

FORHANDLINGER .

i

Videnskabs-Selskabet

I CHRISTIANIA

Aar 1871.

Med 3 lithographerede Plader.

Mo. Bot. Garden,
1895.

Christiania 1872.

Trykt hos Brøgger & Christie.

I Commission hos Boghandler J. Dybwad.

FORHANDLINGER

I

VIDENSKABS - SELSKABET

I CHRISTIANIA

AAR 1871.

MED 3 LITHOGRAPHEREDE PLADER.

Mo. Bot. Garden,
1895.

Christiania 1872.

Trykt i Brøgger & Christie's Bogtrykkeri.

I Commission hos Jac. Dybwad.

Indhold.

Foredrag og Afhandlinger.

	Side.
Nye Echinodermer fra den norske Kyst, af G. O. Sars	1
Bidrag til Californiens Amphipodefauna, af Axel Boeck	32
Supplement til „Norges Fugle og deres geographiske Udbredelse i Landet“, af Robert Collett	53
Lycodes Sarsii, n. sp. ex ordine Gadoideorum, descripsit Robertus Col- lett (cum tabula)	62
Over en Classe geometriske Transformationer, af Sophus Lie	67
Tordenveir i Norge i 1870, af H. Mohn	110
Bidrag til Kundskaben om Vegetationen i den lidt sydfør og under Polar- kredsen liggende Deel af Norge, af A. Blytt.	125
Ueber eine Classe geometrische Transformationen (Fortsetzung), von Sophus Lie	182
Undersøgelser over Hardangerfjordens Fauna, af G. O. Sars	246
Om Ligningen af 3die Grad, af A. S. Guldberg	287
Om Ligningen af 5te Grad, af A. S. Guldberg	307
Sur le mouvement simultané de corps sphériques variables dans un fluide indefini & imcompressible, par C. A. Bjerknes	327
Diagnoser af nye Annelider fra Christianiafjorden, efter Professor M. Sars's efterladte Manuscripter, ved G. O. Sars	406
Om den Gruppe af Substitutioner, der tilhører Ligningen for Division af Perioderne ved de elliptiske Functioner, af L. Sylow	418
Forklaring over nogle Ord og Udtryk i det gamle norske Sprøg, af Johan Fritzner	422
Om Dødeligheden i det første Leveaar, af A. N. Kjær	438
Om Vægten af nogle Smykker fra Oldtiden af ædelt Metal, samt om de paa saadanne anbragte Betegnelser af Vægten, af C. A. Holmboe	453
Et lidet Fund af Mynter fra 11te Aarhundrede, af C. A. Holmboe (med en lithographeret Plade)	464
Bemærkninger i Anledning af Assessor Hjelm's Foredrag: „Strøbemærkninger om Bevidsthedens Væsen“, af F. C. Faye	469
Bidrag til Legemernes Moleculartheorie, af Cato M. Guldberg	480
Ny Interpolationsmethode, af J. J. Åstrand	493
Meddelelser fra Universitetets chemiske Laboratorium, ved P. Waage.	
I. Om Bromets Opløselighed i Saltsyre, af S. Henrichsen	501
II. Nogle Forsøg med Succinimid, af Doxrud	503
III. Nogle Iagttagelser om Saltmængden i Christianiafjordens Vand	504
Om Lavoisier og den franske Chemie, af Th. Hiortdahl	508

	Side.
Øversigt over Selskabets Møder m. m.	529
Nye Medlemmer optagne	531. 532
Discussion angaaende Bevidsthedens Væsen	532
J. E. Sars, over Forholdet mellem Religion, Familie og Stat hos de germaniske Folk	533
Bjerknes, angaaende et hydrodynamisk Arbeide	545
Discussion angaaende Dødeligheden i det første Leveaar, samt angaaende Darwinismen	548
S. Bugge, Spørgsmaal til Geologerne	548
Valg paa Embedsmænd	549
Gaver til Selskabets Bibliothek	549
Fortegnelse over Selskabets Medlemmer	553

Undersøgelser over Hardangerfjordens Fauna.

Af

G. O. Sars.

(Foredraget i Mødet den 12 Mai 1871.)

Det er et ganske eiendommeligt Træk ved vor Kysts Naturforholde, at de største Dybder i Regelen ikke, som man skulde have ventet, ere at finde længst ude mod Havbrynet ved den ydre Skjærgaard, men omvendt fortrinsvis i de dybt ind i Landet indskjærende Fjordarme, og som oftest her netop i den allerinderste Del. For ved vore Kyster at kunne anstille en rigtig „deep-sea-dredging“ er det derfor ikke som f. Ex. ved Englands Kyster nødvendigt at udruste hertil store Krigsskibe med fuld Besætning for at kunne modstaa Oceanets Bølger og Storme. Heller ikke trænges der her om hverken Kompas eller andre nautiske Instrumenter for at bestemme, hvor man kaster sin Bundskrabe ud. Vil man, som sagt, naa ned til rigtig store Dybder ved vore Kyster, styrer man ikke Kursen tilhavs, men tager ombord paa et af de smaa letvindte, skarptbyggede Fjorddampskibe, der tydeligt nok ikke ere beregnede for noget særdeles haardt Farvand, og som ogsaa efter en Tid at have fulgt langs Kysten indenfor den ydre beskjærmende Skjærgaard vender Stævnen lige ind mod Land. Reisens Maal er imidlertid langt fra endnu naaet. Er man kommen nær nok den i Begyndelsen som en sammenhængende Mur sig visende Kyststrækning, aabner der sig et smalt Indløb, hvorigjennem man styrer ind i et i Baggrunden med blaanende Fjelde indrammet Fjordbassin. Det lille skarptbyggede Dampskib farer hurtigt henover den rolige Vandflade, og efter nogle Timers Fart begynder man allerede at kunne skimte tydeligere og tydeligere de forskjellige

Partier i Bunden, der før laa i blaa Taage. Tror man imidlertid, at man nu har naaet Enden paa Reisen, tager man feil. Man dreier om en Odde, og et nyt Bassin, lignende det, man allerede har tilbagelagt, aabner sig igjen, og saaledes fremdeles. Man seiler omkring Odde efter Odde, og altid har man foran sig et utilbage-lagt Stykke af Fjorden. Jo længere man kommer frem, jo vildere og mere storartet bliver Naturen; man er paa alle Kanter om-given af høie, tildels med evig Sne belagte Fjelde, der rykke nærmere og nærmere om en, saa at man skulde tro sig langt borte fra Havet og dets Dyreverden og hensat til et af de afsides-liggende Fjeldvande i Hjertet af Landet. Og dog har man under sig fremdeles en rig Verden af forskjelligartede marine Dyr, der her uforstyrrede af Oceanets Strømme og Brændinger i Fred og Ro leve og forplante sig adskilte fra sine Samslægtninger ud mod den barske Havkyst. Endelig har man naaet sin Reises Maal. Man gaar fraborde og bringer sine forskjellige Skrabegreier iland. Men kan man her virkelig vente at faa Brug for den enorme Mængde oprullede Toug, som man har ført med sig? Fjorden synes knapt at være bredere, end at man med nogle faa kraftige Aaretag kunde naa over til den modsatte Bred. Dette beror nu vistnok for en Del paa et Sandsebedrag, bevirket af de høie lodret opstigende Fjelde paa hver Side; men Fjorden er dog her saa smal, at man vanskeligt, uden at vide det, skulde falde paa, at man her skulde kunne naa ned til nogen betydelig Dybde. Og dog har man ofte netop i saadanne trange Fjordarme et svælgende Dyb, større end man finder det, selv om man reiste mange Mil ud paa det aabne Hav. Til sine Undersøgelser her er det til-strækkeligt at tage en liden Fiskerbaad med et Par stærke Karle, og nogle faa Aaretag henover den glatte Vandflade vil bringe os ud paa Dybder, som man ellers kun finder ved dagelange Togter ud paa det urolige Hav.

Den ovenstaaende Skildring gjælder ikke blot Hardangerfjor-den, men passer i alt væsentligt ogsaa paa de mange andre især paa Vestkysten af vort Land indstikkende Fjorde, hvoraf dog Har-dangerfjorden er en af de mægtigste. Disse Fjorde danne ligesom

dybe Revner i den sammenhængende Fjeldmasse, hvor de bratte Fjeldsider ogsaa fortsætte sig langt under Vandet, snart som glatte Klippevægge, snart som et Virvar af store løsrevne Klippestykker eller Urder. Bunden af Revnen eller det dybeste Parti af Fjorden er altid bedækket med et tykt Lag af Mudder, som her i Tidernes Løb lidt efter lidt har ansamlet sig, dels som Residuum af det med Elvene i Fjorden udførte jordholdige Vand, dels ved decomponerede organiske Stoffe, der lidt efter lidt fra begge Skraaninger ere nedfældte her. Dybden af denne midt efter Fjorden gaaende Rende eller Mudderkaas er imidlertid meget forskjellig i de forskjellige Dele af Fjorden; paa visse Steder kan der strække sig tværs over Fjorden forholdsvis grunde Tværbakker, medens Bunden paa andre Steder pludselig kan falde af til ganske enorme Dybder, dannende mere eller mindre udstrakte isolerede Dybbassin, og mærkeligt er det, at det netop er i den allerinderste Del, hvor saadanne Dybbassin helst er at træffe. Dette er ikke blot Tilfældet med Hardangerfjorden, men ogsaa med de fleste, om ikke alle vore større Fjorde. Ogsaa for Christianiafjordens Vedkommende har et lignende Forhold ialfald tidligere fundet Sted. Mjøsen har nemlig engang udgjort den inderste Del af Christianiafjorden, noget, hvorpaa vi have et talende Bevis i de endnu her levende mærkelige Levninger af en arktisk Havsauna, og i Mjøsen finde vi nu Dybder saa store, at Bunden af denne Indsjø, skjønt dens Vandspeil nu er hævet omtrent 400 Fod over Havet, virkelig ligger betydeligt under det dybeste Sted i Christianiafjorden.

Nogen virkelig methodiskt anstillet Dybdeundersøgelse har ikke ved vore Kyster været foretaget, førend jeg hertil fik en bekvem Anledning ved mine mange Reiser i Lofoten. Mine Undersøgelser strakte sig her lige til 300 Favnes Dyb, og den store Mængde af forskjelligartede, ofte høist mærkværdige Dyreformer, som her forefandtes, og som allerede for en Del ere blevne omtalte af min Fader, vakte megen Opsigt i den videnskabelige Verden og gav ogsaa Anledning til de i de senere Aar med stor Liberalitet af den engelske Regjering foranstaltede storartede Dybvandsundersøgelser, der allerede have bragt for Lyset saa mange vigtige

videnskabelige Resultater. For at kunne udstrække disse Undersøgelser til en om muligt endnu større Dybde ansøgte min Fader og jeg i Fællesskab om et Reiestipendium for i Sommeren 1869 at undersøge Hardangerfjorden, hvor efter Opgivende de største bekjendte Dybder ved vor Kyst skulde findes.¹ Vi vare blevne enige om at fordele Arbeidet mellem os saaledes, at jeg skulde behandle Crustaceerne, min Fader de øvrige Dyreclasser. Desværre skulde han ikke faa Anledning til at berige Videnskaben med sine mange værdifulde Erfaringer fra denne Reise, saa at det hele Arbeide nu er falden paa mine Skuldre. Min oprindelige Del af Arbeidet, nemlig Crustaceernes Bearbejdelse, som jeg allerede for længere Tid siden havde tilendebragt, skal jeg da her først publicere, forbeholdende mig senere at omtale, hvad jeg af de øvrige Dyreclasser finder at være af Interesse. Inden jeg gaar over til mit specielle Emne, tror jeg dog først at burde give nogle almindelige Bemærkninger om Reisens Plan og Dyrelivets hovedsageligste Character paa de undersøgte Steder.

Undersøgelserne anstilledes paa 2 forskjellige, langt fra hinanden beliggende Steder, nemlig ved *Utne* i det inderste af Fjorden, og ved *Mostershavn* i den yderste Del af samme. Paa begge Steder undersøgtes fortrinsvis de større Dybder nedenfor 80 Favne. Ved *Utne*, hvor vi først tog Ophold, var det især den brat mod Dybet nedadheldende Fjeldside udenfor Hesthammer, eller den fremspringende Odde, hvor Fjorden, efterat have strakt sig i nordøstlig Retning, pludselig bøier imod Syd, der viste sig rig paa forskjellige Sjødyr, og som derfor ogsaa mest nøie undersøgtes. Det er paa denne Fjeldside i en Dybde af omkring 150 Favne, at den mærkværdige af Asbjørnsen opdagede Sjøstjerne, *Brisinga endecacnemos*, fortrinsvis holder til, og det lykkedes os ogsaa ved flittig Brug af Bundskraben her at hente op flere vakre Exemplarer af dette sjeldne Dyr, som jeg ved en anden Leilighed nærmere skal omtale. Sammen med den erholdtes i Skraben talrige Exemplarer af den kjæmpemæssige *Lima excavata* (Fabr.), samt ogsaa adskillige Exem-

¹ Senere har jeg bragt i Erfaring, at Sognefjorden skal være endnu dybere, idet den paa et Sted endog skal gaa ned til over 600 Favne.

plarer af den brillant farvede sjeldne *Echinus elegans* Düb. & Koren. Forskjellige Crustaceer, hvoraf især den høinordiske Form *Hippolyte polaris* Sab. var overordentlig hyppig, toges ligeledes her og ville i det følgende nærmere blive omhandlede. Den omtalte Fjeldside er idethele ganske glat, saa at der i Skraben næsten intet andet kom op end Dyr, meget sjelden Smaastene og andre anorganiske Legemer. Den styrter med en Gang temmelig brat ned til en Dybde af over 300 Favne, og nu antager Bunden en helt anden Character. Den er nu overalt, indtil man træffer paa den modsatte opstigende Skraaning, bedækket af et tykt Lag brunligt Mudder, der lige ind ved Bakken endnu er temmelig rig paa Sjødyr, men længere ud bliver mere fattig. De Dyr, som findes her, ere imidlertid af stor Interesse baade ved den store Dybde, hvori de leve, og ved den eiendommelige udprægede arktiske Character, de vise. Et Par Dage offredes ogsaa til Undersøgelsen af det største i Fjorden bekjendte Dyb, der ligger omtrent midtfjords mellem Hesthammer og den modsatte Bred, og som viste sig at være henimod 500 Favne. Bundskraben befandtes imidlertid at være for let i Forhold til den Mængde udfirede Toug, saa at det først efter mange forgjæves Forsøg lykkedes at faa noget af Bunden op. Denne bestod af det samme mørke brunlige Mudder som nærmere Land; men da dette Mudder blev skyllet igjennem en fin Sigt, frembød det et høist eiendommeligt Udseende, idet Residuet næsten helt og holdent bestod af enorme Mængder af et lidet rundt brunagtigt Legeme i Form og Størrelse som smaa Hagelkorn. Dette viste sig ved nærmere Undersøgelse at være den mærkelige allerede tidligere af min Fader iagttagne Rhizopode, *Saccamina sphaerica* M. Sars, hvis Hyppighed her var ganske forbausende, saa at man gjerne kunde characterisere dette Mudder som Saccaminamudder i Analogi med hvad de engelske Naturforskere kalde Globigerinamud fra de store Dybder i Atlanterhavet. Imellem disse kugleformige Rhizopoder fandtes ogsaa en hel Del andre i Form af lange radierende Stave af en lysere brunagtig Farve, hvilke viste sig at være den ligeledes af min Fader tidligere fra de store Dybder ved Lofoten anførte

Rhabdammina abyssorum M. Sars. Endelig fandtes i den samme Portion Mudder nogle eiendommelige lyse ved første Øiekast kalkagtige Rør, som havde en skuffende Lighed med Anneliderør, men som ved nøiere Undersøgelse viste sig at være en høist eiendommelig ny Repræsentant af den samme lavtstaaende Dyrtype, hvortil de 2 øvrige omtalte Former høre. Denne Form, der af min Fader blev benævnt *Bathysiphon filiformis*, skal jeg ved en anden Leilighed nærmere omtale. Foruden disse og lignende lavtstaaende Organismer var der imidlertid ogsaa høiere organiserede Dyreformer, baade Crustaceer, Mollusker og Annelider, og da dette Dyb er det største, der endnu ved vore Kyster er bleven undersøgt, skal jeg nedenfor give en fuldstændig Liste over de her forekommende Dyreformer.

Fortegnelse over de paa 500 Favnes Dyb ved Utne tagne Dyreformer.

Mollusca:

- Utriculus expansus Jeffr.
- Utriculopsis vitrea M. Sars.
- Philine quadrata (Wood).
- Natica affinis Gmel.
- Cyclostrema nov. spec. (C. nitens M. Sars non Philippi).
- Cerithium metula Lovén.
- Cadulus subfusiformis (M. Sars).
- Pecten abyssorum Lovén.
- Limopsis borealis Woodw.
- Yoldia obtusa M. Sars.
 - lucida Lovén.
 - frigida Torell (Y. nana M. Sars).
- Nucula tumidula Malm.
- Kelliella abyssicola M. Sars.
- Axinus flexuosus (Mont.)
 - croulinensis Jeffr.
 - eumyarius M. Sars.
- Verticordia abyssicola (Lyonsiella) M. Sars.

Neæra obesa Lovén.

— *lamellosa* M. Sars.

Crustacea:

Munida tenuimana G. O. Sars n. sp.

Pontophilus norvegicus M. Sars.

Erythrops microphthalma G. O. Sars.

Diastylis tumida Lilljeborg.

— *serrata* G. O. Sars.

Tanais tenuimanus Lilljeborg.

Eurycope cornuta G. O. Sars.

Anonyx serrata A. Boeck.

Acanthothus Brunii A. Boeck.

Amphithoe? sp.

Philomedes Lilljeborgii G. O. Sars.

Vermes:

Antinoë Sarsii Kindberg.

Nephtys longisetosa Ørst.

Lumbrinereis fragilis (Müll).

Lumbrinereis sp.

Glycera alba Müll.?

Nerine cirrata M. Sars.

Notomastus sp.

✓ *Chætozone setosa* Malmgr.

Terebellides Strømii M. Sars.

Clymene paucicirrata M. Sars.

Sammenfat Ascidie.

Idmonea sp.?

Echinodermata:

Amphilepis norvegica Ljungman.

Protozoa:

Saccamina sphærica M. Sars.

Rhabdammina abyssorum M. Sars.

— *simplex* M. Sars n. sp.

Asterorhiza limicola Sandahl.

Glandulina lavigata d'Orb.

Dentalina communis d'Orb.
Cristellaria cultrata Montf.
Textularia agglutinans d'Orb.
Bigenerina eruca M. Sars.
Trochammina irregularis P. & J.
Cornuspira foliacea Phil.

— *marginata* M. Sars.

Qvinqueoculina seminulum Linn.

Triloculina cryptella d'Orb.

Lituola subglobosa M. Sars.

Spongia? nær ved *Pilularia* Carp.

do. do. en anden Art.

Bathysiphon filiformis M. Sars n. gen. et sp.

Paa noget grundere Vand, men endnu nedenfor 300 Favne, fandtes endnu forskjellige andre Dyreformer. Da jeg imidlertid endnu ikke har vundet at undersøge det hele indsamlede Materiale, vil jeg her indskrænke mig til den ovenfor givne Liste, forbeholdende mig ved en anden Leilighed at give en fuldstændig Fortegnelse ogsaa af disse sidste. Idethele viste Faunaen sig paa de største Dybder her ikke synderlig rig, langt fattigere end f. Ex. ved Lofoten, skjønt enkelte Former vare repræsenterede i ikke faa Individier. Først naar man nærmede sig de fra Land mod Dybet skraanende Bakker, begyndte Dyrelivet at blive rigere og mere varieret, og umiddelbart nedenfor Bakken, hvor de store Limaer sade fastheftede, fandtes en stor Mængde forskjellige Dyr, der ikke vare at træffe længere ud paa Dybet.

Ved *Mostershavn*, det andet undersøgte Punkt af Fjorden, var allerede Faunaen idethele betydelig rigere end ved Utne samt tildels af en forskjellig mere sydlig Character. Paa de større Dybder fandtes dog ogsaa her flere tydeligt udprægede arktiske Dyreformer. Den største Dybde gaar her kun ned til 150 Favne, og Bundens Beskaffenhed viste sig her temmelig ulig samme ved Utne. Istedetfor det mørke af de eiendommelige *Rhizopoder* *Saccamina sphaerica* og *Rhabdammina abyssorum* opfyldte Mudder fandtes her et lyst, næsten hvidagtigt Ler, overalt gjennemvævet

af forskjellige Spongiers Kiselnaale, der overalt fæstede sig til Skrabenettet og tildels borede sig dybt ind i Fingrene, naar man vilde undersøge det ophentede Materiale, forvoldende ubehagelige stikkende Smerter. Længere ind skraaner Bunden jævnt opad, idet der her dannes et Slags Tverbakke over Fjorden, og denne Skraaning, der med en Dybde af omkring 80 Favne bestod af Sand blandet med Ler, viste sig især rig paa forskjellige ellers meget sjeldne Crustaceer, ligesom her ogsaa forekom i temmelig stort Antal adskillige sjeldne Dyreformer af andre Classer, saaledes af Echinodermer de 2 eiendommelige Holothurider *Echinocumis typica* M. Sars og *Stichopus natans* M. Sars. Af de for det Indre af Fjorden saa characteristiske Dyreformer: *Brisinga endecacnemos*, *Echinus elegans* og *Lima excavata* fandtes derimod intet Spor. Et Stykke længere ind i Fjorden lige ud for Valestrands Prestegaard frembød Bunden i en Dybde af 80 — 100 Favne en ganske eiendommelig Beskaffenhed. Den var her i store Strækninger bevoxet af de smukke Coraler *Lophelia prolifera* og *Amphelia ramea*, hvoraf pragtfulde Stykker toges op i Skraben, og flere smukke Grene med udstrakte Polyper conserveredes paa Spiritus. Noget længere ude paa 150 F. D. geraadede ogsaa engang Bundskrabben fast i det kjæmpemæssige Sjøtræ *Paragorgia arborea* Linn., men uden at faa mere op af dets seige Grene end nogle af de alleryderste Ender, hvorpaa dog enkelte Polyper med sine 8 finnede Tentakler vare temmelig udstrakte. Foruden paa de større Dybder fiskedes ogsaa et Par Dage, da Veiret var mindre gunstigt for Dybvandsundersøgelser, paa forholdsvis grundt Vand, 30—40 Favnes blød Lerbund, hvor ogsaa adskillige interessante Fund gjordes.

Hvad nu det paa Reisen gjorte Udbytte angaar, saa maa dette idethele siges at være tilfredsstillende. Især gjælder dette for Crustaceernes Vedkommende, hvoraf ikke faa interessante nye Former erholdtes, hvilke tilligemed de øvrige paa Reisen iagttagne Arter i det følgende nærmere skulle blive omtalte. Det var mig i høi Grad paafaldende at gjenfinde her mange af de af mig tidligere alene ved Lofoten, men ikke paa den mellemliggende

Kyststrækning, observerede Former. Disse Former ere uden Tvivl alle Levninger af den rent arktiske Fauna, der engang, i den saakaldte glaciæle Tid, raadede langs vor hele Kyst, og som her i de indelukkede Fjordbassin endnu delvis har kunnet bibeholde sin oprindelige Character, medens den ud mod Havkysten ganske har maattet vige for den sig stadigt udbredende sydligere Fauna. Jeg har allerede tidligere havt Anledning til at omtale dette mærkelige Forhold for Christianiafjordens Vedkommende¹, og vi ville ogsaa finde, at Hardangerfjordeus Fauna foruden med Lofotens ogsaa har en umiskjendelig Lighed med Christianiafjordens Fauna, og at alle disse 3 Localiteter have enkelte Former tilfælles, der mærkelig nok ikke ere iagttagne ved de mellemliggende Kyststrækninger.

¹ Undersøgelser over Christianiafjordens Dybvandsfauna.

Fortegnelse

over de paa Reisen observerede *Crustaceer* med Beskrivelse af de nye Former.

Decapoda:

Brachyura:

1. *Stenorhynchus rostratus* Linné. Ved Mosterhavn paa grundt Vand mellem Alger af og til, ikke derimod ved Utne.

2. *Hyas araneus* L. Ligeledes ikke saa sjelden ved Utne paa noget større Dyb.

3. *Carcinus maenas* L. Observeredes selv ind i det inderste af Fjorden ved Utne, hvor den som sædvanligt holder til lige op i Fjæren under Strandstene.

4. *Lithodes maja* L. Ved Hesthammer paa circa 100 F. D. en liden Unge, en anden af samme Størrelse længere ind i Fjorden, indenfor Utne, paa samme Dyb.

Anomura:

5. *Pagurus Pridauxii* Leach. Meget almindelig ved Hesthammer paa 100—150 F. D.

6. *Pagurus pubescens* Kr. . Et Par Exemplarer af denne arktiske Art fandtes sammen med foregaaende.

7. *Pagurus chiroacantha* Lilljeborg. Ved Utne paa 20—30 F. D. sjelden.

8. *Galathea strigosa* L. 1 enkelt ungt Exemplar ved Mosterhavn paa *Lophelia prolifera* fra 100 F. D.

9. *Galathea tridentata* Esmark. I stor Mængde mellem *Lophelia prolifera* ved Mosterhavn. Mærkelig er denne Arts Forekomst alene sammen med ovennævnte Coral, paa hvilken den synes at føre et Slags parasitisk Liv. Under samme Forhold har jeg ogsaa fundet den paa 2 andre Punkter af vor Kyst, nemlig ved Lofoten og ved Bodø paa 80—150 F. D.

I Sjøen ved Mosterhavn toges nogle Exemplarer af en meget eiendommelig Decapodelarve, som med stor Sandsynlighed maa henføres til denne Art. Det store bagtil i 2 brede og i Kanterne fint tandede Lober udgaaende Rygskjold er oventil ganske glat og stærkt hvælvet og gaar fortil ud i en særdeles stor og bred i Kanterne saugtakket Pandeplade, der ganske bedækker Antennerne og de usædvanligt smaa med hvidgult Pigment forsynede Øine, samt ender med en fra den øvrige Del skarpt afsat tilspidset Torn. Bagkroppen ender med en særdeles bred tvælobet Halefinne, paa Siden af hvilken allerede de ydre Halevedhæng vare begyndte at voxe frem. Paa de største Individier vare allerede de virkelige Gangfødder anlagte som smaa cylindriske Fortsatser, og det første Par af disse viste allerede Antydning til den tilkommende Chela.

10. *Munida rugosa* Fabr. Temmelig almindelig saavel ved Utne som ved Mosterhavn paa 80—150 F. D., men aldrig dybere ned, hvor derimod den følgende nye Art begynder at optræde.

11. *Munida tenuimana* G. O. Sars, n. sp.

Descript. *M. rugosæ* simillima sed forma graciliore. Scutum dorsale supra visum elongato-quadragulare, antice quam postice vix angustius, lateribus rectis et parallelis inque parte dimidia antica dentibus antice vergentibus utrinque 5, anteriore sat elongato et spina rostri laterali vix brevior, armatis. Rostrum frontale fere ut in *M. rugosa*, spina mediana dimidiam circiter scuti dorsalis longitudinem æquante. Spinæ dorsales scuti 10, duæ anteriores sat magnæ regionis gastricæ, duæ similes sed breviores brevi spatio pone illas insertæ, una utrinque in regione branchiali, denique 4 marginis posterioris. Segmenta corporis postici 3 priora supine spinosa, spinis sat magnis antice vergentibus inque serie transversa dispositis, 6 segmenti 1mi, 4 2di et duabus lineæ medianæ approximatis segmenti 3tii. Superficies dorsalis corporis et antici et postici plicis ciliatis sculpta dispositione simili ac in *M. rugosa* sed semper multo paucioribus. Oculi magni, globosi, lævissimi, nullis pilis marginati, pigmento nigerrimo in animali vivente splendide aurescente. Antennæ superiores fere ut in *M. rugosa*;

inferiores vero multo longiores longitudinem scuti dorsalis cum rostro triplo superantes. Maxillipedes 3^{ti}i paris qvam in *M. rugosa* graciliores, articulo imprimis 3^{tio} multo angustiore et sat arcuato. Pedes 1^{mi} paris (gnathopoda) valde elongati, corporis longitudinem longe superantes, angustissimi, manu lineari non dilatata, digitis rectis et palma vix longioribus. Pedes ambulatorii qvam in *M. rugosa* multo et longiores et angustiores, anteriores corporis longitudinem æqvantes, ungue terminali longo et angusto leviterqve flexuoso. Pedes posteriores chelati fere ut in *M. rugosa*. Color supine læte ruber, inferne albidus. Longit. feminæ adultæ oviferæ 46 Mm.

Habitat in abyssis sinus Hardangerfjord, prof. 300—500 orgyar.; nec non ad insulas Lofotenses, prof. 300—400 orgyar.

Af Slægten *Munida* kjender man hidtil kun nogle faa Arter, nemlig foruden den nordiske Form *M. rugosa* et Par tropiske Arter. Begge disse staa den typiske Art særdeles nær. Det samme er ogsaa Tilfældet med nærværende nye Art, som man let ved et flygtigt Øiekast kunde forvexle med hin. Ved en nøiere Undersøgelse finder man dog enkelte Characterer, der ere aldeles constante for begge Arter, og hvorved nærværende Art i enhver Alder med Lethed kan skilles fra den almindelige Form. Herhen hører især Føddernes usædvanlig spinkle og stærkt forlængede Form, hvilket især for 1ste Pars Vedkommende er let iøinefaldende, hvorfor ogsaa Arten er bleven benævnt herefter. Man vil ogsaa ved nøiere Undersøgelse finde, at den egentlige saakaldte Haand viser et fra samme hos *M. rugosa* meget afvigende Udseende, saavel ved sin fuldkommen lineære (ikke opsvulmede) Form som ved Længdeforholdet mellem Fingrene og Palmen. Saavel Rygskjoldet som Bagkroppen er oventil prydet med de sædvanlige zirligt ordnede cilierede Folde, der idethele vise en fuldkommen lignende Anordning som hos *M. rugosa*. Undersøger man imidlertid en Del Exemplarer af begge Arter, vil man finde, at disse Folde hos nærværende Art altid ere langt færre i Antal end hos den anden Art. Navnlig bliver dette iøinefaldende paa Bagkroppen, og de faa her udviklede, men meget skarpt markerede

Folde give denne Del en ganske eiendommelig og stærkt udpræget regelmæssig Sculptur, næsten som de bekjendte Tegninger paa Bagkroppen af *Nephrops norvegicus*. Endelig frembyde Øinene et meget godt og let opfatteligt Kjendemærke, hvorved man strax kan adskille den fra *M. rugosa*. Foruden ved sit dybe sorte Pigment, der paa det levende Dyr viser en særdeles brillant Guld-glands, udmærke nemlig Øinene hos nærværende Art sig derved, at de overalt ere fuldkommen glatte, uden det mindste Spor af den Fryndse af lange bøiede Haar, der altid hos foregaaende Art findes paa Øinenes øvre Side der, hvor Pigmentet tager sin Begyndelse. Dyrets Farve er som hos *M. rugosa* oventil rød, men denne Farve er hos nærværende Art langt renere og smukkere, lys minierød, uden nogen Tilblanding af Brunt eller Violet.

M. tenuimana synes at være en særdeles udpræget Dybvandsform, der aldrig synes at gaa høiere op end 300 Favne, medens den efter al Sandsynlighed gaar ned til langt betydeligere Dybder end de af mig undersøgte. Ved Utne, hvor begge Arter forekomme, ere deres Udbredningsfeldter skarpt adskilte. *Munida rugosa* har jeg truffet fra 80 til 150 Favnes Dyb; men nedenfor denne Dybde har jeg aldrig fundet den, hvorimod her lidt efter lidt den anden Art begynder at optræde. Paa min sidste Lofot-Reise fandt jeg paa en af mig tidligere ikke undersøgt Localitet, hvor Dybden gik ned til henimod 400 Favne, et lidet Exemplar af samme characteristiske Dybvandsart, der i et og alt stemmede overens med de i Hardangerfjorden tagne Exemplarer.

Macrura:

12. *Calocaris Macandææ* Bell. Et lidet Exemplar af denne sjeldne Crustace toges ved Mosterhavn paa 150 F. D.

13. *Pandalus annulicornis* Leach. Ikke saa sjelden ved Mosterhavn paa grundt Vand mellem Alger.

14. *Pandalus brevirostris* Rathke. Af og til sammen med foregaaende; ogsaa ved Utne indtil 100 F. D.

15. *Pandalus borealis* Krøyer. Et Par Exemplarer af denne arktiske Form toges ved Mosterhavn paa 100 F. D.

16. *Pandalus propinquus* G. O. Sars. Denne af mig tidligere¹

¹ Nye Dybvandscrustaceer fra Lofoten. Vid.-Selsk. Forh. f. 1869 pg. 148.

efter yngre Exemplarer, tagne ved Lofoten, beskrevne Art forekommer ikke saa ganske sjældent ved Hesthammer paa 100—150 F. D., sjældnere ved Mosterhavn mellem *Paragorgia arborea* paa 150 F. D. Blandt de tagne Exemplarer var ogsaa en Del fuldvoxne Individuer, der fuldkommen vise de af mig (l. c.) udhævede for Arten karakteristiske Eiendommeligheder. Den naar en ganske anselig Størrelse, nemlig over 100 Mm., og er strax kjendelig fra *P. annulicornis*, foruden ved sit tyndere, mere opadbøiede Pandehorn og det karakteristiskt formede bladdannede Vedhæng paa de nedre Antenner, ved sin Farve, der er meget ulig samme hos hin Art. Hos det største ved Utne tagne Exemplar, der holdt sine 105 Mm. i Længden, var Farven brillant morgenrød overalt, dog noget blegere ved Begyndelsen af Bagkropssegmenterne. Rygskjoldet var ogsaa overalt intensivt rødt pigmenteret, alene med Undtagelse af den allerbageste Del af Sideloberne, der vare snehvide med skarp Grændse mellem begge Farver. De stærkt forlængede Gangfødder vare i Midten hvide eller gjennemsigtige, ved Basis og i Enden derimod smukt rødt farvede. De nedre Antenners Svøbe viste ikke Spor af de for *P. annulicornis* karakteristiske farvede Ringe. Paa min sidste Lofotreise fandt jeg ogsaa denne Art ikke saa ganske sjældent ved Bodø mellem *Lophelia prolifera* paa 80—100 F. D. Den er derfor rimeligvis en arktisk Form.

17. *Hippolyte polaris* (Sab.). Denne høinordiske Form forekommer i ganske enorme Mængder ved Hesthammer paa 100—150 F. D. i den steilt fra Dybet mod Land opstigende Bakke. Et Par Exemplarer toges ogsaa paa Dybet udenfor Bakken indtil en Dybde af 300 Favne. Ogsaa ved Mosterhavn forekommer denne Art ikke sjældent paa 80—150 F. D. Hannerne ere af en betydelig smækrere Kropsform end Hunnerne og udmærkede derved, at Pandehornet er mindre opadbøiet, ofte ganske horizontalt, og altid med kun meget svage Antydninger til de hos Hunnerne stærkt fremtrædende øvre Tænder. Ofte fattes disse ganske og aldeles, og disse Exemplarer vise da unegteligt et fra Hunnerne meget afvigende Udseende, saa at de endog ere blevne beskrevne

som en egen Art. Den af Krøyer nærmere beskrevne *Hippolyte borealis* Owen er nemlig, som jeg med fuld Sikkerhed kan godtgjøre, intet andet end Hannen af *Hippolyte polaris* Sab.

18. *Hippolyte securifrons* Norman. Sammen med foregaaende, men sjeldnere.

19. *Hippolyte Sowerbæi* Leach. Nogle Expl. af denne arktiske Form toges ved Mosterhavn paa 30—40 F. D.

20. *Hippolyte Gaimardii* Edw. Denne ligeledes arktiske Art var ikke saa ganske sjelden ved Mosterhavn mellem Alger.

21. *Hippolyte pusiola* Krøyer. Ved Utne paa grundt Vand et Par Expl.

22. *Virbius varians* (Leach). Ved Mosterhavn mellem Alger af og til.

23. *Virbius fasciger* (Gosse). Et Par Expl. af denne tidligere af mig kun i Christianiafjorden iagttagne Art toges sammen med foregaaende.

24. *Caridion Gordoni* (Bate). 1 næsten fuldvoxt Expl. af denne sjeldne Crustace toges ved Mosterhavn paa 100 F. D.

25. *Cryptocheles pygmæa* G. O. Sars. Denne pygmæiske af mig tidligere kun ved Lofoten iagttagne Caride forekommer ikke saa sjældent ved Hesthammer paa 100—150 F. D. Alle Individer havde et meget iøinefaldende orange farvet Pigmentbaand langs efter Ryggen. Fødderne vare rødagtigt pigmenterede.

26. *Crangon vulgaris* L. Ved Mosterhavn paa 30—40 F. D.

27. *Crangon nanus* Krøyer. Et Par Expl. paa grundt Vand ved Utne.

28. *Crangon echinulatus* M. Sars. 1 Expl. af denne sjeldne Form toges ved Hesthammer paa 150 F. D.

29. *Pontophilus norvegicus* M. Sars. Temmelig sjelden ved Hesthammer, hyppigere paa det store Dyb lige indtil 500 F. Ogsaa ved Mosterhavn paa 100—150 F. D.

30. *Sabinea septemcarinata* (Sab.). Af denne arktiske Form, der tidligere ikke har været iagttaget længere syd end Christian-sund, toges 1 stort Expl. og et Par Unger ved Mosterhavn paa 80—100 F. D.

31. *Pasiphaë norvegica* M. Sars. 1 smukt fuldvovent Expl. ved Mosterhavn paa 150 F. D. Ogsaa paa de store Dybder ved Utne paa 300—400 forekommer denne Form af og til.

32. *Sergestes* sp.? Et ganske ungt, fuldkommen vandklart Expl. af denne mærkelige hidtil ikke ved vore Kyster observerede Decapodeslægt toges ved Mosterhavn paa 150 F. D.

Schizopoda:

33. *Thysanopoda norvegica* M. Sars. 1 Par Expl. ved Utne paa 200—300 F. D. I Vandskorpen toges forskellige Udviklingsstadier af denne Crustace's mærkelige Larver og foruden disse ogsaa Larver af en bestemt forskjellig Art, rimeligvis den af mig tidligere ved Lofoten iagttagne *Th. neglecta* Krøyer.

34. *Mysis inermis* Rathke. Almindelig som overalt ved vor Kyst paa grundt Vand mellem Alger.

35. *Mysis neglecta* G. O. Sars. Ved Utne sammen med foregaaende ikke saa sjelden.

36. *Mysis ornata* G. O. Sars. I stor Mængde ved Mosterhavn paa 30—40 Favnes blød Lerbund.

37. *Siriella norvegica* G. O. Sars. Et Par Expl. af denne af mig tidligere kun i et enkelt Expl. ved Bollærene i Christianiafjorden fundne interessante Form toges sammen med foregaaende. Den ene af disse var en fuldvoxen Han med stærkt udviklede Svømmefødder under Bagkroppen og viste fuldkommen Karakteren af en *Cynthia* Thompson.

38. *Erythrops pygmæa* G. O. Sars. Ved Utne og Mosterhavn paa grundt Vand ikke saa ganske sjelden. Paa sidstnævnte Sted, hvor den fandtes paa grov Sandbund, var Legemet særdeles stærkt pigmenteret med et hvidgult opakt Pigment, der gav disse Individet et ganske eget Udseende.

39. *Erythrops Goësi* G. O. Sars. Ved Utne paa 50—150 F. D. ikke saa sjelden; ogsaa ved Mosterhavn paa 30—40 F. D., blød Lerbund.

40. *Erythrops serrata* G. O. Sars. Ved Utne sammen med foregaaende, men sjeldnere.

41. *Erythrops microphthalma* G. O. Sars. Temmelig sjelden

ved Hesthammer paa 150—200 F. D., hyppigere paa det store Dyb udenfor lige indtil den største undersøgte Dybde, 500 F. De her tagne Individuer havde Øinene paa samme Vis tilbagedannede som jeg allerede tidligere¹ har omtalt det hos et Expl. af *E. abyssorum*, taget ved Lofoten paa 300 F. D.

42. *Parerythrops obesa* G. O. Sars. Ved Hesthammer, 150—200 F. D., temmelig sjelden; i stor Mængde derimod ved Mosterhavn paa 80—100 F. D.

43. *Pseudomma roseum* G. O. Sars. Af denne eiendommelige, tidligere af mig kun ved Lofoten iagttagne Myside toges ikke saa faa Exemplarer ved Mosterhavn paa 100—150 F. D.

44. *Pseudomma affine* G. O. Sars. Denne ligeledes tidligere af mig kun ved Lofoten og her kun i meget faa Exemplarer iagttagne Art forekommer ved Mosterhavn paa 100 F. D. i ganske enorme Mængder, især der, hvor Bunden fra det største Dyb begynder saa smaat at hæve sig og antage en noget fastere, sandig Beskaffenhed.

45. *Amblyops abbreviata* G. O. Sars. Af denne tidligere af mig kun i et Par unge Exemplarer, det ene fra Lofoten, det andet fra Christianiafjorden, undersøgte Form toges flere smukke fuldvoxne Exemplarer, saavel ægbærende Hunner som fuldt udviklede Hanner, sammen med de 2 foregaaende Mysider. Det hele Legeme er ialmindelighed meget blegt farvet, næsten farveløst, saa at den uregelmæssige smukt lysrøde Pigmentplet, som findes i Midten af de rudimentære kantede Øine, er meget skarpt fremtrædende.

46. *Mysideis insignis* G. O. Sars. Ved Hesthammer og Mosterhavn paa 100—150 F. D. ikke saa sjelden.

47. *Leptomysis gracilis* G. O. Sars. Af denne tidligere af mig kun i Christianiafjorden observerede vakre Myside toges nogle Expl. ved Mosterhavn paa 30—40 F. D., blød Lerbund.

48. *Mysidopsis didelphys* (Norman). Ved Utne og Mosterhavn saavel paa grundere Vand, 20—50 Favne, som paa større Dybder

¹ Monographi over de ved Norges Kyster forekommende Mysider 1ste Hefte pg. 39 Tab. 5 fig. 12.

indtil 150 Favne. Den paa grundere Vand forekommende Form er altid mindre og stærkere pigmenteret end Dybvandsformen. Begge Former stemme forøvrigt paa det nøieste overens med hinanden.

49. *Mysidopsis angusta* G. O. Sars. Ved Utne paa 20 F. D. sjelden.

50. *Boreomysis arctica* (Krøyer). Denne arktiske, først fra Grønland bekjendte Myside forekommer af og til paa de større Dybder saavel ved Utne som ved Mosterhavn. Et Par fuldvoxne Hunner med stærkt udviklet Brystpose toges paa førstnævnte Sted, 300—400 F. D. Ved Undersøgelsen af disse fandt jeg en for denne Slægt meget udmærkende Character, hvorved den skiller sig fra alle øvrige bekjendte Mysider og viser en Tilnærmelse til Slægten Lophogaster. De Brystposen sammensættende Æggeplader ere nemlig her ikke blot indskrænkede til den bageste Del af For-kroppen, men indtage hele dennes Underside, idet der fra Basis af samtlige Fødder og desuden fra sidste Par Maxillipeder udgaa særskilte lancetformige Plader. Brystposen bliver saaledes her sammensat af ikke mindre end 14 særskilte Plader. Jeg fik ogsaa herved en fuldstændig Opklaring paa en af Krøyer for denne Myside meddelt Angivelse, som jeg tidligere ikke vidste at forklare mig, nemlig at der foruden den sædvanlige til 1ste Par Maxillipeder fæstede Vifte ogsaa skulde forekomme en saadan fæstet til sidste Par Maxillipeder. Hvad Krøyer her har taget for en Vifte, er nemlig intet andet end det 1ste Par Æggeplader, der ganske rigtigt udgaa fra Basis af disse Maxillipeder.

51. *Boreomysis megalops* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Forma corporis gracillima et angusta. Scutum dorsale parvum postice profunde emarginatum segmenta 2 posteriora cephalothoracis ex parte nuda relinqvens, antice in medio obtuse angulatum nullum rostrum vel laminam frontalem distinctam formans. Corpus posticum angustissimum, postice latitudine sensim decrescens, segmento ultimo valde elongato 2 antecedentibus junctis longiore. Oculi permagni, lateraliter porrecti, scutum dorsale utrinque longe superantes, globosi, pedunculo tenuissimo affixi,

pigmento maximam oculi partem occupante colore læte luteo-fulvo. Antennarum superiorum pedunculi angusti, tertiam cephalothoracis longitudinis partem æqvantes, forma solita, articulo basali ceteris 2 junctis æquali, flagellum exterius ad basin leviter dilatatum et papillis olfactoriis numerosis longis ornatum. Antennarum inferiorum squamæ perangustæ pedunculis antenn. superior. parum longiores, sublineares, septies longiores quam latiores, apice oblique truncato, angulo exteriori magis prominente et aculeo tenui terminato, margine externo nudo, interno et apice longe setiferis. Partes oris ut in speciebus 2 ceteris. Pedes tenuissimi, tarso articuli antecedentis longitudinem vix æqvante, palpo natatorio sat magno extremitate 14articulata. Laminæ incubatoriæ marsupium ventrale componentes ut in ceteris speciebus hujus generis utrinque 7 ex pedibus omnibus et maxillipedibus 2di paris prodeuntes, lanceolata posteriora versus sensim majores. Appendix caudalis media perangusta, longitudinem segmenti ultimi circiter æqvans, sublinearis vel parum modo apicem versus attenuata, aculeis marginalibus inæqualibus utrinque 24—26, apice incisa, incisura 6tam circiter partem longitudinis appendicis occupante, sat lata, marginibus leviter flexuosis et fortiter aculeatis, lobis terminalibus angustis aculeo longissimo terminatis. Appendices laterales angustissimæ, lamina externa internam 6ta circiter parte longitudinis superante, marginis externi parte antica 4ta nuda aculeisque 2 longis terminata; lamina interna ad basin parum tumefacta, otolitho ut in ceteris speciebus rudimentari et quasi granuloso. Corpus pellucidissimum et fere absque pigmento. Longit. femina oviferæ 16 Mm.

Habitat rarissima in sinu Hardangerfjord ad Mosterhavn prof. 80—100 orgyar; adque Hesthammer prof. 150—200 orgyar.

Af denne fra de 2 øvrige Arter af Slægten ved sin usædvanlig slanke Kropsform og især ved sine enormt udviklede Øine strax kjendelige nye Art toges 1 fuldvozent ægbærende Individ ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. Nogle ganske smaa Unger af samme Art fandtes desuden ved Hesthammer paa 150—200 F. D i Kanten af den fra Dybet mod Land opstigende Bakke.

52. *Hemimysis abyssicola* G. O. Sars. Denne smukke af mig

tidligere ved Lofoten og i Christianiafjorden iagttagne Myside forekommer i stor Mængde ved Hesthammer paa 150—200 F. D. Ogsaa ved Mosterhavn forekommer den, skjønt langt sjeldnere, paa 80—100 F. D.

53. *Mysidella typica* G. O. Sars, n. gen. et sp.

Descript: Corporis forma brevis et obesa. Scutum dorsale supine æqualiter arcuatum, partibus lateralibus inferne in medio profunde inflexis antice lobum lingvæformem basin antennarum inferiorum obtegentem formantibus, postice sat emarginatum segmenta 2 posteriora cephalothoracis ex parte nuda relinqvens, antice in medio distincte angulatum processum brevem rostriformem inter oculos productum formans. Corpus posticum mediocre, subcylindricum, antico multo angustius, postice sensim attenuatum, segmento ultimo ceteris vix longiore. Oculi breviter pyriformes scutum dorsale tamen ad latera nonnihil superantes, pigmento magno intus vix emarginato. Antennarum superiorum pedunculi parvi oculis breviores articulo basali ceteris 2 junctis multo brevior, in mare robustiores adque extremitatem inferne appendice setosa brevi, subcirculari, vix extra apicem pedunculi prominente instructi; inferiorum squamæ brevissimæ pedunculis antenn. superior. parum longiores, breviter lanceolatae, triplo longiores quam latiores, setis longis ubiqve marginatae. Labrum forma singulari in laminam tenuem retro vergentem apice inæqualiter bilobato productum. Mandibulæ magnæ ad apicem maxime dilatatae et complanatae aciem formantes integram neque rudimentum quidem minimum dentium vel setarum præbentem; palpus mandibula ipsa multo brevior 3articulatus, articulo 2do elongato, ultimo ovato et complanato margine altero setis rigidis pectinatim ornato. Maxillæ 1mi paris validæ, ramis 2 terminalibus valde inflexis, altero spatulato ad apicem oblique truncato et aculeis numerosis (15) curvatis, ungviformibus, apicem versus sensim longioribus armato, altero minimo tuberculiformi setis 3 longis et ciliatis ornato. Maxillæ 2di paris parvæ et debiles intus lobos incisivos 3 extus laminam vibratoriam angustam setis 9 ciliatis ornatam præbentes antice in medio trunco biarticulato ad apicem setoso terminatae. Maxilli-

pedes 1mi paris validissimi, ad basin palpo natatorio et flagello lato securiformi ornati, 6articulati, articulo penultimo valde dilatato setis nullis sed extus prope apicem spinis 3 validis armato, ultimo minimo et angusto et sine fine in aculeum longum rectumque exeunte. Maxillipedes 2di paris illis multo debiliores, pediformes, articulo antepenultimo sat elongato et ultimis 2 junctis longitudine circiter æquali, ultimo parvo mutico setis apicalibus longis et margine altero dense ciliatis. Pedes breves et debiles maxillipedibus 2di paris vix longiores, tarso in 1mo pari bi- in ceteris 3articulato, ungue terminali tenui articulo parvo nodiformi inserto. Palpi natatorii sat validi extremitate 8articulata. Laminæ incubatoriæ utrinque 3, anteriores parvæ sed distinctæ et longe setiferæ. Appendices genitales maris perlongæ et angustæ antice inter bases pedum porrectæ, apice paulo dilatatæ tuberculisque rotundatis nullis vero setis ornatae. Appendices corporis postici ventrales (pleopoda) in femina et mare structura exacte eadem, rudimentares, laminas parvas setosas formantes. Appendix caudalis media brevis, segmento ultimo tamen longior, lingvæformis, duplo circiter longior quam latior, marginibus lateralibus in parte dimidia antica nudis, dein vero dense aculeatis, aculeis utrinque 18—20 postice sensim longioribus, apice medio breviter inciso, incisura angusta 9^{nam} modo partem longitudinis appendicis occupante, marginibus rectis et breviter aculeatis, lobis terminalibus obtusis. Appendices laterales media quinta circiter parte longiores, lamina interiore quam exteriori parum brevior adque basin organo acustico solito instructa. Corpus sparse rubræ pigmentatum, oculis læte fulvis. Longit feminae oviferæ parum supra 8 Mm.

Habitat rara in sinu Hardangerfjord ad Mosterhavn et Utne in prof. 80—150 orgyar.

Nærværende lille Myside har ikke i det ydre noget synderligt eiendommeligt ved sig, saa at jeg i Begyndelsen antog den for en Art af Slægten Mysidopsis, med hvem den i sin almindelige Kropsform mest synes at stemme overens. Det var mig derfor meget overraskende ved den anatomiske Undersøgelse at støde her paa en Række meget eiendommelige Organisationsforholde, hvorved

i Virkeligheden denne Myside afviger mere end nogen anden fra den for Familien typiske Bygning. Navnlig gjælder dette Munddelene, der ere i høi Grad eiendommeligt byggede og synes at maatte forudsætte en ganske egen Levevis. Ogsaa er dette den eneste Form af Mysidernes Familie, hos hvem Bagkropslemmerne, de saakaldte Pleopoda, ere fuldkommen af samme rudimentære Bygning hos begge Kjøen. At der her saaledes foreligger en ganske eiendommelig ny Slægtstype, er utvivlsomt. Jeg er ogsaa saa heldig at kunne føie endnu en Art til denne Slægt, en Form, som man efter det ydre at dømme neppe vilde have forenet med den ovenomtalte Myside, men hvis anatomiske Bygning viste sig fuldkommen overensstemmende. Denne Art er:

54. *Mysidella typhlops* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Mas adultus. Forma corporis quam in antecedente adhuc magis abbreviata et obesa. Cephalothorax brevis et crassus, antice et postice fere æque latus, supine sat arcuatus. Scutum dorsale magnum et altum segmenta omnia corporis antici obtegens in lateribus etiam longe superans, inferne utrinque profunde inflexo, antice in medio obtuse angulatum. Corpus posticum antico plus duplo longius, sublineare, paulo depressum, postice parum attenuatum, segmento ultimo ceteris majore. Oculi omnino rudimentares, forma singulari, medio dilatati apicem versus vero attenuati et in processum acuminatum desinentes, et pigmento et lentibus crystallinis omnino destituti. Pedunculi antenn. sup. oculis longiores structura eadem ac in *M. typica* et ut in illa inferne ad apicem appendice setosa brevi subcirculari instructi. Squamæ antenn. inferior. brevissimæ pedunculis antennarum et superiorum et inferiorum breviores, obtuse lanceolatae, triplo longiores quam latiores, setis ubique marginatae. Partes oris structura simili ac in antecedente. Labrum tamen angustius et inæqualius bilobatum. Maxillipedes 1mi paris minus robusti, articulo penultimo minore armatura vero eadem ac in antecedente. Maxillipedes 2di paris et pedes structurâ fere exacte eadem ac in *M. typica*. Appendices genitales portentosæ magnitudinis, longitudinem totius cephalothoracis æqvantes, subcylindricæ, apicem versus paulo attenuatæ,

extremitate integra. Appendix caudalis media brevis et lata, longitudinem segmenti ultimi æqvans, subtriangularis, parum longior quam latior, apicem versus cito attenuata, marginibus lateralibus rectis et in parte dimidia postica dense aculeatis, apice truncato in medio leviter emarginato vel obsolete inciso et utrinque aculeis 2 fortibus inæquali longitudine armato. Appendices laterales fere ut in antecedente. Corpus pellucidum globulis oleosis fulvis regulariter dispositis et etiam in appendicibus caudalibus distinctis impletum. Longit. modo 4 Mm.

Habitat rarissima in sinu Hardangerfjord prope Utne in prof. 200 orgyar., ubi unicum inveni exemplar masculinum.

Nærværende mærkværdige Form, hvoraf 1 eneste Expl., en fuldvoxen Han, toges ved Utne paa 200 F. D., har saavel ved sin pygmæiske Lidenhed som ved flere andre Characterer, saasom Øinenes rudimentære Bygning og den Mængde i Legemet fordelte Olieblærer, et saa embryonalt Udseende, at jeg i Begyndelsen antog den kun for en netop udklækket Unge af en eller anden eiendommelig Myside. Den anatomiske Undersøgelse viste imidlertid med fuld Sikkerhed, at Exemplaret var en fuldt udviklet Han af en eiendommelig til foregaaende Slægt hørende Dybvandsart, som især er characteriseret ved Øinenes rudimentære Beskaffenhed, hvorfra ogsaa Artsbetegnelsen er hentet.

Cumacea.

55. *Diastylis lucifera* (Krøyer). 1 Par Expl. af denne i Christianiafjorden almindelige Art toges ved Mosterhavn paa det betydelige Dyb af 150 Favne.

56. *Diastylis bispinosa* Stimpson. Af og til saavel ved Utne som Mosterhavn paa fra 50—150 F. D.

57. *Diastylis rugosa* G. O. Sars. En ægbærende Hun af denne sjeldne Art toges ved Utne paa 30—50 F. D.

58. *Diastylis tumida* (Lilljeborg). Temmelig hyppig ved Mosterhavn paa 30—40 F. D. 1 enkelt Expl. af denne ellers ikke paa synderlig dybt Vand levende Form toges paa det største undersøgte Dyb ved Utne, 500 F.

59. *Diastylis echinata* Sp. Bate. Ikke sjelden ved Mosterhavn paa de større Dybder, 100—150 F.

60. *Diastylis serrata* G. O. Sars. Ligesaa temmelig almindelig paa de større Dybder, saavel ved Mosterhavn som ved Utne, hvor den gaar ned ligetil 500 F.

61. *Diastylis biplicata* G. O. Sars. Denne ellers sjeldne Art forekommer i største Mængde paa en Localitet ved Mosterhavn paa 30—40 F. blød Lerbund; ogsaa enkeltvis paa de større Dybder saavel her som i det indre af Fjorden.

62. *Leptostylis villosa* G. O. Sars. Et Par Expl. af denne af mig først i Christianiafjorden ved Holmestrand observerede Form toges ved Mosterhavn paa 80—100 F. D.

63. *Leucon nasicus* Krøyer. Almindelig ved Mosterhavn paa 30—40 F. D., ogsaa paa de større Dybder indtil 150 Favne af og til.

64. *Leucon nasicoides* Lilljeborg. Ved Mosterhavn paa 30—40 F. D. sammen med foregaaende, men langt sjeldnere.

65. *Leucon pallidus* G. O. Sars. Ved Utne paa 300—400 F. D. nogle faa Expl., ogsaa ved Mosterhavn, 150 F.

66. *Eudorella emarginata* (Krøyer.) Almindelig ved Mosterhavn paa 30—40 F. D.

67. *Eudorella truncatula* (Sp. Bate). Et Par Expl. ved Utne paa 30—40 F. D.

68. *Lamprops rosea* (Norman). Sammen med foregaaende.

69. *Lamprops cristata* G. O. Sars. Denne tidligere af mig blot paa de store Dybder ved Lofoten observerede Art var temmelig hyppig ved Mosterhavn paa 80—100 F. D.

70. *Lamprops uniplicata* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Corporis forma gracilis et elongata eidem *L. cristatae* non dissimilis. Scutum dorsale segmentis liberis cephalothoracis junctis parum brevius, a latere visum antice attenuatum et acute productum vel rostrum breve forinans, marginibus inferioribus in medio valde arcuatis, superiore vero omnino recto et horizontali; supra visum antice et postice fere æque latum extremitate antica rotundato-truncata. Plica adest utrinque unica oblique transversa et leviter arcuata in anteriore parte scuti faciei dorsali propior. Corpus posticum angustum antico multo longius supra visum

postice sensim attenuatum. Oculus parvus sed distinctus pigmento læte purpureo. Antennæ superiores fere ut in *L. cristata*, articulo basali apicem versus dilatato et sequentibus 2 junctis longitudine circiter æquali; inferiores pedunculo antenn. superior. paulo breviores et distincte 4articulatæ. Pedes 1mi paris sat elongati longitudinem cephalothoracis circiter æqvantes, articulo ultimo tenuissimo et antecedente paulo longiore; 2di paris illis tertia circiter parte breviores, articulo antepenultimo valde spinoso et ultimis 2 junctis paulo longiore. Pedes sequentes forma solita; palpus rudimentaris pedibus 3tii et 4ti paris affixus distincte biarticulatus, articulo basali majore. Appendix caudalis media segmento ultimo longior, truncis appendicum lateralium vero paulo brevior, anguste lingvæformis, apicem versus sensim attenuata, apice obtuse rotundato, aculeis lateralibus qvaternis vel qvinqvibus brevibus, apicalibus tribus longioribus et subæqualibus. Appendices laterales sat elongatæ segmentis ultimis 2 junctis paulo longiores, stylis terminalibus inæqualibus, exteriore trunco parum longiore, interiore illa qvinta circiter parte longiore, articulo 1mo sat magno intus aculeis circiter 14 brevibus armato, ceteris 2 junctis illo multo brevioribus. Color læte fulvus, corpore postico fasciis transversis colore saturatiore ornato. Longit. feminæ adultæ circiter 8 Mm.

Habitat rara in sinu Hardangerfjord ad Mosterhavn prof. 80—100 orgyar.; nec non ad insulas Lofotenses prof. eadem.

Ved sin smale og langstrakte Kropsform og smukke gulrøde Farve ligner denne Art meget *L. cristata*, saa at den ved et flygtigt Blik let kan forvexles med denne. Ved nøiere Undersøgelse viser den dog flere udmærkende Characterer, hvorved den med Lethed kan kjendes fra denne. Især er det Rygskjoldet, som yder et godt Kjendemærke for nærværende Art saavel ved den fuldkommen lige og horizontale Ryglinie som ved den enkle characteristiske Fold, der paa hver Side løber paaskraat over Rygskjoldets forreste Del, og som er meget tydeligt fremtrædende. Den fandtes kun sparsomt sammen med *L. cristata* ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. Senere fandt jeg den imidlertid igjen paa en langt adskilt Localitet, nemlig ved Lofoten, hvor den paa

en enkelt Plads ved Fiskeværret Risvær ikke synes at være saa ganske sjelden paa 80—100 Favne, Sandbund.

71. *Platylaspis typica* G. O. Sars. Denne eiendommelige Cumaceform, som tidligere af mig kun var iagttaget paa de store Dybder ved Lofoten, forekommer ogsaa ved Mosterhavn af og til sammen med de 2 ovenfor nævnte af Sl. Lamprops.

72. *Campylaspis rubicunda* (Lilljeborg). Ved Utne 30—50 F. 1 enkelt Expl.

73. *Campylaspis costata* G. O. Sars. Ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. temmelig sjelden.

74. *Campylaspis verrucosa* G. O. Sars. Denne characteristiske Art fandtes derimod i ganske enorme Mængder paa ovenanførte Localitet.

75. *Campylaspis sulcata* G. O. Sars. Et Par Expl. af denne tidligere af mig kun ved Lofoten observerede Art toges sammen med foregaaende.

76. *Campylaspis horrida* G. O. Sars. 1 enkelt Expl. af denne ved sit piggede Legeme meget eiendommeligt udseende Cumace toges paa samme Localitet.

77. *Cyclaspis longicaudata* G. O. Sars. Denne mærkelige Dybvandscumace, der ligeledes tidligere af mig alene var iagttaget ved Lofoten, var ikke saa ganske sjelden ved Mosterhavn paa 100—150 Favnes Dyb, sandblandet Lerbund.

78. *Cuma pusilla* G. O. Sars. Denne den eneste bekjendte norske Art af den virkelige Slægt Cuma, som tidligere af mig kun var iagttaget i et enkelt Expl. ved Farsund, toges ligeledes i kun et enkelt Expl. ved Mosterhavn paa 30—40 F. D.

Isopoda:

79. *Jaera albifrons* Leach. Almindelig ved Utne under Strandstenene i Fjæren.

80. *Henopomus muticus* Krøyer. Ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. af og til.

81. *Munna limicola* G. O. Sars. Et Par Exemplarer ibid.

82. *Paramunna bilobata* G. O. Sars. 1 Expl. af denne lille eiendommelige Isopode toges paa samme Localitet som foregaaende Art.

83. *Pleurogonium rubicundum* G. O. Sars, variatio. 1 Expl. ibid. Adskiller sig fra den sædvanlige Form ved den fuldstændige Mangel af de radierende Sidepigge (an species distincta?)

84. *Dendrotion*¹ *spinosum* G. O. Sars, n. gen. et sp.

Descript: Corpus depressum, parte antica dilatata, postica angusta, segmentis constrictionibus profundis disjunctis. Caput parvum quadrangulare, bifurcatum vel in ramos duos angustos auriculiformes oblique antice et supra vergentes, quibus antennæ parium amborum affixæ sunt, divisum. Segmenta 4 priora postice sensim latitudine crescentia utrinque spina longa et tenui lateraliter porrecta armata. Segmenta 3 sequentia subito multo angustiora processibus lateralibus longis et tenuibus oblique postice vergentibus spinaque brevi terminatis instructa. Corpus posticum (postabdomen) segmentum unicum lanceolatum ad basin constrictum medio dilatatum et utrinque dentibus 4 minutis marginatum, apice acuto, formans. Oculi nulli. Antennæ longæ et tenues ad basin contiguæ apici processuum auriculiformium capitis affixæ; superiores dimidiam corporis longitudinem superantes, pedunculi articulo 1mo majore sequentibus 2 junctis longiore setis longis sparsim ornato, 2do brevissimo, ultimo tenuissimo, flagello pedunculo paulo breviori 9articulato, articulis ultimis tribus papillis olfactoriis longis instructis. Antennæ inferiores in speciminibus scrutatis mancæ, articulis modo 3 basalibus conservatis. Mandibulæ parvæ apice birameo, ramo altero dentato et setoso, altero (processu molari) conico, palpo distincto triarticulato instructæ. Maxillæ forma solita. Maxillipedes 6articulati intus laminam incisivam magnam extus flagellum lanceolatum præbentes. Pedes 1mi paris (gnathopoda) ceteris paulo breviores, subcheliformes, structura vero sat debili, articulo 3tio et 4to elongatis et angustis magnitudine circiter eadem, manu leviter modo dilatata, ungue terminali valido biarticulato. Pedes ambulatorii angusti et elongati corporis longitudinem postabdomine excepto circiter æqvantes, sparse spinosi, articulis ultimis 2 subæqualibus, ungue terminali sat valido. Appendices caudales omnino desunt. Color albidus. Longit. feminæ adultæ oviferæ vix 2 Mm.

¹ δένδρον: arbor et ὠτίον: auricula.

Habitat rarissimum in sinu Hardangerfjord ad Mosterhavn prof. 80—100 orgyar.

Denne høist bizart udseende Isopodeform synes nærmest at slutte sig til Slægten Pleurogonium, fra hvilken den dog bestemt adskiller sig ved en Del væsentlige Characterer, saaledes ved Tilstedeværelsen af en tydeligt udviklet 3leddet Mandibularpalpe og ved den fuldstændige Mangel af Halevedhæng. De 2 eiendommelige cylindriske Fortsatser, hvori Hovedet deler sig og til hvis Ende de lange divergerende Antenner ere fæstede, have givet Anledning til Slægtsbenævnelser. Kun 2 tildels mutilerede Exemplarer toges ved Mosterhavn paa 80—100 F. D., blød Lerbund.

85. *Ischnosoma bispinosum* G. O. Sars. Nogle Exemplarer af denne eiendommelige Form toges sammen med foregaaende.

86. *Desmosoma lineare* G. O. Sars. Ibidem sjelden.

87. *Ilyarachna longicornis* G. O. Sars. Ved Utne paa 300—400 F. D. 1 Expl.

88. *Eurycope cornuta* G. O. Sars. Temmelig almindelig paa de store Dybder ved Utne lige indtil 500 F.; ogsaa ved Mosterhavn skjønt sjeldnere paa 150 F. D.

89. *Eurycope phallangium* G. O. Sars. Ved Mosterhavn sammen med foregaaende Art.

90. *Eurycope megalura* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Corporis forma supra visa elongato-ovata latitudine maxima dimidia longitudine minore. Caput antice in medio in processum magnum lingvæformem apicem versus leviter crenulatum excurrens. Segmenta 4 priora brevibus processibus lateralibus muticis, sequentia 2 magna et distincte a se disjuncta. Segmentum postabdominale permagnum longitudinem trium antecedentium æqvans, subtriangulare, apice obtuso. Antennæ superiores forma solita 10articulatæ, inferiores corporis longitudinem tertia parte superantes, quam solito robustiores, pedunculi articulis 2 ultimis sat fortibus et spinosis, flagello pedunculo brevioribus. Maxillipedes sat robusti, flagello magno, lanceolato, striis flexuosis rugoso. Pedes 1mi paris parvi et debiles, articulo ultimo penultimo multo brevioribus. Pedes parium 3 sequentium quam solito ro-

bustiores, corpore multo breviores, articulis ultimis 2 subæqualibus, ungue terminali valido. Paria 3 posteriora ut vulgo ceteris dissimilia, natatoria, articulis ultimis 2 valde dilatatis et complanatis, ungue terminali obtuse lanceolato, brevi, dimidiam articuli ultimi longitudinem vix assequente. Appendicum caudalium ramus interior exteriore multo crassior et duplo longior. Color cinereo-virescens, segmento postabdominali fulvo. Longit. parum supra 2 Mm.

Habitat rarissima in sinu Hardangerfjord ad Mosterhavn prof. 80—100 orgyar.

Af denne nye Art, den 7de af Slægten, toges 1 enkelt Exemplar ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. Af de øvrige Arter kommer den nærmest *E. producta* G. O. Sars, fra hvem den dog bestemt adskiller sig saavel ved de betydelig kortere og kraftigere byggede nedre Antenner og Fødder, som ved Bagkropsegmentets usædvanlige Størrelse og afstikkende Farve.

91. *Tanais tenuimanus* Lilljeborg. Almindelig ved Mosterhavn paa 80—150 F. D. Et ungt Expl. ved Utne paa 500 F. D.

92. *Tanais depressus* G. O. Sars. Ved Utne paa 30—50 F. D. nogle Exemplarer.

93. *Arcturus longicornis* Sowerby. 1 ungt Expl. rimeligvis af denne Art toges ved Mosterhavn paa 20 F. D.

94. *Æga psora* (Linné). Flere Exemplarer ved Utne paa 100—150 F. D.

95. *Æga rotundicauda* Lilljeborg. 1 enkelt Expl. ibidem.

96. *Æga Strömii* (Krøyer). Ogsaa af denne Art erholdtes kun et enkelt Expl. ved Mosterhavn paa 100—150 F. D.

97. *Anceus oxyuræus* Lilljeborg. Ikke saa sjelden ved Utne paa 30—50 F. D., saavel Hanner som Hunner og Larver (Praniza).

98. *Anceus dentatus* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Mas adultus. Corporis forma quam solito magis elongata. Caput sat magnum antice ad lineam rectam truncatum utrinque angulum acutum formans, postice paulo dilatatum et supine æqualiter convexum dentibus minutis scabrum. Segmenta 2 priora subæqualia et capite vix angustiora; 3 posteriora juncta

forma subovali divisione antica (capite et segmentis 2 prioribus) vix angustiora et ab illa constrictione profunda disjuncta; segmentum penultimum supine bipartitum, partibus sulco mediano sat lato disjunctis, ultimum sat magnum postice utrinque processu obtuso postice vergente instructum. Corpus posticum bene evolutum, segmentis epimeris sat magnis instructis. Oculi parvi sed distincti colore nigro. Antennæ superiores 8articulatæ, articulo 3tio antecedentibus 2 junctis longiore; inferiores superioribus fere tertia parte longiores, articulo 4to (ultimo pedunculi) sat magno et crasso, flagello 7articulato. Mandibulæ quam in *A. oxyuræo* multo minores extus dente singulo sat magno armatæ, intus leviter crenulatæ. Maxillæ omnino desunt. Maxillipedes vero bene evoluti, operculiformes, structura fere eadem ac in *A. oxyuræo*. Pedes sat robusti nullis vero ad marginem internum instructi dentibus nodiformibus ut in specie illa. Appendices corporis postici ventrales bene evolutæ, natatoriæ, laminis ambabus apice setiferis. Appendix caudalis media subtriangularis versus medium leviter constricta, apice acuminato obsolete bidentato spinisque 2 longis et tenuibus terminato. Appendicum lateralium laminæ terminales sat magnæ et longe setiferæ. Color fusco-cinereus. Longit. maris adulti circiter 4 Mm.

Habitat rarus in sinu Hardangerfjord ad Utne, prof. 30—50 orgyar.

Af de 2 øvrige norske Arter ligner denne mest *A. elongatus* Krøyer, som jeg har fundet temmelig hyppigt ved Lofoten. Fra denne adskiller den sig dog strax derved, at den dorsale Flade af Hovedet og de øvrige Segmenter er jevnt hvælvet uden Spor af den hos hin Art meget tydeligt udprægede ydre Sculptur; heller ikke viser Hovedet Spor af den hos *A. oxyuræus* eiendommelige facetterede Tegning. Næstsidste Forkropssegment er som hos *A. elongatus* oventil delt i 2 ved en longitudinal af en tyndere Hud beklædt Fure; men denne Fure er her langt bredere end hos hin Art, hvor den kun har Formen af en smal Suture. Fra denne Art skiller den sig desuden ved sine vel udviklede børstebesatte Svømmefødder og ved en anden Form af Halevedhængene. Man-

diblerne ere langt mindre end hos *A. oxyuræus* og i denne Henseende mere overensstemmende med samme hos *A. elongatus*, fra hvem de dog strax adskille sig ved den stærkt udviklede tandformige Fortsats i den ydre Kant, hvortil der hos hin Art kun findes en meget svag Antydning. Kun et Par Exemplarer, begge Hanner, toges ved Utne paa 30–50 F. D.

99. *Anceus abyssorum* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Femina adulta. Corpus supra visum elongato-ovatum, antice et postice fere æqve latum. Caput sat magnum, fronte non excavato, pentagonale, antice productum et breviter bifidum. Segmenta 2 priora sat lata, anticum ex parte caput amplectens. Segmenta 3 sequentia in unum confluentia. Corpus posticum breve et angustum 4tam circiter corporis longitudinis partem occupans. Oculi sat magni, pallide fulvescentes. Antennæ subæqvales, superiores 7articulatæ, inferiores 10articulatæ. Mandibulæ et maxillæ omnino desunt. Maxillipedes parvi 3articulati, articulo basali sat dilatato et ceteris 2 junctis multo (fere duplo) longiore, ultimo mutico. Pedes sat robusti margine interno dentibus numerosis nodiformibus armato. Appendices corporis postici ventrales minime natatoriæ, laminis terminalibus angustis et setis omnino destitutis. Appendix caudalis media ad basin sat lata, dein vero subito valde coarctata apice tenuiter acuminato-producto. Appendices laterales forma solita setis vero brevibus ornatae. Color albidus pellucidus. Longit. $3\frac{1}{2}$ Mm.

Habitat rarissimus in sinu Hardangerfjord ad Utne, prof. 200 orgyar.

Kun et eneste Exemplar, en fuldvoxen Hun, toges ved Utne paa det betydelige Dyb af 200 Favne. Den forskjellige Bygning af Antennerne, Fødderne og Bagkroppens Vedhæng viser, at dette Exemplar ikke, som jeg først antog, kan have hørt til foregaaende Art. Ogsaa fra Hunnerne af de 2 øvrige norske Arter, som jeg begge har havt Anledning til at undersøge, adskiller den sig meget bestemt saavel ved flere andre Characterer som især ved den fuldstændige Mangel af baade Mandibler og Maxiller.

Amphipoda:

En hel Del forskjellige herhen hørende Former toges saavel paa grundere Vand som paa de større Dybder. Da imidlertid en ander Zoolog ved vort Universitet, Hr. Stipendiat A. Boeck, netop har gjort denne Crustaceegruppe til Gjenstand for detaillerede Undersøgelser, har jeg troet at gavne Videnskaben bedre ved at overlade ham mit hele Materiale til Bearbejdelse.

Branchiopoda:

100. *Nebalia bipes* Fabr. Nogle Exemplarer af denne mærkelige Crustaceform toges ved Utne paa 20—30 F. D. og ved Mosterhavn paa 80—100 F. D.

101. *Evadne Nordmanni* Lovén. Ved Utne ikke sjelden i Vand-skorpen.

102. *Podon polyphemoides* (Leuckart). Af og til sammen med foregaaende.

103. *Podon minutus* G. O. Sars. Ligesaa.

Ostracoda:

104. *Cypridina norvegica* Baird. Af denne tidligere af mig kun ved Lofoten iagttagne Form toges en Del Exemplarer ved Mosterhavn paa 100—150 F. D.

105. *Cypridina megalops* G. O. Sars, n. sp.

Descript: Testa feminæ a latere visa brevis et alta, antice quam postice humilior, altitudine maxima paulo pone medium sita, margine superiore in medio sat arcuato, inferiore æqualiter convexo, extremitate postica obtuse truncata, antica in medio incisa, incisura sat angusta et oblique supra vergente, parte supra eandem prominula et rostrum acuminatum infra curvatum formante, parte infra incisuram vix prominente et æqualiter rotundata; supra visa elongato-ovata, latitudine maxima dimidiam circiter longitudinem æqvante. Valvulæ pellucidæ, glabræ, nitidæ, pilis fere omnino destitutæ, colore albido. Oculi permagni transversaliter elliptici, in parte anteriore tertia testæ per valvulas translucens. Antennæ superiores sat fortes, articulo 2do 3 sequentibus junctis longiore, ultimo setis 3 valde elongatis instructo; inferiorum ramus appendicularis perbrevis, nodiformis, seta unica longa terminatus, ramus

natatorius fere ut in *C. norvegica*. Pedum mandibularium articulus penultimus perangustus, margine antico in parte dimidia antica dense spinoso et setifero. Maxillarum 3tii paris lamina terminalis subovata setis ciliatis circiter 14 posterioribus 5 a ceteris intervallo brevi sejunctis marginata. Laminæ postabdominales forma solita ungvibus circiter 11 subtiliter dentatis instructæ. Longit. feminæ oviferæ circiter 3 Mm.

Habitat rarissima in sinu Hardangerfjord ad Utne, prof. 40—50 orgyar.

Den egentlige Slægt *Cypridina* var tidligere kun repræsenteret af en eneste nordisk Art, nemlig *C. norvegica* Baird, da jeg ved mine anatomiske Undersøgelser af Ostracoderne fandt mig beføiet til at udsondre herfra den tidligere herhen regnede Form *Cypridina globosa* Lilljeborg, som jeg først¹ opførte som Typen for en egen Slægt, *Bradycinetus*, men senere² til min Overraskelse fandt kun at repræsentere Hunnerne og de endnu ikke fuldt udviklede Hanner af den meget forskjelligt udseende Form, *Philomedes longicornis* Lilljeborg, der forestiller den fuldt udviklede Han. Det var mig derfor af Interesse i nærværende Form at finde en ny med *C. norvegica* i sine anatomiske Detailler paa det nøieste overensstemmende Art, hvorved altsaa den af mig tidligere ytrede Anskuelse om Slægten *Cypridinas* Begrænsning faar fuld Bekræftelse. Fra *C. norvegica* skiller nærværende Art sig i det ydre strax ved en betydelig høiere og kortere Form af Skallen samt ved de usædvanligt store elliptiske Øine, der med stor Tydelighed skinne igjennem den gjennemsigtige Skal. Kun 1 enkelt Exemplar, en fuldvoxen Hun med store gulrøde Æg indenfor Skallen, toges ved Utne paa 40—50 F. D.

106. *Asterope Mariæ* (Baird). 1 enkelt Expl., en fuldvoxen Han, der, om end mindre end den engelske Form, dog saavel i sin ydre Form som i sine anatomiske Detailler paa det nøieste stemmede overens med denne, toges ved Mosterhavn paa 80—100 F. D. Ny for vor Fauna.

¹ Oversigt af Norges marine Ostracoder, pg. 109.

² Undersøgelser over Christianiaffjordens Dybvandsfauna, pg. 51.

107. *Philomedes brenda* (Baird) = ♀ *Cypridina globosa* Lilljeborg et ♂ *Philomedes longicornis* Lilljeborg. Ved Utne paa 20—50 F. D. blot Hunner.

108. *Philomedes Lilljeborgii* G. O. Sars. Paa de store Dybder ved Utne ligetil 500 F. af og til. Ogsaa ved Mosterhavn paa 150 F. D. (Hunner).

109. *Bairdia obtusata* G. O. Sars. Nogle faa Exemplarer ved Mosterhavn paa 80—100 F. D., Sandbund. Det var mig af største Interesse at finde denne af mig tidligere kun efter tomme Skaller observerede Art her levende, saa at jeg kunde undersøge Dyrets Bygning hos nærværende i tidligere Jordperioder saa talrigt repræsenterede Slægt. De 2 tidligere af mig herhen henførte Former, *B. minna* Baird og *B. angustata* G. O. Sars, høre nemlig i Virkeligheden til en ganske forskjellig Slægt, nemlig den af Brady opstillede Slægt *Macrocypris*. Af den anatomiske Bygning hos den egentlige Slægt *Bairdia* kjendte man tidligere (ved Brady) kun enkelte Brudstykker, hvilket havde sin Grund deri, at de før observerede Exemplarer altid vare undersøgte, efterat de sammen med det Mudder, hvori de fandtes, i længere Tid vare tørrede og de animale Dele saaledes naturligvis fordetmeste ganske vare forstyrrede. Efter mine i Spiritus vel conserverede Exemplarer har det nu været mig muligt at foretage en fuldstændig anatomisk Undersøgelse. Det har herved vist sig, at Slægten *Bairdia* danner en meget interessant Overgangsform mellem *Cyprider* og *Cytherider*, skjønt den vel nærmest maa blive at henføre til den første af disse Familier, med hvem den stemmer overens ved de tydeligt udviklede lineære med de sædvanlige tynde Endeklør bevæbnede Postabdominalgrene. Fra de øvrige *Cyprider* adskiller derimod denne Slægt sig ganske mærkeligt ved Tilstedeværelsen af 3 Par virkelige og i sin Bygning med hinanden overensstemmende Gangfødder ligesom hos *Cytheriderne*. Det første Par af disse, der svarer til 2det Par Maxiller hos *Cypriderne*, adskiller sig fra de øvrige alene derved, at der til Basallet bagtil er fæstet en oval med lange cilierede Børster besat Branchialplade. Allerede hos Slægterne *Pontocypris* og *Macrocypris*, der dog tydeligt nok ere

ægte Cyprider, finde vi imidlertid, at 2det Par Maxiller, eller rettere disses Palpe, begynder at antage en fodformig Bygning, skjønt de endnu her saavel ved sin ringe Udvikling som ved den mere eller mindre tydeligt udviklede Tyggefortsats vise Characteren af virkelige Maxiller. Det levende Dyr viste kun meget træge Bevægelser og brugte sine 3 Par Fødder fuldkommen paa samme Vis som Cytheriderne til dermed sagte at krybe hen over Bunden. Sammen med denne Art fandtes endnu et Par Exemplarer af en bestemt forskjellig Art, som viste sig at være:

110. *Bairdia complanata* Brady. Ogsaa af denne for vor Fauna nye Art har jeg kunnet foretage en fuldstændig anatomisk Undersøgelse og har fundet de anatomiske Detailler i det Væsentligste nøie overensstemmende med samme hos foregaaende Art. Slægten *Bairdia* vil herefter kunne characteriseres paa følgende Maade:

Gen. *Bairdia* M'Coy. Valvulæ testæ inæqvales, sinistra majore et dextram ex parte amplexente, sat duræ, superficie glaberrima et nitidissima pilis fere omnino destituta, linea cardinali simplice, non dentata. Margines inferiores valvularum medio brevi spatio inflexi et alter alteri obtegentes aream qvasi impressam in medio faciei ventralis formantes. Oculi nulli. Antennæ sat fortes, superiores 6articulatæ, articulis 2 prioribus magnis et crassis, sequentibus perbrevibus et firmiter conjunctis, cum 2do vero articulationem mobilissimam formantibus, setis numerosis longis instructis; inferiores validæ, 5articulatæ, articulo 2do extus ad basin tuberculo bisetoso ornato, penultimo elongato, ultimo brevissimo ungvibus 2 fortibus et elongatis armato. Mandibulæ sat magnæ extremitate inferiore paulo dilatata et inflexa dentibus 6—7 elongatis et fortiter serrulatis armata, palpo valido 4articulato appendice branchiali minima setis 3, quarum una valde elongata, ornata. Maxillarum unum solummodo par ramis 3 angustis et subæqualibus, omnibus uniarticulatis, terminatum, appendice branchiali bene evoluta et tamquam ex partibus duabus constrictione distincta sejunctis composita, basali inferne setis pluribus longis et tenuibus ornata, terminali dilatata subovata setis magnis et ciliatis circumcirca marginata. Pedum tria paria, omnia structura eadem, antice vergentia

et ex testa protractilia, 4articulata, ungue terminali longo instructa. Pedes 1mi paris lamina branchiali magna ovata setis longis et ciliatis marginata articulo basali postice affixa instructi. Rami postabdominales breves sed bene evoluti, lineares, ungvibus 2 elongatis postice setis nonnullis inæqualibus ornatis terminati. Animalia segniter se inter limum protrahentia.

111. *Pontocypris trigonella* G. O. Sars. Saavel ved Utne som ved Mosterhavn paa grundt Vand ikke sjelden.

112. *Pontocypris mytiloides* (Norman) (= *P. serrulata* G. O. Sars). Ved Mosterhavn nogle faa Ex. sammen med foregaaende.

113. *Cythere lutea* Müll. Ved Utne og Mosterhavn ikke sjelden mellem Alger.

114. *Cythere viridis* Müll. Ligesaa.

115. *Cythere villosa* G. O. Sars. Paa noget dybere Vand ved Mosterhavn af og til.

116. *Loxoconcha impressa* Baird. Meget almindelig ved Mosterhavn mellem Alger.

117. *Cytherura nigrescens* (Baird). Ved Utne mellem Strandalger alm.

118. *Cytheridea papillosa* Bosquet. Af denne ved Christiania særdeles almindelige Cytheride toges et enkelt Expl. ved Mosterhavn paa 30—40 F. D.

119. *Paradoxostoma variabile* (Baird). Ikke sjelden mellem Alger saavel ved Utne som Mosterhavn.

Jeg giver tilslut en Oversigtstabel for at vise de i det foregaaende nævnte Crustaceers geographiske Udbredning ved vore Kyster, idet jeg foruden Hardangerfjorden anfører 2 andre vidt fra hinanden adskilte Localiteter, som begge af mig ere nøie undersøgte, nemlig Christianiafjorden og Lofoten. Til Sammenligning vedføier jeg endnu det Punkt af vor (ydre) Vestkyst, der med Hensyn til Crustacefaunaen er bedst undersøgt, nemlig Christiansund.

Tabula distributionem crustaceorum in hoc opusculo
 enumeratorum circa oras Norvegiæ exhibens.

	Hardanger- fjorden.	Christiana- fjorden.	Lofoten.	Christiansund,
Stenorhynchus rostratus L.	+	+		+
Hyas araneus L.	+	+	+	+
Carcinus maenas L.	+	+	+	+
Lithodes maja L.	+	+	+	+
Pagurus Pridauxii Leach.	+		+	+
— pubescens Kr.	+		+	+
— chiroacanthus Lilljeb.	+	+		+
Galathea strigosa L.	+			+
— tridentata Esmark	+		+	
Munida rugosa Fabr.	+	+	+	+
— tenuimana G. O. Sars, n. sp.	+		+	
Calocaris Macandreeæ Bell	+	+	+	+
Pandalus annulicornis Leach	+	+	+	+
— brevirostris Rathke	+	+	+	+
— borealis Kr.	+	+	+	
— propinquus G. O. Sars	+		+	
Hippolyte polaris Sab	+	+	+	
— securifrons Norman	+	+	+	
— Gaimardii Edw.	+		+	+
— pusiola Kr.	+	+	+	
— Sowerbæi Leach	+		+	?
Virbius varians Leach	+		+	+
— fasciger Gosse	+	+		
Caridion Gordoni Bate	+	+	+	
Cryptocheles pygmæa G. O. Sars	+		+	
Crangon vulgaris L.	+	+	+	+
— nanus Kr.	+	+		+
— echinulatus M. Sars	+	+		
Pontophilus norvegicus M. Sars	+	+	+	+

	Hardanger- fjorden.	Christiana- fjorden.	Lofoten.	Christiansund.
<i>Sabinea septemcarinata</i> Sab.	+		+	+
<i>Pasiphaë norvegica</i> M. Sars	+	+	+	
<i>Sergestes</i> sp.?	+			
<i>Thysanopoda norvegica</i> M. Sars	+	+	+	
<i>Mysis inermis</i> Rathke	+	+	+	+
— <i>neglecta</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>ornata</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Siriella norvegica</i> G. O. Sars	+	+		
<i>Erythrocs pygmæa</i> G. O. Sars	+	+		
+ — <i>Goësii</i> G. O. Sars	+	+	+	
+ — <i>serrata</i> G. O. Sars	+	+	+	+
— <i>microphthalma</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Parerythrocs obesa</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Pseudomma roseum</i> G. O. Sars	+		+	
+ — <i>affine</i> G. O. Sars	+		+	
<i>Amblyops abbreviata</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Mysideis insignis</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Leptomysis gracilis</i> G. O. Sars	+	+		
<i>Mysidopsis didelphys</i> Norman	+	+	+	
— <i>angusta</i> G. O. Sars	+	+		
<i>Boreomysis arctica</i> Krøyer	+	+	+	
+ — <i>megalops</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
<i>Hemimysis abyssicola</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Mysidella typica</i> G. O. Sars, n. gén. et sp.	+			
+ — <i>typhlops</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
<i>Diastylis lucifera</i> Kr.	+	+	+	
— <i>bispinosa</i> Stimpson	+	+	+	
— <i>rugosa</i> G. O. Sars	+	+		+
+ — <i>tumida</i> Lilljeborg	+	+		
+ — <i>echinata</i> Sp. Bate	+	+	+	
— <i>serrata</i> G. O. Sars	+	+	+	
+ — <i>biplicata</i> G. O. Sars	+	+	+	

	Hardanger- fjorden.	Christiana- fjorden.	Lofoten.	Christiansund.
<i>Leptostylis villosa</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Leucon nasicus</i> Kr.	+	+	+	+
— <i>nasicoides</i> Lilljeborg	+	+	+	
— <i>pallidus</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Eudorella emarginata</i> Kr.	+	+	+	
— <i>truncatula</i> Sp. Bate	+	+		+
<i>Lamprops rosea</i> Norm.	+	+	+	
— <i>cristata</i> G. O. Sars	+		+	
— <i>uniplicata</i> G. O. Sars, n. sp.	+		+	
<i>Platyaspis typica</i> G. O. Sars	+		+	
<i>Campylaspis rubicunda</i> Lilljeborg	+	+	+	
— <i>costata</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>verrucosa</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>sulcata</i> G. O. Sars	+		+	
— <i>horrida</i> G. O. Sars	+		+	
<i>Cyclaspis longicaudata</i> G. O. Sars	+		+	
<i>Cuma pusilla</i> G. O. Sars	+			
<i>Jaera albifrons</i> Leach	+	+	+	
<i>Henopomus muticus</i> Kr.	+	+	+	
<i>Munna limicola</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Paramunna bilobata</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Pleurogonium rubicundum</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Dendrotion spinosum</i> G. O. Sars, n. gen. et sp.	+			
<i>Ischnosoma bispinosum</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Desmosoma lineare</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Ilyarachna longicornis</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Eurycope cornuta</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>phallangium</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>megalura</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
<i>Tanais tenuimanus</i> Lilljeborg	+	+	+	
— <i>depressus</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Arcturus longicornis</i> Sow.	+	+	+	+

	Hardanger- fjorden.	Christiana- fjorden.	Lofoten.	Christiansund.
<i>Æga psora</i> Linn.	+		+	
— <i>rotundicauda</i> Lilljeb.	+			
— <i>Strömii</i>	+			
<i>Anceus oxyuræus</i> Lilljeb.	+	+	+	+
— <i>dentatus</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
— <i>abyssorum</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
<i>Nebalia bipes</i> Fabr.	+	+	+	
<i>Evadne Nordmanni</i> Lovén	+	+	+	
<i>Podon polyphemoides</i> Leuckart	+	+		
— <i>minutus</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Cypridina norvegica</i> Baird	+		+	
— <i>megalops</i> G. O. Sars, n. sp.	+			
<i>Asterope Mariæ</i> Baird	+			
<i>Philomedes brenda</i> Baird	+	+	+	
— <i>Lilljeborgii</i> G. O. Sars	+	+	+	
<i>Bairdia obtusata</i> G. O. Sars	+			
— <i>complanata</i> Brady	+			
<i>Pontocypris trigonella</i> G. O. Sars	+	+	+	
— <i>mytiloides</i> Norman	+			
<i>Cythere lutea</i> Müll.	+	+	+	
— <i>viridis</i> Müll.	+	+		
— <i>villosa</i> G. O. Sars	+	+		
<i>Loxoconcha impressa</i> Baird	+	+	+	
<i>Cytherura nigrescens</i> Baird	+	+	+	
<i>Cytheridea papillosa</i> Bosqvét	+	+	+	
<i>Paradoxostoma variabile</i> Baird	+	+	+	