimeligvis som denne en oprindelig arctisk Form.

---

*Senere Tilføielse.* — Efterat nærværende Afhandling forlængst var nedskrevet og indsendt til Trykken, erholdt jeg velvilligt tilsendt af Forf. en Rapport om zoologiske Undersøgelser anstillede ved Irelands Vestkyst af de Herrer Brady og Robertson. Foruden forskjellige andre Sjødyr beskrives her ogsaa en Del Ostracoder. Blandt disse stemmer den under Benævnelsen *Cythere Macallana* opførte nye Art i Skallens Form saa nøie overens med den ovenfor beskrevne *Cythere propinqua*, at jeg maa anse begge for identiske, hvorved altsaa ogsaa min Hypothese, at den er en oprindelig arctisk Form, bortfalder.

---

