

QL
287
C7X
NOLL.

Collin

1884

Om Limfjordens tidligere og nuvaerende
Marine Fauna, med saerligt Hensyn til
Bløddyrfaunaen



QL
287
C7X
Moll.

K. 1. 12

OM

LIMFJORDENS

TIDLIGERE OG NUVÆRENDE

MARINE FAUNA,

MED SÆRLIGT HENSYN TIL

BLØDDYRFAUNAEN.

VED

JONAS COLLIN.

**Division of Mollusks
Sectional Library**

KJØBENHAVN.

GYLDENDALSKE BOGHANDELS FORLAG.

FR. G. KNUDTZONS BOGTRYKKERI.

1884.



Udgivet med Understøttelse af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet.



«Il est évident qu'avant de décrire un animal dans sa structure la plus intime il est nécessaire de le déterminer convenablement. Cette détermination est souvent plus fastidieuse, plus difficile que l'examen des cellules de ses téguments, la dissection de ses viscères ou l'interprétation de ses organes; mais elle doit être néanmoins le but de nos travaux, sous peine de voir le chaos synonymique s'agrandir sans cesse.»

P. Fischer.

Blandt Danmarks mange Fjorde, Bugter, Belter og andre Havstrækninger er der vel ingen, der i faunistisk Henseende frembyder saa stor og flersidig Interesse som Limfjorden. Dette hidrører ikke blot fra, at den danner Forbindelsen mellem tvende Have af saa forskjellig Natur som Vesterhavet og Kattegattet, men fornemmelig fra den Omstændighed, at den først i en saa nærliggende Tid er bleven et saadant Bindeled, efterat de to nævnte Have gennem en Række af Aarhundreder kun havde været forbundne med hinanden gennem Skagerak. Som bekjendt kunde den Del af Limfjorden, der ligger Vest for Løgstør, indtil Aaret 1825 siges at bestaa væsenligt af et Komplex af større og mindre, indbyrdes forbundne Ferskvandssøer, der havde deres fælles Udløb i Kattegattet, gennem den lange, forholdsvis smalle Havarm, som strækker sig mellem Løgstør og Hals og hvis Vand, alt efter Omstændighederne, trængte ind med forskjellig Styrke og gav Fjordvandet paa

kortere eller længere Strækninger fra Udløbet en udpræget Brakvandscharakter. Først i Aaret 1825 (d. 3die Febr.) fandt Vesterhavets store Gjennembrud Sted ved Agger, og fra denne Tid daterer sig Limfjordsfaunaens Forandring. Det følger imidlertid af sig selv, at der maa hengaa længere Tid, førend denne kan siges at have naaet sin egenlige Afslutning, idet Indvandringen af de nye Dyreformer tildels beror paa Tilfældigheder og er i høi Grad afhængig af den Hurtighed, med hvilken Bund- og Strømforholdene samt Lokaliteternes marine Flora antage en nogenlunde stabil Charakter, ligesom naturligvis ogsaa i mange Tilfælde disse eller hine Dyreformers Tilstedeværelse i tilstrækkelig Mængde betinger Indvandringen af andre.

Uagtet Forandringen af den paagjældende Fjords — eller, som man vel nu rettere burde sige, det paagjældende Sunds — Fauna saaledes neppe kan betragtes som helt afsluttet, har den dog naaet et saadant Stadium i sin Udvikling, at det er paa høie Tid, at den gøres til Gjenstand for Undersøgelse, dersom det overhovedet skal kunne lykkes at erholde noget Bidrag til Kundskaben om denne Faunas Indtrængen og gradvise Udbredelse, med andre Ord: til dens Historie. Desværre er det allerede nu paa mange Punkter for sent til at erholde Oplysning i saa Henseende, men for hvert Aar, der hengaar, svinder Sandsynligheden for at vinde Klarhed over disse Forhold mere og mere. Jeg har derfor anseet det for rigtigt nu at yde min Skjærv ved at meddele Resultatet af mine Undersøgelser over Limfjordens Fauna, særligt dens Molluskfauna, idet jeg i det Følgende giver en Fortegnelse over de hidtil fundne Arter og dertil for Bløddyrernes Vedkommende knytter de Bemærkninger, som mine Iagttagelser have givet mig Anledning til. Der foreligger i Literaturen hidtil kun de Meddelelser, som ere optagne i afdøde Dr. O. Mørchs „*Synopsis*

molluscorum marinorum Daniæ“ (1871) og som saa godt som udelukkende støtte sig til de af mig Aaret forud foretagne Indsamlinger. Siden den Tid har jeg hvert Aar havt Leilighed til, som Finantsministeriets Konsulent i Østersfiskerisager, at fortsætte mine Undersøgelser, navnlig i Limfjordens vestlige Parti, og har derved været i Stand til at konstatere Adskilligt angaaende de enkelte Arters Udbredningsforhold. For at supplere mine Iagttagelser i Fjordens østlige Del, navnlig paa Strækningen mellem Hals og Nibe, hvor en systematisk Undersøgelse hidtil ikke var foretaget, ansøgte jeg i Foraaret 1883 Indenrigsministeriet om i Forening med Hr. Apotheker Teilmann Friis i Nykjøbing p. M. at maatte benytte Kontrollutteren „Havgasen“ i et saadant Øiemed, og efterat Ministeriet med en Forekommenhed, for hvilken jeg skylder det megen Tak, havde givet mig den ønskede Tilladelse, foretog Teilmann Friis og jeg i Juni Maaned samme Aar en planmæssig Undersøgelse af ovennævnte Strækning. Naar jeg herved bringer min Rejsesfælle en oprigtig Tak for den utrættede Iver, med hvilken han deltog i vort fælles Arbeide, er det dog kun en ringe Del af min Taknemligheds Gjæld, jeg derved anerkjender, og jeg opfylder kun en kjær Pligt ved at udtale, at Teilmann Friis i de senere Aar har ydet mig en saa væsenlig Bistand saavel ved Tilveiebringelsen af Materiale som ved den foreløbige Behandling af dette, at nærværende Afhandling uden hans energiske Hjælp ikke vilde have naaet den Fuldstændighed og Paalidelighed, som den nu besidder. Jeg kan heller ikke med Taushed forbigaa den Assistance, der er ydet mig gennem de mange Aar af min Ven, Hr. Fiskerikontrollør Bertel Andersen i Thisted, og af den lige saa flinke som tjenstivrige Besætning paa de to Kontrolluttere, „Ægir“ og „Havgasen“. Jeg skylder dem alle en Tak for den Velvillie og Udholdenhed, med hvilken de

have understøttet mine Bestræbelser for at lære Limfjordens Fauna at kjende.

Forinden jeg gaar over til den egenlige Fremstilling af Arterne og deres Udbredningsforhold, vil det formentlig være hensigtssvarende i korte Omrids at give et Billede af Limfjorden saaledes som den saae ud i den nærmeste Tid, førend Gjennembruddet fandt Sted og saaledes som den er i sin nuværende Skikkelse.

Som bekjendt gjennemskjærer Limfjorden med sin østlige og tildels sin nordlige Del de Egne af Nørrejylland, hvor Skrivekridtet og det nyere Kridt træde frem som Overfladedannelser eller nærme sig tæt til Overfladen, medens Fjordens vestlige og tildels sydlige Partier hovedsagelig gaa igjennem Egne, hvor Brunkulsformationen er den fremherskende. Paa de Steder, hvor disse Dannelser ere dækkede af nyere Afleiringer, kunne de naturligvis ikke udøve nogen Indflydelse paa Faunaens Charakter, i alt Fald ikke direkte, men anderledes forholder det sig paa de Lokalteter, hvor de nævnte ældre Dannelser træde frem som selve Fjordbunden, uden at være dækkede af Sand, Dynd eller andet Alluvium.

Beretningerne om Limfjordens naturlige Beskaffenhed før Gjennembruddet, om dens Fauna og Flora, ere temmelig sparsomme; saa meget er dog vist, at Fjordens Vand paa-virkedes stærkt af Havvandet, med hvilket det stod i Forbindelse, og at denne Indflydelse meget tydeligt kunde spores mange Mile fra Udløbet¹. Herom vidne ogsaa de

¹ I Schades „Beskrivelse over Øen Mors“ (Aalborg 1811) hedder det saaledes (S. 110): „Denne Fjord er, som bekjendt, Brakvand eller som en Middeltning imellem Havvand og Ferskvand; dog er dens Vand

Meddelelser, der haves om det daværende Dyreliv i Fjorden, fornemmelig om det betydningsfulde Sildefiskeri¹. Om Brakvands-Charakteren strakte sig helt ind i Fjordens aller vestligste Partier, ved Lemvig, Krik o. s. v., har jeg ikke kunnet erholde sikker Oplysning om; men det forekommer mig sandsynligt, at Vandet ogsaa paa disse Steder maa have været noget, om end mindre, saltholdigt paa Grund af de temmelig stærke Strømninger, der satte Fjordvandet i livlig Bevægelse.

Hvad Kystkontourerne angaar, afveg Limfjorden før Gjennembruddet — ifølge de af Videnskabernes Selskab udgivne fortrinlige Kort fra Aarene 1791—1800 — kun

om Sommeren mere salt og ubehageligt af Smag, end om Vinteren, naar den er islagt. Efter Hr. Apotheker Jacobsens i Nykjøbing anstillede Undersøgelse den 15. Novbr. i Tøvejr, indeholdt et almindeligt Pund eller 32 Lod Fjordvand 62 Gran Jord og Saltagtigt. Dets Tyngde mod destilleret Vand forholdt sig som 193 til 192.“ — (cfr. S. 26).

¹ Af andre Saltvandsdyr nævner Schade (l. c. S. 167) *Phoca vitulina* som en sjelden Gæst ved Kysterne af Mors, fremdeles (S. 204 flg.) *Blennius viviparus*, *Pleuronectes Platessa* og *Pl. Flesus*, „*Esox Belone*“ (Hornfisker; „saare sjelden“) og flere andre, saaledes *Nereis versicolor*, *Medusa aurita*, som forekommende i Fjorden ved Mors, hvor Plantevæxten repræsenteredes bl. A. af *Fucus fastigiatus* og *Ulva latisima* (S. 166). At Fjorden dog ogsaa havde en Ferskvandsfauna, fremgaar af, at der forekom f. Ex. *Neritina fluviatilis* (v. Nykjøbing), *Cyprinus Brama*, *C. alburnus*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis*, *Salmo (Coregonus) lavaretus* o. fl. a. — I Mørchs oven anførte Arbeide hedder det: „Om Faunaen i Limfjorden før Indbruddet 1825 haves kun nogle faa Efterretninger af Beck: *Littorina littorea* og *Mya arenaria* „med papirtynd Skal“ fandtes saaledes ved Aalborg“. De Oplysninger, der kunne hentes om Limfjorden og dens Fauna i Knud Aagaards „Physisk, oeconomisk og topographisk Beskrivelse over Thy“ (Viborg 1802) stemme i alt Væsenligt med Schades Meddelelser. Om Fjordens Beskaffenhed ved Thisted og ned langs Østsiden af Thy hedder det (S. 41): „I denne Del af Limfjorden, hvor Vandet er langt mindre salt end længere østlig nedad mod Aalborg, ere Havfisk kun sjeldne.“

ganske uvæsenligt fra sin nuværende Skikkelse, og med Hensyn til Dybdeforholdene findes der i de af Provst Schade meddelte Oplysninger kun meget faa større Afvigelser fra de nu stedfindende Forhold, som nedenfor skulle blive nærmere omtalte.

Afstanden i lige Linie mellem Fjordens vestlige Indløb ved Thybo Røn og dens Udtræden i Kattegattet ved Hals er omtrent 17 danske Mile, men paa Grund af dens bugtede Løb bliver Seillinien ad nærmeste Vei 23—24 Mile. Fjordens samlede Vandareal beløber sig til c. 26 Kvadratmile.

I sin nuværende Skikkelse danner Limfjordens østligste Del, fra Hals til Øen Egholm (V. f. Aalborg), en forholdsvis smal Rende med en nogenlunde ensformig Brede, der gennemsnitligt beløber sig til c. 2000 Al. Ved stærkt Lavvande indsnevres Bredden dog meget betydeligt, idet der paa begge Sider af Seilløbet fremtræder neppe overskyllede Flakker, saa at der kun bliver en Rende af 2 à 3 Kabellængders Brede tilbage. Dybden i denne varierer mellem 23 og 54 Fod og er paa de fleste Steder mellem 30 og 40 Fod. Bunden i Renden bestaar for største Delen af Dødtang og blødt Mudder, der paa sine Steder har en Mægtighed af mange Alen. Flakkerne og Holmene, som strække sig langs Land og paa hvilke der kun findes et Par Fod Vand eller endnu mindre, bestaa derimod overveiende af Sand, der paa mange Steder — navnlig mellem Hals og Vestenden af „Lange Rak“ — er stærkt blandet med Mudder og Slik; de ere i Regelen pletvis bevoxede med Græstang og Bændeltang (inderst *Ruppia*, yderst *Zostera*) og tjene som Opholdssted for uhyre Masser af *Mya arenaria*, Littoriner, Hydrobier og *Rissoa membranacea*; i mindre Antal fore-

kommer paa Lavvandet i denne østligste Del af Fjorden *Cardium edule*, *Macoma balthica*, *Buccinum undatum* og *Mytilus edulis*. Faunaen har hovedsagelig samme Charakter paa det yderste Bælte af Landgrunden; paa Skraaningene mellem denne og Bløden optræder *Nassa reticulata* i større Antal ligesom *Bucc. undatum* og smaa Unger af *Mya arenaria* og *Abra alba*. I selve Renden ere Molluskerne ikke repræsenterede; Dyrelivet er der væsenligt indskrænket til sparsomt forekommende Ophiurer og Annelider. Vest for Lange Rak, især hen imod Nørre Sundby, bestaa Landflakkerne for en stor Del af hævede Lerlag, over hvilke der har afleiret sig slikblandet Sand. Paa denne Strækning træffes Hydrobierne i langt ringere Antal end længere mod Øst, men til Gjengjæld vrimler der her af *Lacuna divaricata*, *Cerithium reticulatum*, *Littorina obtusata*, *Tectura testudinialis*, *Nassa reticulata* samt pletvis af *Rissoa striata*. *Macoma balthica* og *Card. edule* begynde her at blive hyppigere end paa den østligere liggende Strækning, dog optræder den sidstnævnte Art endnu ikke i saa stor Mængde som længere mod Vest.

Ved Østspidsen af Øen Egholm begynder Limfjorden at udvide sig meget stærkt, og først 3 Mile vestligere, ved de saakaldte Trolleholme, snevrer den sig atter ind. Det egenlige Seilløb, der gaar Syd for Egholm, Gjøl og Øland, udvider sig dog kun paa en forholdsvis kort Strækning, N. f. Nibe, til en virkelig, men temmelig fladvandet og med Bændeltang begroet Bredning (Nibe Bredning) med 7—14 Fod Vand, men har gjennemgaaende en ringere Dybde (20—38 Fod) end paa Strækningen mellem Aalborg og Hals. Bunden er overalt i Renden blød med Mudder og Dødtang. Paa begge Sider af dette smalle Løb hæver Landgrunden sig, undertiden temmelig brat, og danner paa flere Steder næsten uoverskuelige Fladvandsarealer. Disse

Flakker, der bestaa af Sand, og af hvilke flere ligge næsten tørt ved almindeligt Lavvande, frembyde yndede Opholdssteder for talrige Skarer af forskellige Vade- og Svømme-fugle, der her have let Adgang til Næring i de talløse Masser af Littoriner, Rissoer og Hydrobier, som findes her sammen med *Mya arenaria*, *Arenicola marina* (*A. piscatorum*), Gammariner og andre Smaa-tyr. Hist og her, hvor disse Strækninger have et Par Fod Vand over sig, findes en yppig Vegetation af Græstang og især af Bændeltang, og det Samme gjælder om de Render, der paa mange Steder skjære sig uregelmæssigt ind imellem dem og danne større eller mindre Holme. Den største af disse Render er det saakaldte Nørre Dyb, der løber Øst og Nord om Egholm op til Ry Aa, ved hvis Udløb der findes en Række Holme, som tildels dannes af hævede Lag; flere af disse Fladvandsarealer ere bestrøede med mangfoldige større og mindre Stene. Et lille Stykke S.O. for Trolleholmene, paa den sydlige Skraaning af den midt i Seildybet liggende Grund, „Normands Hage“, findes den østligste Lokalitet for Limfjordens nuværende Østersbestand.

Midt imellem Trolleholmene og Aggersund udvider Seilløbet sig til den saakaldte Haverslev Bredning, der dog kun er af ringe Udstrækning. Det øvrige Parti af Farvandet mellem Trolleholmene og Løgstør er yderst smalt og har hist og her mindre blød Bund med *Spongia* og „Strøsters“, der paa et Par Steder (f. Ex. ved Sønderlo paa Sydsiden af Gale Hage) danne mindre Banker. Det er paa begge Sider begrændset af Sandflakker og fortsætter sig lige til Løgstør Grund, der adskiller Limfjordens østlige Afdeling fra Livø Bredning.

Med denne begynder Limfjordens vestlige Afdeling, som i Modsætning til den østlige er karakteriseret ved udstrakte Bredninger, der staa i Forbindelse med hverandre gennem

længere eller kortere Sunde, og ved mere ensformige, til dels større Dybder og højere Omgivelser samt ved Mangelen — eller dog den forholdsvis ringe Udstrækning — af de for den østlige Afdeling saa eiendommelige Sandflakker. Livø Bredning, hvorunder jeg, i Overensstemmelse med den gængse Brug, indbefatter ogsaa den Del af det store Bassin, der ligger Nord for Livø, men som undertiden (saaledes paa Søkortet) benævnes „Løgstør Bredning“, har Form af en uregelmæssig Rektangel med sin største Diameter fra N.N.O. til S.S.V., i hvilken Retning den maaler omtrent 3 Mile, naar det c. $1\frac{3}{4}$ Mil mod Nord inskydende Fladvand, Bygholms Veile og Han Veile¹, ikke medregnes. Bredden (i Retning V.N.V.—O.S.O.) beløber sig til $2\frac{1}{4}$ à 3 Mile. Denne Limfjordens største Bredning har en Gjennemsnittsdybde af c. 25 Fod, med en svag Skraaning mod Syd, hvor Dybden i Farvandet N., Ø. og S. for Øen Fur samt i Indløbet til Risgaards Bredning stiger til gjennemsnitligt 34 Fod og et enkelt Sted (i den østlige Del af Fur Sund) endog naaer 49 Fod. I Bredningens nordøstlige Parti, mellem Løgstør Kanal og Holme Tunge, strækker Landgrunden sig et godt Stykke udenfor de der værende brede Sandflakker, medens Dybet ved Bredningens øvrige Kyster nærmer sig Landet paa nært Hold, saa at Landgrunden bliver smallere og mere brat affaldende. I Modsætning til Limfjordens andre Bredninger er den her omhandlede meget rig paa Grunde og Stenholme, dels blinde, dels netop ragende op i Vandskorpen; navnlig udmærker det østersrige Parti Vest og Nordvest for Livø op imod Fegge Sund sig i saa Henseende. Som Hovedregel gjælder det her — som næsten overalt i Limfjorden —, at Bunden paa de større Dybder er blød og hovedsagelig bestaar af Mudder og Dødtang,

¹ Dette betydelige Areal er nu for største Delen udtørret.

men det synes dog, at der i de senere Aar er indtraadt nogen Forandring i dette Forhold, idet Mudderet paa mange Steder er gaaet bort og har ladet en fastere og renere Lerbund komme tilsyne. Denne Forandring er muligvis foranlediget ved Thyborøn Kanalens Gjennembrud (1863)¹, som medførte en stærkere Strøm i Fjorden, hvorved den let bevægelige Dyndmasse delvis er bleven bortført. Langs Kysterne og i større eller mindre Afstand fra disse, indtil en Dybde af et Par Favne, bestaar Bunden for største Delen af Sand eller Grus med Stene, der ofte ere af en meget anselig Størrelse og i Regelen, ligesom Bunden, bevoxede med Blæretang. Hist og her findes store Strækninger langs Kysten, hvor større Stene mangle eller kun ere tilstede i ringe Antal, og hvor Sandbunden er bedækket med Bændeltang. Meget afvigende fra disse Forhold er Kyststrækningen i Bredningens nordvestlige Del op imod Fegge Sund mellem Eierslev- og Fegge Røn. Bunden bestaar nemlig paa denne Lokalitet af fast Cementklippe, der er rigeligt bevoxet med Blæretang og boret af talrige Muslinger, blandt hvilke *Saxicava rugosa* spiller Hovedrollen. Klippebunden træder synligt frem fra en Dybde af 1—2 Favne og næsten helt ind til Land; kun en smal Stribe af nogle faa Alens Brede inderst inde ved Land er dækket af Grus og udskyllet Sand fra Skrænterne. I den sydligere beliggende Draaby Vig — eller, som den oftere kaldes, Skarum Vig — paa Mors findes der store Afleiringer af Mudder og Dødtang paa 2—3 Fv. Vand som Følge af, at Strømmen der mister sin Kraft.

¹ Røn-Kanalen blev dog først i 1868 benyttet til Skibsfart, da Agger-Kanalen paa dette Tidspunkt var saa tilsandet, at Seiladsen var bleven umulig. I 1875 lukkedes sidstnævnte Kanal næsten fuldstændigt ved Tilsanding. Nærmere Meddelelser herom findes i J. C. Petersens Afhandling: „Om Aggertangen før og nu“ (Geogr. Tidsskr. I. Bd. S. 12. m. 6 Kort).

I Livø Bredningens sydøstlige Hjørne findes det omtrent 8000 Al. brede Indløb til Risgaards Bredning. Dybden i dette Indløb er, ligesom i den nævnte lille Bredning, temmelig ensformig og holder sig næsten overalt, saavel i Indløbet som i selve Bredningen, mellem 30 og 40 Fod med blød Bund. Kun i Bredningens sydlige Del hæver Bunden sig med en brat Skraaning op over Vandfladen som et Stenrev og danner de saakaldte Rotholme, før atter meget hurtigt at skraane mod Øst og Syd til en Dybde af 9—10 Fv. Denne tilspidsede Del af Bredningen gaar over i Hvalp Sund, der har en Brede af omtrent $\frac{1}{4}$ Mil, en Dybde af 4—7 Fv. med temmelig blød Bund og efter en halv Mils Strækning fortsætter sig under Navnet Skive Fjord omtrent 2 Mile længere mod Syd. Denne Fjord, i hvilken Dybden gjennemsnitlig er 2—2 $\frac{1}{2}$ Fv. og kun paa enkelte Steder i den nordlige Halvdel naaer til lidt over 3 Fv., har næsten overalt blød Mudderbund med mægtige Lag af Dødtang.

Paa det Sted, hvor Hvalp Sund gaar over i Skive Fjord, aabner sig mod S.O. det korte og omtrent $\frac{1}{4}$ Mil brede Indløb til Launs Bredning. Denne, der mod Øst har en Udstrækning af henimod $\frac{5}{4}$ Mile og saa godt som allevegne udenfor Landgrunden en Dybde af 3—4 Fv. med blød Bund, staar i sit sydøstlige Hjørne gennem det snevre og noget dybere (27—28 Fod) Virk Sund i Forbindelse med Hjarbæk Fjord, et smalt, mod S. og Ø. krummet Farvand med en Maximumdybde af 21 Fod og Mudderbund. Derimod bestaar Bunden i Virk Sund af faste, hævede Lag, der hist og her ere dækkede af Sand og Grus, men ogsaa nu og da træde ubedækkede frem og indeholde adskillige subfossile Bløddyrskaller, for en Del tilhørende Arter, som for Tiden ikke findes levende noget Sted i Limfjorden.

Ved Skrabning i de ovennævnte, Syd for Hvalp Sund liggende Vandarealer erholder man undertiden Stykker af

en submarin Tørvemasse, en Slags Martørv, der ved Tørring bliver sprød og haard; den indeholder nu og da yngre Individuer af *Pholas dactylus*.

I Livøbredningens sydvestlige Hjørne findes Indløbet til Salling Sund, som i en Længde af omtrent 2 Mile strækker sig mod S.V. med en Gjennemsnitsbrede af c. $\frac{1}{4}$ Mil. Dybden i dette Sund holder sig i det Hele taget nogenlunde ensformig i det egenlige Seilløb (mellem 30 og 46 Fod), saaledes at der dog gjennemgaaende er dybere langs Salling end paa Morsiden. I den sydlige Ende, ned mod Kaas Bredning, hæver Bunden sig jevnt opad, saa at Gjennemsnitsdybden bliver c. 24 Fod. Kun paa et Par Steder findes der betydelige Afvigelser fra disse Forhold, idet nemlig Dybden, omtrent midt i Sundet, men længst over mod Salling, temmelig pludseligt stiger til 60 Fod og noget nordligere, tæt Nord for Glyngør Hage endog til 84 Fod, det dybeste Sted i hele Limfjorden. Landgrundene ere paa begge Sider af Sundet for største Delen rigt forsynede med store, tangbevoxede Stene, medens der i Seilløbet er temmelig blød Lerbund og i de dybere Huller blødt Mudder. I Sundets nordlige Del skjærer Nykjøbing Vig sig ind i Mors; Fladvandet der er rigeligt bevoxet med Tang, især Bændeltang. Mod Nord begrænses denne Vig af Ør Odde, udfor hvis nordlige, mod Livø Bredningen vendende Side der findes en af de i faunistisk Henseende rigeste — eller i alt Fald grundigst undersøgte — Lokalteter i Limfjorden. I den sydlige Del af Sundet findes paa Sallingsiden Indløbet til den uregelmæssigt formede og af temmelig betydelige Høider omgivne Brevig, hvis inderste, udvidede Parti, den saakaldte Harrevig, naaer omtrent 3 Fjerdingsvei Ø. for Indløbet. Dybden vexler her mellem 12 og 20 Fod, og Bunden bestaar hovedsagelig af Dødtang.

Mod Syd gaar Salling Sund jevnt over i Kaas Bred-

ning, hvis vestlige Del optages af Øen Jegindø, som ved et ganske smalt Sund er adskilt fra Thyholm. Bredningens Udstrækning fra V. til Ø. er c. $1\frac{1}{2}$ Mil, fra N. til S. c. $\frac{3}{4}$ Mil. Bunden er blød, og Dybden er ens næsten overalt udenfor Landgrunden (20—30 Fod); i den sydlige Del strække dog flere lange Sandgrunde sig ud til en betydelig Afstand fra Land.

Mellem Kaas Hoved og Sydspidsen af Jegindø (Jegindtap) gaar Kaas Bredning over i Venø Bugt, der strækker sig omtrent 2 Mile mod Syd med en Brede af c. $1\frac{1}{4}$ Mil. Øen Venø deler den i et større sydøstligt Parti og et noget mindre nordvestligt. I dem begge findes blød Bund udenfor Landgrundene, men disse ere paa mange Steder af betydelig Udstrækning og rigeligt forsynede med Stene samt righoldige og vidtstrakte Østersbanker, paa hvilke Pecten varius optræder i stort Antal. Dybden er ensformig og temmelig ringe, idet den næsten overalt holder sig mellem 18 og 20 Fod. I det sydvestlige Hjørne strækker en lang Odde, „Vralden“, sig mod N.N.O., omgiven af temmelig udstrakte Fladvandsarealer med Sandbund og givende Læ mod Øst for den lille, blødbundede, kun 12—16 Fod dybe Struer Bugt. Gjennem det ganske snevre Venø Sund, der paa det smalleste Sted (mellem den af grovt Grus bestaaende Asker Odde og Venø) har en Dybde af 40 Fod, staar Struer Bugten i Forbindelse med Venø Bugtens nordvestlige Parti, fra hvis nordvestlige Hjørne Odde Sund fører i sydvestlig Retning ind til Nissum Bredning eller, som den der i Egnen hyppigere kaldes, Vester Bredningen. Forinden jeg forlader Venø Bugten, maa jeg med faa Ord omtale en ret eiendommelig Lokalitet, den saakaldte Klov Vig. Den skjærer sig ind i det nordøstlige Hjørne af Venø som et hjerteformigt Bassin med en Udstrækning af c. 2100 Al. saavel i Længde som i Brede. Adgangen fra Søen til

Vigen er saa godt som spærret, endogsaa for mindre Baade, idet der ved dagligt Vande kun findes et ganske svævert Indløb med 1 Fod Vand og udenfor dette en bred Landgrund med Grus og mindre Stene samt sparsom Tangvegetation. Inde i selve Vigen, hvor Dybden er 1—1½ Fv., er Bunden derimod temmelig blød og bærer en rig, paa sine Steder næsten uigjennemtrængelig Vegetation af Bændeltang; da Vandet herinde aldrig kan sættes i stærk Bevægelse, danner Stedet en ypperlig Lokalitet for saadanne skrøbelige Former som *Akera bullata*, *Lacuna divaricata* o. l.

Odde Sund, der paa det smalleste Sted har en Brede af c. 900 Al. og en Dybde af c. 70 Fod, har blød Lerbund udenfor Landgrunden og en Gjennemsnitsdybde af omtrent 50 Fod.

Nissum Bredning, der er det næststørste af Limfjords-Bassinerne, har sin største Udstrækning i Retningen S.O. t. S. N.V. t. N., næsten 3½ Mil, medens Bredden (i Retning N.O.—S.V.) paa Midten beløber sig til c. 1½ Mil. I den smallere Del, som ligger nærmest ved Odde Sund, og hvor Dybden varierer mellem 3 og 6 Fv., bestaar Bunden hovedsagelig af Lerdynd, som dog paa mange Steder er stærkt sandblandet eller dækket af Dødtang. Langs Sydkysten af dette Parti, paa begge Sider af Indløbet til Lem Vig, skyde Sandbanker og Stengrunde sig ud fra den egenlige Landgrund, ligesom der ogsaa udenfor denne findes adskillige isolerede Grunde af lignende Beskaffenhed. Over største Delen af dette Terrain forekommer der Strø-Østers. Den vestlige Del af Bredningen har en Middeldybde af 16—18 Fod med blød, men stærkt sandblandet Bund. Landgrunden, der udfør Harbo Øre-Tange og de nordligere beliggende Holme mellem Thybo Røn Kanalen og Agger udelukkende bestaar af Sand, strækker sig meget langt (paa

sine Steder indtil $\frac{3}{4}$ Mil) ud fra det lave Land, der skiller Nissum Bredning fra Vesterhavet.

Forbindelsen mellem den ovenfor omtalte Kaas Bredning og den lille, Vest for Mors beliggende Visby Bredning finder Sted gennem et høist uregelmæssigt og bugtet Farvand, der paa de fleste Steder er temmelig snevert og opfyldt af en Mængde langt fremskydende Sandgrunde. Kun paa et enkelt Sted, omtrent $\frac{3}{4}$ Mil N. for Jegindø, udvider Løbet sig, men optages for største Delen af Øen Aggerø, der kun ved et netop overflydt Terrain er skilt fra Mors, medens det egenlige Seilløb (Aggerø Dyb), der skiller Øen fra Thyland, er meget snevert. Bunden er overalt udenfor Landgrunden blød og rigeligt bedækket med Dødtang. Dybden holder sig næsten hele Veien mellem 2 og 3 Favne og naaer kun paa enkelte, snevert begrænsede Lokalteter 4—5 Fv. Vest for Aggerøens Sydspids (Soje Odde) sender det omtalte Farvand en meget lang Tværarm mod Vest. Under Navnet Skibsted Fjord strækker denne sig henimod 2 Mile ind i Landet og danner Skjellet mellem Thyland og Thyholm, idet den med sin inderste Ende kun ved en smal Landstrimmel („Dravet“) er skilt fra Nissum Bredning. Denne Fjordarm har kun en ringe Dybde (6—10 Fod), og Bunden er for største Delen overgroet med Bændeltang; navnlig er den vestlige Del fuldstændigt bedækket dermed, indtil den aller inderst inde gaar jevnt over i Mosedrag og Brakvandspytter. Faunaen i denne Fjord omfatter ikke mange Arter (*Littorina tenebrosa*, *Rissoa membranacea* og *Lacuna pallidula* udgjøre Hovedmassen), men til Gjengjæld optræde disse faa Arter i et forbausende stort Individ-antal. Lige over for Skibsted Fjord skjærer den mindre Tissing Vig sig ind i Mors. Dens Bundforhold og Vegetation afvige ikke væsenligt fra Skibsted Fjordens. Den nordligste Del af det Vandareal, der forbinder Kaas Bredning

med Visby Bredning, er det $1\frac{1}{2}$ Mil lange saakaldte Næs Sund, der løber i nordøstlig Retning med en nogenlunde ensformig Brede af c. 6 Kabellængder. Man gjenfinder atter her de sædvanlige Bundforhold: i Midten, hvor Dybden varierer mellem 18 og 23 Fod, blød Bund med rigelig Dødtang, ved Siderne, hvor Bunden skraaner op ad, først ler- og dyndblandet Sand, dernæst Sand med Bændeltang og Stene, lidt længere inde enten ren Sandbund eller Sand og Grus med større Stene, hvorpaa der trives en frodig Vegetation af Blæretang, og endeligt selve den stenede eller af indskyllet Dødtang opfyldte Havstok.

Visby Bredning har sin største Udstrækning i Retningen S. V. t. S. — N. O. t. N. I dens nordlige Del skraaner Bunden jævnt ned til henimod 40 Fods Dybde, og i Indløbet til den tilstødende Dragstrup Vig — eller, som den hyppigere benævnes, Tæbring Vig — naaer Dybden noget over 50 Fod. Bundforholdene ere paa begge disse Lokalteter ganske som i Næs Sund. Det Samme gjælder om det 1 Mil lange og c. 2000 Al. brede Vil Sund, der løber i nordøstlig Retning og forbinder Tæbring Vig med Thisted Bredning. Dybden holder sig paa de fleste Steder udenfor Landgrunden mellem 40 og 50 Fod og er gjennemgaaende størst paa Morssiden.

Thisted Bredning strækker sig i en Længde af $2\frac{1}{2}$ Mile fra V. t. S. mod O. t. N. med sin største Brede (c. 1 Mil) paa Midten, fra Drasbæk v. Thisted over mod Gulderup Bakker paa Mors. Dens største Dybder findes langs Mors, især hen imod Indløbet til Vil Sund, hvor man faar Bund paa c. 8 Fv. Vand. Langs Thylandssiden holder Dybden sig i Regelen under 6 Fv., og op imod Fegge Sund aftager den til 18 à 19 Fod. I Bredningens Midte, hvor man de fleste Steder træffer blød Bund, men dog ogsaa hist og her Banker med Stene, er Dybden gjennemsnitligt 6 Fv. Langs

Vestkysten, især mellem Silstrup og Smaalandsbage, er Bunden af en eiendommelig Beskaffenhed, der minder stærkt om de ovenfor omtalte Forhold i Livø Bredning udfor Eierslev og Fegge Klit. Der findes nemlig fast Cementklippe lige ind til Land, hvor Kysten dannes af høje og steile Moler-Skrænter med underordnede Lag af Kalksten. Cementbunden, hvorpaa der findes en frodig Vegetation af Blæretang, er fuld af Spalter og bratte Fordybninger og falder paa flere Steder steilt af mod Dybet. Klippebunden og de mangfoldige løsrevne Brudstykker, der ligge spredte om paa den, ere hyppigt borede af *Saxicava rugosa*, undertiden af *Pholas crispata*, eller — sjeldnere og kun hvor Brudstykkerne bestaa af det blødere Moler — af *Ph. dactylus*. Lidt nordligere, op imod Thisted og paa Strækningen Ø. for denne By, bestaar Bunden for største Delen af en uren, fintkornet Kalksten, det saakaldte Blegeskridt, som Øst f. Thisted træder frem som nøgen Skrænt og benyttes som Kalkbrud. Bunden er paa den nævnte Strækning, indtil en Dybde af 2—3 Fv., oversaaet med større og mindre Brudstykker af denne Bryozokalk, de saakaldte „Bleger“, der tjene som Opholdssted for talrige Individuer af *Pholas crispata*. Længere mod Øst frembyde Bundforholdene langs Kysten ikke væsenlige Afvigelser fra det Sædvanlige, indtil man kommer hen imod Fegge Sund. Ved Begyndelsen af dette skjærer Bredningen sig som et stort og uregelmæssigt Fladvandsterrain ind i Thy i nordøstlig Retning. Denne saakaldte Vesløs Veile, hvorfra den i N.V. løbende Sidegren, Lønnerup Fjord, udgaar, strækker sig i en Længde af c. 1¹/₂ Mil op imod den tidligere nævnte, fra Livø Bredningen indskydende Bygholms Veile, fra hvilken den kun er skilt ved en ¹/₄ Mil bred, lav Landstrimmel. Bunden i Veilen er Sand med Græs- og Bændeltang, og ved almindelig Vandstand beløber Dybden sig kun til 1 à 2 Fod.

Fegge Sund, som forbinder Thisted Bredning med Livø Bredning, løber i Retning N. O. t. O. og er kun henimod $\frac{1}{2}$ Mil langt. Paa det smalleste Sted, udfør Nordspidsen af Mors, naaer det den forholdsvis betydelige Dybde af 10 Fv., men dette Dyb holder sig kun paa en ganske kort Strækning Nord efter. Paa Morssiden er Landgrunden temmelig smal, men paa Thysiden skyder den langt ud i Sundet og er paa flere Steder rigeligt forsynet med Stene.

Limfjordens **Plantevæxt** er, fornemmelig langs Kysterne, overordenlig frodig, og efter de Udtalelser, jeg har hørt blandt Fiskerbefolkningen, og som stemme med mine egne Iagttagelser, breder Tangvegetationen sig Aar for Aar. Blandt de Arter, der spille den største Rolle, skal jeg nævne følgende¹: *Fucus vesiculosus*, L.² — forskjellige Arter af Slægten *Polysiphonia* — *Laurencia pinnatifida*, Huds. (Var. *angustata*, Turn.) — *Corallina officinalis*, L. — *Delesseria sanguinea*, L. — *Chondrus crispus*, L. — *Rhodomenia mammillosa*, Good. & Woodw. — *Furcellaria fastigiata*, Huds. — *Ceramium rubrum*, Roth. — *Ceramium tenuissimum*, Aresh. — *Chorda filum*, L. — *Chordaria flagelliformis*, Fl. Dan. — forskjellige Arter af Slægten *Ectocarpus*, — *Porphyria laciniata*, Ag. — *Ulva latissima*, L. — *Enteromorpha intestinalis*, L. — Af Diatomeer findes der en

¹ Tildels efter velvillig Meddelelse af J. P. Jacobsen, hvis Undersøgelser dog væsenligt ere indskrænkede til Limfjordens vestlige Egne, navnlig Thisted Bredning.

² Derimod har jeg ikke truffet den ellers saa almindeligt forekommende *Fucus serratus* i Limfjorden.

Mængde Arter, som uden Tvivl ere af stor Betydning som Næringsmiddel for adskillige Mollusker. I Tarmen hos Østers findes saaledes ofte store Masser af *Grammatophora marina*, *Lyngh.*, *Navicula lyra*, Ehrb. o. a. Hyppigst træffes dog *Achnanthes longipes*, Ag., *Cocconeis scutellum*, Ehrb. og *Podosphenia communis*, der danne et Overtræk paa Tangbladene eller beklæde Stenene langs Kysterne. — *Zostera marina*, L. forekommer næsten overalt i Fjorden, hvor der er Sandbund, og optræder navnlig paa mange Steder i den østlige Del med en usædvanlig Frodighed. Nærmest ved Land afløses den som oftest af *Ruppia maritima*.

For **Fiskenes**¹ Vedkommende er Limfjordsfaunaen repræsenteret af følgende Arter: *Gasterosteus aculeatus*, L. — *G. pungitius*, L. — *Spinachia vulgaris*, Cuv. — *Perca fluviatilis*, L. — *Acerina vulgaris*, Cuv. — *Labrax lupus*, Cuv. — *Cottus scorpio*, L. — *Trigla Gurnardus*, L. — *Agonus [Aspidophorus] cataphractus*, L. — *Trachinus Draco*, L. — *Scomber scomber*, L. — *Caranx trachurus*, L. — *Gobius niger*, L. — *G. Ruthensparri*, Cuv. — *G. microps*, Kr. — *Cyclopterus lumpus*, L. — *Liparis Montagui*, Don. — *Lophius piscatorius*, L. — *Centronotus gunellus*, L. (*Gunellus vulgaris*, Cuv.). — *Zoarces viviparus*, L. — *Mugil Chelo*, Cuv. — *Ctenolabrus rupestris*, L. — *Gadus Morrhuæ*, L. — *G. merlangus*, L. — *G. pollachius*, L. — *G. virens*, L. — *Merluccius vulgaris*, Flem. — *Molva vulgaris*, Flem. — *Motella cimbria*, L. — *Raniceps raninus*, L. — *Anmo-*

¹ Oplysningerne om flere af de sjældnere Arters Forekomst i Limfjorden skyldes Adj. A. Feddersen.

dytes lanceolatus, Les. — *A. tobianus*, L. — *Rhombus maximus*, L. — *R. lævis*, Gottsche. — *Pleuronectes platessa*, L. — *P. limanda*, L. (?). — *P. microcephalus*. Don. — *P. cynoglossus*, L. — *P. flesus*, L. — *Solea vulgaris*, Quens. — *Salmo salar*, L. — *S. eriox*, L. — *Osmerus Eperlanus*, L. — *Coregonus lavaretus*, L. — *C. oxyrrhynchus*, L. — *Esox Lucius*, L. — *Belone vulgaris*, Cuv. — *Leuciscus rutilus*, L. — *Scardinius erythrophthalmus*, L. — *Clupea harengus*, L. — *C. sprattus*, L. — *Alosa vulgaris*, Cuv. — *A. Finta*, Cuv. — *Anguilla vulgaris*, Turt. — *Conger vulgaris*, Yarr. — *Siphonostoma typhle*, L. — *Nerophis æquoreus*, L. — *N. ophidion*, L. — *Accipenser Sturio*, L. — *Galeus canis*. Bonap. (*G. vulgaris*, Flem.) — *Acanthias vulgaris*, Risso — *Petromyzon marinus*, L. — *P. fluviatilis*, L.

Af **Annelider** kjendes følgende fra Limfjorden:

Priapulus caudatus, Lam. — *Clitellio arenarius*, O. F. Müll. — *Clitellio ater*, Clap. — *Euphrosyne borealis*, Ørst. — *Lepidonotus squamatus*, L. — *Harmothoe imbricata*, L. — *Harmothoe Sarsii*, Kinb. — *Pholoe minuta*, Fabr. — *Nephtys Hombergi*, Aud. Edw. — *Nephtys coeca*, Fabr. — *Nephtys ciliata*, Müll. — *Phyllodoce maculata*, L. — *Eulalia sanguinea*, Ørst. — *Eulalia viridis*, Müll. — *Eulalia problema*, Mgr.? — *Eleone Sarsii*, Ørst. — *Castalia punctata*, Müll. — *Castalia aurantiaca*, M. Sars — *Syllis armillaris*, Müll. — *Autolytus prolifer*, Müll. — *Nereis pelagica*, L. — *Nereis diversicolor*, Müll. — *N. Dumerilii*, Aud. Edw. — *Nereis virens*, M. Sars — *Scoloplos armiger*, Müll. — *Ophelia limacina*, Rathke. — *Arenicola marina*, L. — *Trochophonia plumosa*, Müll. — *Chloræma pellucidum*, M. Sars

(*Flabelligera affinis*, M. Sars) — *Polydora ciliata*, Johnst. — *Cirratulus cirratus*, Müll. — *Dodecaceria concharum*, Ørst. — *Chætozone setosa*, Mgr. — *Capitella capitata*, Fabr. — *Pectinaria Belgica*, Pall. (*Amphitrite auricoma*, Cuv.) — *Amphitrite cirrata*, Müll. — *Amphitrite Johnstoni*, Mgr. — *Terebella conchilega*, Pall. — *Terebella arctica*, Mgr. — *Terebella zostericola*, Ørst. — *Thelepus circinnatus*, Fabr. — *Amphicora Fabricia*, Müll. — *Filograna implexa*, Berk. — *Spirorbis borealis*, Daud. — *Pomatocerus triquetter*, L. — *Malacobdella Valenciennæi*, Blanch. (i *Mya arenaria*).

Af **Krustaceer** forekommer der i Limfjorden, saavidt mine Undersøgelser hidtil række, følgende:

Limnoria lignorum, I. Rtk. (*L. terebrans*, Leach)¹. — *Iaira albifrons*, Leach. — *Ligia oceanica*, L. — *Idothea baltica*, Pall. — *Idothea emarginata*, Fabr. — *Hyperia Galba*, Mont. — *Atylus Swammerdamii*, M. Edw. — *Dexamine spinosa*, Mont. — *Halirages bispinosus*, Sp. B. — *Bathyporeja pilosa*, Lindstr. — *Calliopius læviusculus*, Kr. — *Gammarus locusta*, L. — *Cheirocratus Sundevallii*, Rtk. — *Amathilla Sabini*, Leach. — *Microdeutopus gryllotalpa*, Costa. — *Podocerus anguipes*, Kr. — *Podoceroopsis Sophiæ*, Bk. — *Cerapus longimanus*, Bk. — *Corophium grossipes*, L. — *Proto ventricosa*, Müll. — *Caprella septentrionalis*, Kr. — *Diastylis Rathkii*, Kr. — *Mysis vulgaris*, Thomps. — *Mysis flexuosa*, Lillj. — *Mysis neglecta*, G. O. Sars. — *Mysis inermis*, Lillj.

¹ Især i Fjordens vestlige og mellemste Del, hvor den i Forening med *Teredo Norvegica* anretter megen Ødelæggelse paa Tommeret i Havnene o. a. St.

— Crangon vulgaris, Fabr. — Palæmon Fabricii, Rtk. — Pandalus annulicornis, Leach — Hippolyte Gaimardi, M. Edw. — Homarus vulgaris, M. Edw.¹ — Carcinus mænas, Penn. — Cancer pagurus, L.² — Hyas araneus, L. — Stenorhynchus rostratus, L. — Eupagurus Bernhardus, L.³ — Balanus balanoides, L.⁴ — Balanus porcatus, Da Costa? — Lepas fascicularis, Ell. & Soland. — Lepas Hillii, Leach.

Af Entomostraca findes adskillige Arter, men jeg har hidtil ikke udstrakt mine faunistiske Undersøgelser til denne Dyregruppe. Jeg har enkelte Gange iagttaget stærk „Morild“, navnlig i Fur Sund, og fundet, at den for en stor Del skyldtes forskellige Kopepoder og andre Smaakrebs.

Af **Pyknogonider** kjendes der fra Limfjorden hidtil kun nogle faa Exemplarer af Nymphon gracile, Leach, som jeg dels for flere Aar siden tog lige Syd for Egholm, dels i Juni 1883 erholdt i den vestlige Del af Nibe Bredning, altsaa noget nær paa samme Lokalitet som hine.

¹ Fornemmelig i Fjordens vestlige Afdeling.

² Udelukkende i de vestlige Dele af Fjorden, sjelden Ø. f. Nissum Bredning.

³ Har i mange Aar været almindelig i Nissum Bredning, men er først for faa Aar siden naaet frem til Livø Bredning. For Tiden træffes den ikke Øst for denne Lokalitet, førend man nærmer sig til Hals, hvor den atter optræder, sandsynligvis indvandret fra Kattegat.

⁴ Almindelig overalt.

Af **Echinodermer** ere *Asteracanthion rubens*, L. (M. & T.) og *Ophiura texturata*, Lam. udbredte overalt; sparsommere og fortrinsvis i Fjordens vestlige Del træffes *Toxopneustes Drøbachiensis*, Müll., *Psammechinus miliaris*, Leske og *Echinocyamus angulosus*, Leske (*E. pusillus*, Forb.); sjældent og hidtil udelukkende i Nissum Bredning forekommer *Solaster papposus*, L. — Om *Echinus* (*Sphærechinus*) *esculentus*, L. findes i Limfjorden, tør jeg ikke afgjøre med Sikkerhed. I ethvert Tilfælde træffes den for Tiden ikke udenfor Nissum Bredning. Selv er det aldrig lykkedes mig at erholde den, og mine Henvendelser desangaaende til Fiskerne have været forgjæves, men jeg har seet enkelte Exemplarer, som paa-stodes at være tagne i Nissum Bredning¹.

Af **Ascidier** har jeg erholdt:

Ciona canina, Müll. — *Phallusia aspersa*, Müll. — *Phallusia virginea*, Müll. — *Corella parallelogramma*, Müll. — *Styela grossularia*, v. Ben. — *Styela aggregata*, Müll. — *Molgula tubifera*, Ørst. — *Botryllus Schlosseri*, Sav.?

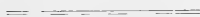
¹ Jeg har saa meget større Grund til at være noget mistænksom med Hensyn til denne Angivelse, som jeg sammesteds forefandt en Del Bløddyrskaller o. Lign., der vare hjembragte af en Deltager i senere afdøde Kapt. v. der Recke's Expedition til Farvandet mellem Jylland og Anholt.

Paa **Bryozo**-Faunaen har jeg kun i Forbigaaende havt min Opmærksomhed henvendt og tør derfor med Sikkerhed kun anføre følgende sex Former fra Limfjorden: *Flustra membranacea*, L. — *Membranipora membranacea*, Müll. — *Membranipora Flemingii*, Busk. — *Discoporella verrucaria*, L. — *Crisia eburnea*, L. — *Cellularia scabra*, v. Ben.

Limfjordens **Zoophyter** have ligeledes kun i ringe Grad været Gjenstand for mine Undersøgelser. Uagtet den nævnte Dyregruppe ikke er synderlig rigt repræsenteret i Fjorden, vil denne dog uden Tvivl ved nøiere Eftersøgning vise sig at indeholde adskillige andre Former end nedestaaende af mig iagttagne: *Coryne pusilla*, Gärtn. — *Bougainvillia ramosa*, Dalyell. — *Clytia Johnstoni*, Ald. — *Tubularia coronata*, Abildg. — *Obelia geniculata*, L. — *Obelia dichotoma*, L. — *Obelia flexuosa*, Hincks. — *Opercularella lacerata*, Johnst. — *Calycella syringa*, L.? — *Sertularia pumila*, L. — *Sertularia cupressina*, L. — *Hydrallmania falcata*, L.

Foraminifererne findes kun i et forholdsvis lille Artsantal i Limfjorden — saaledes som man maatte vente det paa Grund af Fjordens gennemgaaende ringe Dybde. Jeg har hidtil kun erholdt følgende Arter: *Textularia agglutinans*, d'Orb. — *Verneuilina polystropha*, Reus. — *Rotalia Beccarii*, L. — *Nonionina depressula*, Walk. & Jacob. — *Nonionina asterizans*, Ficht. & Möll. — *Biloculina ringens*,

Lam. — *Quinqueloculina semilunum*, L. Det fortjener at fremhæves, at samtlige disse Former ere tagne paa de dybeste Steder i Fjorden, nemlig i Salling Sund v. Glyngøre, i Odde Sund og i Vil Sund, og at jeg forgjæves har søgt levende Foraminiferer saa godt som alle andre Steder i Fjordens vestlige Afdeling. I den østlige Afdeling har jeg paa adskillige af de dybere Steder taget Foraminiferer, men disse ere gaaede tabt for mig, forinden jeg havde bestemt dem.



Angaaende Vandets Saltholdighed i Limfjorden har jeg vel nu og da anstillet enkelte Observationer, men dels have disse været spredte og uden egenlig Plan eller Sammenhæng, dels stemme Resultaterne saa godt med dem, der af Andre ere udførte efter en større Maalestok, at de ikke i og for sig frembyde nogen Interesse. Jeg foretrækker derfor at benytte det Materiale, som det danske meteorologiske Institut velvilligt har stillet til min Raadighed, og som for Tiden er det eneste, der foreligger. Observationerne ere tagne dels fra Dampskibet „Bravo“, (flere Gange daglig), dels af Fyrmester Lang paa det indenfor Indløbet til Limfjorden liggende Egense Fyr (én Gang daglig). Af disse Observationer ere Maanedsmidlerne beregnede.

Observationer, tagne fra Dampskibet „Bravo“.

Aar.	Maaned.	Tæt O. f. Aalborg Pontbro.	Tværs f. Hals, midt i Fjervandet.	Enkelte Maalinger.
1877	December.	2.08 ‰.	2.11 ‰.	v. Nibe ²¹ / ₁₂ 77. 2.28 ‰.
1878	Januar.	1.96 -	1.97 -	- — ²⁴ / ₁₂ 77. 2.28 -
—	Mai.	— -	2.23 -	v. Løgstør . . . ²² / ₁ 78. 2.16 -
—	Juni.	2.38 -	2.47 -	
—	Juli.	2.73 -	2.63 -	1Mil V. f. Løgstør ²² / ₁ 78. 2.53 -
—	Oktober.	2.60 -	2.55 -	v. Løgstør . . . ²² / ₃ 78. 2.52 -

Observationer, tagne fra Egense Fyr.

Aar.	Maaned.	Saltholdighed ‰.	Aar.	Maaned.	Saltholdighed ‰.	Aar.	Maaned.	Saltholdighed ‰.
1880	Marts.	2.10	1881	Januar.	2.37	1882	Januar.	2.03
—	April.	2.01	—	Mai.	2.11	—	Februar.	2.07
—	Maj.	2.18	—	Juni.	2.08	—	Marts.	2.02
—	Juni.	2.34	—	Juli.	2.27	—	April.	2.75
—	Juli.	2.17	—	August.	2.21	—	Mai.	2.40
—	August.	2.06	—	Septemb.	1.93	—	Juni.	2.39
—	Septemb.	2.15	—	Oktober.	1.99	—	Juli.	2.32
—	Oktober.	2.32	—	Novemb.	1.86	—	August.	2.25
—	Novemb.	1.95	—	Decemb.	2.00	—	Septemb.	2.36
—	Decemb.	1.99				—	Oktober.	1.88
						—	Novemb.	1.75
						—	Decemb.	2.17

Fra Teilmann Friis har jeg modtaget følgende Uddrag af nogle ældre Optegnelser af Begtrup. „Den 15de September 1843 undersøgt Saltholdigheden af Fjordvandet med Ste Dages østlig Vind, lav Vand, Luftens Temperatur 14° R., Vandets? — Vandet taget vestlig for Ør Odde. 3840 Dele Vand indeholdt 110 til Tørhed indtørret Salt eller omtrent 3 ‰“.

Efterat jeg i det Foregaaende har søgt at give et skizzeret Billede af det nuværende Plante- og Dyreliv i Limfjorden (med Undtagelse af Molluskerne), staar der tilbage — forinden jeg gaar over til den Dyregruppe, der i nærværende Arbejde skal være Gjenstand for en mere udførlig Behandling — at kaste et Blik paa Levningerne af Fjordens forhistoriske Fauna og de Forhold, hvorunder disse forekomme.

Om Limfjordens tidligere marine Fauna maa man søge Oplysning i de hævdede Lag, der paa mange Steder træde frem dels paa Bunden af Fjorden, dels ved Kysterne eller i disses nærmeste Omgivelse; endvidere afgive Lagene under forskellige nærliggende Tørvemoser, Engdrag og udtørrede Søer eller de Lag, der træffes ved Brøndgravning, Havneanlæg eller andre Jordarbejder værdifulde Bidrag, ligesom ogsaa Kjøkkenmøddingerne give forskellige Oplysninger desangaaende, navnlig for de større Arters Vedkommende. Paa adskillige Steder er det imidlertid nødvendigt at iagttage stor Forsigtighed med Hensyn til Bedømmelsen af Lokaltetens Fauna, og navnlig gjælder dette, hvor Lagene træde frem paa Bunden af Fjorden, eller hvor de, kun dækkede af et tyndt Sandlag, danne Flakker langs Land, eller endeligt hvor de i umiddelbar Nærhed af Kysten træde frem som mindre Brinker, der ved Høivande ere udsatte for Bølgeslagets Paavirkning. Gravende Former af Nutidsfaunaen (*Mya*, *Cardium*, *Macoma* o. fl. a.) bane sig Vei til de nær ved Overfladen liggende Lag, og ved Høivande udskylles Fortidsformerne fra Brinkernes eller Strandkanternes Skaldynger og blandes mellem de opskyllede Skaller af Nutidsfaunaen. For visse Arters Vedkommende lades der naturligvis i saadanne Tilfælde ingen Tvivl tilbage om, at de skrive sig fra Fjordens tidligere marine Fauna (f. Ex. *Venus amygdala*, *Montacuta ferruginosa*,

Purpura lapillus, Natica catena, Chemnitzia, Cæcum o. a.), ligesom Forekomsten af Arter, der enten udelukkende leve paa dybt Vand eller ikke for Tiden forekomme levende i den paagjældende Del af Fjorden, gjør det i høi Grad sandsynligt, at de forefundne Exemplarer skyldes de hævede Lag (saaledes for største Delen af den østlige Afdelings Vedkommende: *Ostrea edulis*, *Mya truncata*, *Thracia*, *Tellina tenuis*, *Venus gallina*, *Nassa pygmæa* o. s. v.). Men hvor det gjælder Arter som *Mya arenaria*, *Cardium edule*, *Macoma balthica*, *Scrobicularia plana*, *Littorina*, *Lacuna*, *Hydrobia*, *Rissoa* o. s. fr., er det undertiden vanskeligt nok at komme til et aldeles sikkert Resultat i saa Henseende for de enkelte Individuers Vedkommende, saa meget mere som Skallernes Konservationsstilstand ikke altid afgiver paa-lideligt Vidnesbyrd (f. Ex. hos *Scrobicularia*, *Macoma*, *Mya*). Det er derfor nødvendigt kun at optage saadanne Arter i Fortegnelsen over Limfjordens nuværende Molluskfauna, som ere fundne levende indenfor dens Omraade. Som en af de Lokaliteter, hvor de nævnte Vanskeligheder træde mest karakteristisk frem, skal jeg nævne Strandkanten udfor Nørholm, mellem Aalborg og Nibe. Nogle faa Alen fra Vandkanten hæver sig en lav (omtrent 1 Fod høi) Brink, der dannes af Skalgrus; det er en hævet Havstok, der angribes af Bølgeslaget ved stærkt Høivande, og hvis Dyrele-vinger da skylles ud paa Strandbredden, hvor de blandes med inddrevne Skaller af Fjordens Nutidsfauna. Men foruden de mangfoldige Arter, der saaledes ligge blandede mellem hverandre fra Brinkens Fod indtil et Stykke ud paa Lavvandet, findes der adskillige Land- og Ferskvandsformer (*Succinea putris*, *Succ. Pfeifferi*, *Planorbis umbilicatus*, *Plan. vortex*, *Lymnæa ovata*, *Lymn. truncatula*, *Omphiscula gla-bra*), der sandsynligvis ere førte ud i Fjorden fra en ikke fjerntliggende Aa og atter opdrevne paa Kysten, samt en

Mængde Kridtforsteninger, som dels forekomme indblandede i selve Brinken, dels ere udskyllede af de Kridtbleger, som hist og her bedække Strandkanten.

Mine Undersøgelser af de hævede Lag og lignende Lokalteter, der indeholde Levninger af Limfjordens tidligere Saltvandsfauna, have ikke været foretagne i nær saa stor en Udstrækning eller saa planmæssigt som mine Skrabiner i selve Fjorden, og de kunne vistnok ingenlunde betragtes som udtømmende. Jeg har dog troet at burde meddele Resultatet af dem, da det indeholder adskillige nye Bidrag til Kundskaben om denne Del af vor Fauna. Blandt de af saadanne Lokalteter, der have været Gjenstand for mine Undersøgelser, skal jeg særligt nævne: de to udtørrede Søer, Geller Sø og Vester Sø mellem Lemvig og Harboøre, Grynderup Mose i Salling, den nærmeste Omegn af Nykjøbing p. M. og Grunden under selve Byen, Strækningen Ø. f. Thisted (ved Kalkbruddet), Bunden i Virk Sund og den paa Sundets vestlige Kyst beliggende Affaldsdyngge fra Stenalderen, Holmene ved Ry Aaens Udlob i Nørre Dyb ved Egholm, Skaldynger ved Strandkanten udfør Nørholm, Dybdal v. Aalborg, Hvorupgaards Mose og Lindholm Aa ved Nørre Sundby, Strandkanten lige Øst for sidstnævnte By, Brinken ved Gudumlunds Kanal (nær ved Udlobet), et hævet Lag langs Veien mellem Hals og Sønder-skov (omtrent 1 Fod under det nuværende Jordsmon) samt Korsholmen lige udenfor Indløbet ved Hals.

Foruden disse Lokalteter have de hævede Lag ved Aastrup (pr. Aabybro) og Klarupgaard (pr. Aalborg), hvorfra Steenstrup og Oberst Drejer have hjembragt Skalgrus og Ler, været undersøgte af Mørch, ligesom Kjøkkenmøddingen ved Krabbesholm pr. Skive er undersøgt af F. Faber („Kort Efterretning om en zoologisk Reise til det nordligste Jylland i Sommeren 1827“ i Tidsskr. f. Naturvidenskaberne

V. 1828. S. 255) og Aalborgs Omegn (Østerbakkerne, Signalbakken, Rørdal, Dybdal, Blegkilde, Østerkjæret, Restrup og Gudumlundsholm) af Steenstrup (meddelt i Vid. Selsk. Møde d. 21de Novbr. 1851; cfr. „Oversigterne“ 1851. S. 180—86), der ogsaa har givet en Notits om *Buccinum undatum* fra Kjøkkenmøddingen ved Virk Sund (Vid. Medd. fra d. naturh. Foren. i Kbhvn. Oversigt over Møderne 1857. S. 343).

Resultatet af de hidtil anstillede Undersøgelser viser, at Limfjordens tidligere marine Fauna har i højere Grad end den nuværende nærmet sig til den, der for Tiden træffes i Kattegattet og den nærmest liggende Del af Vesterhavet. Forekomsten af visse *Odostomia*-Arter, af *Scalaria*, *Chemnitzia*, *Cæcum* o. fl. a. tyde hen paa en større Vanddybde end den nuværende og paa en renere (o: mere leret, mindre tangfyldt og mindre mudderagtig) Bund end den, der nu findes paa de dybere Steder i Fjorden. I et senere Afsnit af nærværende Arbeide vil der blive gjort nærmere Rede for Forholdet mellem Limfjordens tidligere og nuværende Molluskfauna, sammenlignet med Kattegattets og Vesterhavets.

I Overensstemmelse med den Forskjel, der i Henseende til Lokaliteters naturlige Beskaffenhed hersker mellem den østlige og den vestlige Del af Limfjorden, kan der paavises en — for visse Arters Vedkommende endog temmelig skarpt afstukken, om end ikke fuldstændigt uoverskreden — Grændselinie mellem Molluskfaunaerne i de to Afdelinger. Der er Intet, som taler for at søge Forklaringen af dette Fænomen — i alt Fald for samtlige Arters Vedkommende —

udelukkende deri, at den østlige Fauna skulde være indvandret fra Kattegattet, den vestlige fra Vesterhavet, og at de hver paa sin Side endnu ikke havde naaet at udbrede sig over hele Fjorden; langt naturligere er den Antagelse, at Lokalitetersnes fysiske Beskaffenhed for en væsenlig Del betinger de forskjellige Arters Udbredningsforhold. Det er imidlertid ikke alene mellem de to store Hovedafdelinger af Limfjorden, at man kan spore en saadan Forskjel i faunistisk Henseende; ogsaa indenfor hver af disse, men dog navnlig i den vestlige Afdeling, hvor der er en langt større Afveksling i Lokalitetersnes Beskaffenhed end i den østlige, kan man paapege lignende Forskjelligheder.

Uden at ville tilskrive Resultaterne af mine herhen hørende Iagttagelser nogen stor Betydning og uden at ville tillæge dem nogen absolut Gyldighed, tror jeg dog, at det kan have en vis Interesse i store Træk at gjøre Rede for det faunistiske Fysiognomi, der for Molluskernes Vedkommende præger Limfjordens forskjellige Partier nu for Tiden. For fremtidige Forskere af Limfjordens Dyreliv ville saadanne Oplysninger dog maaske kunne faa nogen Betydning i Henseende til Faunaens Historie. — Ved at angive disse eller hine Arter som karakteristiske for denne eller hin Del af Fjorden vil jeg altsaa ikke betegne, at de udelukkende findes paa den paagjældende Lokalitet, men kun, at de enten forekomme der i overvældende Mængde og i kraftigt udviklede Individuer som Følge af særligt gunstige Naturforhold, eller at de paa andre Steder i Fjorden i det Hele taget optræde mere sporadisk eller dog mere sparsomt, hvad enten dette nu skyldes mindre gunstige Betingelser for deres Trivsel eller tildels maa betragtes som Tilfældighedernes Værk.

Blandt de Arter, der ere udbredte massevis over hele Fjorden, maa nævnes: *Mya arenaria*, *Cerithium reticu-*

latum, *Tectura testudinalis*, *Rissoa membranacea*, *Littorina littorea* og *L. tenebrosa*.

Som karakteristiske for den vestlige Afdeling kunne anføres: *Polycera quadrilineata*, *Trochus cinerarius*, *Ostrea edulis*, *Solen pellucidus*, *Pecten varius*, *Venus pullastra*, *Corbula gibba*, *Abra nitida*, *A. alba*, *Nucula nucleus*, *N. sulcata*, *N. nitida*, *Montacuta bidentata*.

For den østlige Afdeling: *Elysia viridis*, *Rissoa striata*, *Littorina obtusata*, *Modiolaria marmorata*.

Charakteristiske Arter for visse Lokalteter i den vestlige Del af Fjorden ere:

For Livø Bredning: *Thracia papyracea*, *Mya truncata*.

For Thisted Bredning: *Pholas crispata*, *Ph. dactylus*, *Saxicava rugosa*.

For Nissum Bredning: *Cyprina Islandica*, *Venus pullastra*.

For Venø Bugt: *Pecten varius*, *Trochus cinerarius*.

For Salling Sund: *Chiton marmoreus*.

Eiendommeligt for Limfjorden er det umaadelige Individ-Antal, i hvilket visse Arter hist og her forekomme. Nærmere Oplysninger herom ville findes i det følgende Afsnit.

CEPHALOPODA.

Loligo breviceps, Stp.

Ifølge godhedsfuld Meddelelse fra Prof. Steenstrup har Universitetets zoologiske Museum i Aaret 1859 modtaget et mandligt Individ af denne Art, taget midt inde i Fjorden. Nogen nærmere Oplysning om, paa hvilket Sted Exemplaret er fanget, har ikke kunnet skaffes tilveie.

Loligo media, L.

I Nissum Bredningens vestlige Del forekommer den ikke saa ganske sjeldent. Det herværende zoologiske Museum har, ifølge Prof. Steenstrups Meddelelse, i Aarenes Løb modtaget en halv Snes Exemplarer fra den nævnte Lokalitet.

Af sikke Oplysninger om Forekomsten af Cephalopoder i Limfjorden foreligger der, saavidt mig bekjendt, ingen andre. Fiskerne have vel fortalt mig, at de oftere have erholdt Blæksprutter i Nissum Bredning, og i Livø Bredning skal der for 8—9 Aar siden være fanget et Exemplar; men det har ikke været mig muligt at faa oplyst Noget om hvilken Art det tilhørte eller om dets senere Skjæbne.

CEPHALOPHORA.

Scala clathrus, L.

(*Scalaria communis, Lam.*)

Forekommer i de hævede Lag ved Aastrup (Stp.) og i Virk Sund samt paa Korsholmen, men kun som en Sjelendhed. Et enkelt, dødt og stærkt mutileret Exemplar, der — efter Udseendet at dømme — ligeledes maa antages at hidrøre fra et subfossilt Lag, har jeg taget i Livø Bredning mellem Fur og Mors paa 3—4 Fv. Vand. Et mindre, men vel vedligeholdt Exemplar, der findes i Teilmann Friis's Samling, er fundet opskyllet paa Nordsiden af Ør Odde og hidrører sandsynligvis fra samme Lag.

Scala Turtonæ, Turton.

(*Scalaria planicosta, Bivon.*)

I det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov har Teilmann Friis og jeg fundet nogle faa, ret vel konserverede Exemplarer af denne Art, der, ligesom foregaaende, for Tiden ikke findes levende i Fjorden.

Aclis nitidissima, Mtg.

Ifølge Mørchs Angivelse er Arten funden i 1 Exemplar i det af Steenstrup tagne Skalgrus fra det hævede Lag ved Aastrup.

Aclis unica, Mtg.*(Gen. Cioniscus.)*

Af denne for vor Fauna nye Art har Teilmann Friis i Aarene 1880—82 erholdt 3 levende og 2 døde Exemplarer paa den ovennævnte Lokaltet ved Ør Odde („Langelinie“). Længde 4,7^{m.m.}

Eulimella acicula, Phil.

(Parthenia ventricosa, Forb. — Eulimella affinis, Forb. & Hanl. — Eulimella ventricosa, G. O. Sars.)

I det submarine Lag i Virk Sund (27 Fod) har jeg ved Skrabning erholdt 1 Expl. af denne lille Art. I Livø Bredning mellem Fur og Mors har jeg ligeledes taget 1 Expl., der efter al Sandsynlighed har tilhørt det samme Lag som ovennævnte Scala clathrus.

Eulima distorta, Desh.

Jeg har taget denne Art ved Skrabning i Virk Sund; det eneste Exemplar, jeg erholdt, skriver sig utvivlsomt fra det nævnte subfossile Lag.

Chemnitzia rufa, Phil.*(Turbonilla rufa, Leach.)*

Fra Limfjorden kjendes ingen levende Individier. I det submarine Lag i Virk Sund har jeg taget 8 Exemplarer, af

hvilke de to største dog kun ere 4,5^{mm.} og 5^{mm.} lange. Et Expl. (subfossilt Fragment) har jeg for en halv Snes Aar siden erholdt i Livø Bredning mellem Fur og Mors sammen med *Scala clathrus* og andre til Fjordens tidligere Havfauna hørende Arter. Et lignende Fragment har Teilmann Friis faaet ved Skrabning i Thisted Bredning ved Kysten af Mors.

***Parthenia interstincta*, Mtg.**

I de hævdede Lag forekommer den som en ikke ualmindelig Art. Ifølge Mørch findes den saaledes „hyppig“ i Laget ved Aastrup (Stp.), og samme Forfatter angiver den fra Klarupgaard (Drejer). Jeg har i 1872 taget den i Mængde i Virk Sunds Laget. Levende Individuer kjendtes ikke fra vore Farvande, før jeg ved Hellebæk tog den i adskillige Exemplarer, og mine Undersøgelser i Limfjorden bragte den først for nogle faa Aar siden for Dagens Lys i levende Exemplarer derfra. Jeg tog den paa to Steder i Thisted Bredning: i Nærheden af Vil Sund paa 8 Fv. og midt i Bredningen paa c. 6 Fv., begge Steder paa blød Bund, men kun 1 Expl. paa hvert Sted. Senere har jeg i Forening med Teilmann Friis taget den levende i større Antal i Thisted Bredning (paa Gulderup Banken) og i Januar 1880 i Indløbet til Fur Sund (paa „Tre Huse Banken“); paa den sidste Lokalitet fandt vi den siddende paa Skaller af levende Østers. Der er Grund til at antage, at Arten først i det sidste Decennium er indvandret i Limfjorden.

Parthenia indistincta, Mtg.

(*Chemnitzia curvicostata*, Wood. — *Turbo indistinctus*, Mtg. —
Turbonilla indistincta, G. O. Sars.)

Af denne lille Art, som ikke vides tidligere at være funden i Danmark, har jeg taget nogle Exemplarer paa den oftnævnte Lokalitet i Virk Sund. Jeg maa dog bemærke, at Bestemmelsen skyldes Mørch, og at jeg ikke kan indestaa for dens Rigtighed, da Skallernes Konservations-tilstand ikke udelukker Muligheden af en Forvexling med *P. interstincta*. Jeffreys¹ angiver, at den er funden „in a post-glacial shell-bank“ ved Kirkøen i Norge, og at den forekommer i den engelske Crag-Formation, samt at den af den ældre Sars er funden levende eller nylig død i Christiania Fjorden. Malm² omtaler den som „ganska sällsynt“ i Bohusläns Skærgaard.

Parthenia spiralis, Mtg.

Denne Art, som, da Mørch udgav sin Synopsis, kun kjendtes fra Danmark i et eneste Expl. fra Laget ved Aastrup, og som senere er fundet af mig ved Hellebæk, ligeledes i et enkelt, dødt (subfossilt?) Expl., har jeg taget i temmelig betydelig Mængde i Virk Sunds Laget. Fremdeles har jeg erholdt den i Skive Fjord og i Thisted Bredning, men begge Steder kun i et enkelt, dødt og sandsynligvis fra Fjordens tidligere marine Fauna hidrørende Expl. Om Arten for Tiden forekommer levende i vore Have, maa altsaa indtil videre henstaa uafgjort.

¹ British Conchology. Vol. IV. 1867. S. 150—151.

² Zoologiska observationer. H. 4. Göteborg 1863. S. 127—128.

Odostomia eulimoides, Forb. & Hanl.

(*Odostomia pallida*, Mtg. [Jeffr. — G. O. Sars]. — *Turbonilla oscitans*, Lov.)

Den forekommer i Limfjorden langt hyppigere end nogen anden *Odostomia*-Art og lever fornemmelig paa *Ostrea edulis*¹, hvor den fortrinsvis opholder sig paa Inderkanten af Skalaabningen og vist nok for en Del nærer sig af Østersens Ekremitter². Det er hovedsagelig Varieteten *crassa* (*Turbonilla crassa*, Thomps. [Lovén]), der findes i Fjorden, men den typiske Form træffes dog jævnlig sammen med Varieteten. Exemplarernes Længde overstiger ikke 4,2^{mm}. og er kun undtagelsesvis over 4^{mm}. Jeg har taget Arten i Nissum Bredning, Odde Sund, ved Strandbjerggaard i Struer Bugt, i Venø Bugt, Salling Sund, Livø Bredning, Fur Sund, Thisted Bredning, Vil Sund og Øst for Løgstor paa Østersbanken ved Sønderlo samt paa Banken ved Normandshage i Hagedyb, den østligste af Limfjordens Østerslokaliteter. Der er saaledes Grund til at betragte denne *Odostomia* som udbredt overalt, hvor der forekommer levende Østers i Limfjorden, et Forhold, der — hvis man ikke vil antage, at Udbredelsen har fundet Sted paa naturlig Maade — let forklares ved den omfattende, kunstige Flytning, som tidligere, tildels umotiveret,

¹ Jeffreys, Lovén og G. O. Sars angive *Pecten maximus*, *P. opercularis* og *P. Islandicus* som dens Værter. Ved Hellebæk, hvor jeg navnlig i de senere Aar har samlet en talrig Mængde Exemplarer af *P. opercularis*, har jeg forgjæves søgt den, og i Limfjorden har jeg hidtil ikke truffet den paa noget af de mangfoldige Exemplarer af *P. varius*, som jeg der har undersøgt.

² At dens Næring ikke udelukkende bestaar af disse, synes dog at fremgaa deraf, at den ofte træffes mellem de fine, bugtede Lameller langt fra Skallernes Rand.

er foretaget med Østers fra den ene Lokalitet til den anden gennem en længere Aarrække. Overalt, hvor jeg i Limfjorden har fundet denne Art, har det været paa Østerslokaliteter, især hvor Bunden er nogenlunde haard, men enkelte Steder, saaledes paa „Bløden“ i Livø Bredning og i Hagedyb, var Bunden dog temmelig blød. Dybden vexede mellem 1 og 4 à 5 Fv. paa de forskjellige Steder.

Subfossile Limfjordsexemplarer af denne Art ere kjendte fra Aastrup (Stp.), Klarupgaard (Drejer), Virk Sund (Forf.), Livø Bredning mellem Fur og Mors (Forf.), Grynderup Sø i Salling (Forf.) og fra Laget under Nykjøbing p. M. i en Dybde af 12—14 Fod under Overfladen (Teilmann Friis).

Odostomia nitida, Ald.

(*Turbonilla nitida*, Malm.)¹

De Exemplarer, hvorpaa jeg støtter denne Arts Indførelse i vor Fauna, ere af Mørch bestemte som *Od. umbilicaris*, Malm, men sikkert med Urette. Jeg maa, ligesom Malm, ansee Alders Form for specifik forskjellig fra *O. rissoides*, Hanl., hvis typiske Form er afbildet af Jeffreys². Naar Mørch i sin Synopsis³ angiver *O. rissoides* som dansk, repræsenteret af „Varieteten *nitida*, Ald. Malm.“, bør Arten derfor efter min Opfattelse indtil videre stryges af Fortegnelsen over vore Mollusker og remplaceres af *O.*

¹ A. W. Malm: „Nya fiskar, kräft- och blöt-djur för Skandinavien fauna“. (I Zoologiska observationer. H. 4. 1863) p. 129. Tab. 2. Fig. 11.

² l. c. Vol. V. Tab. 73. Fig. 4.

³ l. c. S. 174—75. Særtr. S. 18—19.

nitida. Det Samme gjælder for min Angivelse om Forekomsten af *O. rissoides* ved Hellebæk¹.

Den omhandlede Art er funden i Aastrup-Laget og er af mig taget i Nissum Bredning samt i Skive Fjord i 1 dødt (sandsynligvis subfossilt) Exemplar paa hvert Sted.

Odostomia albella, Lov. (n. Malm).

I Livø Bredning, op imod Fegge Sund, paa 4 Fv. Vand med blød Bund har jeg taget 3 levende Exemplarer (Længde 1,5^{mm}.) og i Thisted Bredningens sydlige Del udfor Gulderup et dødt, maaske subfossilt Exemplar (2^{mm}.). Med Hensyn til Bestemmelsen af dette sidste er jeg dog noget tvivlraadig.

Odostomia acuta, Jeffr.

Med Undtagelse af, at jeg har fundet Arten levende ved Hellebæk, kjendes hidtil intet Exempel paa dens Forekomst i Danmark. I Virk Sund har jeg gjenfundet den i temmelig stort Antal, men i lutter subfossile Exemplarer, blandt hvilke det største er henimod 5^{mm} langt. Fremdeles har jeg erholdt 2 Expl. fra Laget under Nykjøbing p. M. i en Dybde af 12—14 Fod.

Odostomia unidentata, Mtg.

Arten er ikke tidligere funden i Danmark, og det er med nogen Tvivl, at jeg her indlemmer den i vor Fauna.

¹ Faunula mollusc. marinor. Hellebæk. (Naturhist. Tidsskr. 3. R. 12. Bd. 1880) S. 423.

Jeg har imellem de øvrige subfossile Former i Virk Sund erholdt et enkelt Exemplar af en *Odostomia*, der af Mørch er bestemt som *unidentata*. Hvis Bestemmelsen er rigtig, bliver Exemplaret nærmest at henføre til Varieteten *elata*, Jeffr.¹. I Skive Fjord har jeg taget 6 Expl., som ligeledes af Mørch ere henførte til denne Art; de hidrøre alle fra et Lag, der svarer til Virksundslaget, men Exemplarernes Konservationsstilstand er saaledes, at jeg ikke tør udtale nogen sikker Mening om, hvorvidt Artsbestemmelsen er rigtig.

Odostomia plicata, Mtg.

Angives af Mørch som taget i det hævede Lag ved Aastrup.

I Virksundslaget har jeg erholdt 2 Exemplarer, men Arten optræder ikke for Tiden levende i Limfjorden.

Odostomia turrita, Hanl.

Jeg har fundet denne Art i Mængde i Virksundslaget og erholdt 6 Exemplarer fra et lignende Lag i Skive Fjord (sammen med de ovennævnte *Od. unidentata*). Fremdeles kjendes den fra Aastrup (Stp.). I Nissum Bredning, udfør Humlum, har jeg taget et enkelt Exemplar, der seer ud som om det ikke skriver sig fra Fjordens tidligere Saltvandsfauna, men jeg tør dog ikke deraf drage den Slutning, at det har hørt til den nuværende Dyreverden i Lim-

¹ Jeffreys, l. c. Vol. IV. S. 134. En tilsvarende Form er afbildet af G. O. Sars: Moll. reg. arct. Norveg. Tab. XI. Fig. 7.

fjorden; snarere er jeg tilbøielig til at antage, at det er ført dertil paa tilfældig Maade (f. Ex. i Tarmkanalen hos en eller anden Fugl eller Fisk), og at Arten saaledes indtil videre ikke kan optages i Fortegnelsen over Fjordens nuværende Molluskfauna.

Retusa truncata, Mtg.

(*Utriculus truncatulus*, Brug. [Jeffr., G. O. Sars].)

Almindeligt udbredt i den vestlige Del af Fjorden, hvor den forekommer fra en Dybde af et Par Fod, stundom endnu mindre; paa selve Bløden træffes kun ganske undtagelsesvis levende Individuer, men paa Østersbankerne forekommer den ofte siddende mellem Østersskallernes Lameller, især i de Bugter, der dannes af Biadenes tynde Rande. Den synes overhovedet at foretrække nogenlunde haard Bund. I Klosterhavnen ved Nykjøbing p. M. har Teilmann Friis taget den i Mængde ganske nær ved Land paa 1 Fod Vand. Jeg har erholdt den levende i Nissum Bredning, Odde Sund (10 Fv.), Næs Sund, Thisted Bredning, Livø Bredning, Salling Sund, Skive Fjord, Virk Sund og Hjarbæk Fjord samt Ø. f. Løgstør paa Sønderlø Banken, hvorimod jeg i Launs Bredning, Venø Bugt og Hagedyb kun har truffet døde Exemplarer, hvilket dog sikkert maa betragtes som noget Tilfældigt. I de hævdede Lag ved Aastrup og Klarupgaard samt i Virk Sunds og Livø Bredningens submarine Lag er den almindelig. I Laget ved Dybdal har jeg kun fundet et enkelt Exemplar. De to største Exemplarer, jeg har erholdt, ere døde, sandsynligvis subfossile, og tagne: det ene i Livø Bredningen mellem Fur og Mors, det andet i Hjarbæk Fjordens sydlige Del; de have begge en Længde af

4,5^{mm}. Blandt de Exemplarer, jeg har taget levende eller i en Tilstand, der tydeligt viser, at de have tilhørt Fjordens nuværende Fauna, naaer intet over 3,5^{mm}.

Varieteten pellucida (*Volvaria pellucida*, Brown¹) forekommer ikke sjældent sammen med den typiske Form.

Retusa alba, Jacobs.

(*Bulla alba*, Jacobs. — *Bulla obtusa*, Mtg. — *Cylichna obtusa*, Forb. & Hanl. — *Utriculus obtusus*, Jeffr., G. O. Sars.)

Jeg antager, at denne Art først i de seneste Aar er indvandret i Limfjorden, hvor jeg i 1880 fandt en levende Unge (Længde 1,4^{mm}) af den i den vestlige Del af Nissum Bredning. I subfossil Tilstand haves Arten fra Aastruplaget (Stp.) og fra Klarupgaard (Drejer), fra Dybdal ved Aalborg, hvor jeg fandt den i et enkelt Exemplar, og fra Laget mellem Hals og Sønderskov. Tre Exemplarer, som jeg har taget i Odde Sund paa 10 Favnes Dybde, skyldes efter al Sandsynlighed et lignende Lag. Alle de af mig i og ved Limfjorden tagne Exemplarer tilhøre den lavspirede Form (*Bulla obtusa*, Mtg.), der nærmer sig mest til den typiske. Den højspirede Varietet (*Bulla Lajonkaireana*, Basterot² [1825]), der minder stærkt om *Utriculus pertenuis*, Gould. Migh. Var. *turrita*, Møll.³, og som forekommer i den sydvestlige Del af Kattegattet, har jeg derimod ikke truffet i Limfjorden. En Melleform, eller rettere en Række Overgangsformer mellem de to nævnte, blev i Sommeren

¹ G. O. Sars. l. c. S. 85. Tab. 17. Fig. 18.

² Jeffreys, l. c. Vol. IV. S. 423. Vol. V. S. 223. Tab. 94. Fig. 4.

³ G. O. Sars, l. c. S. 288. Tab. 17 Fig. 20.

1883 fundet i talrig Mængde af Teilmann Friis og mig paa Korsholmen lige udenfor Hals; de vare opskyllede fra det mellem Holmen og Fastlandet liggende Veidyb.

Cylichna cylindracea, Penn.

Forekommer for Tiden ikke levende i Limfjorden. Et 7^{mm}. langt Exemplar, som jeg har taget i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov, er indtil videre det eneste, der kjendes fra Fjordens ældre Havfauna.

Cylichna umbilicata, Mtg.

I Mørchs Synopsis er Arten indført i den danske Fauna ved et dødt (subfossilt?) Exemplar, som jeg i 1870 havde erholdt ved Skrabning i Nissum Bredning. Ved nøiere Undersøgelse af dette slet konserverede Exemplar er jeg kommet til det Resultat, at Mørchs Bestemmelse er urigtig, og at det tilhører Arten *C. nitidula*, Lov. Da det imidlertid er meget vanskeligt at adskille disse to overordenlig nærstaaende Arter, naar man ikke har friske og helst fuldvoxne Exemplarer til sin Raadigbed, tør jeg ikke udtale mig med absolut Sikkerhed derom. I intet Tilfælde vil *C. umbilicata* dog udgaa af vor Fauna, da jeg har taget den paa mange andre Steder i vore Farvande.

Cylichna nitidula, Lovén.

Med Undtagelse af det ovenfor omtalte Exemplar er der Intet mig bekjendt, som berettiger til Artens Indlemelse i Limfjordsfaunaen.

Philine quadripartita, Ascan.

(*Lobaria quadriloba*, Müll. — *Bulla aperta*, L. — *Bullæa Planciana*, Lam.)

Meget almindelig overalt i Limfjorden Vest f. Løgstør. Den træffes fortrinsvis paa blød Bund og paa forholdsvis dybt Vand, men sjældent i store Exemplarer; det synes endog, at saadanne opholde sig nærmere ved Land, idet man efter stærke Storme kan finde levende Individuer af betydelig Størrelse opskyllede paa Stranden i temmelig stor Mængde. Teilmann Friis, der med megen Flid har benyttet de gunstige Forhold, som Lokaliteten ved Nykjøbing p. M. frembyder i saa Henseende, har saaledes efter heftige østlige Storme med Lavvande fundet talrige Individuer af en Længde indtil 12^{mm}. (Skallen) opskyllede paa Kysten af Ør Odde, ud mod Livø Bredning. Forøvrigt har jeg taget Arten levende saa godt som overalt i Vandene Vest f. Løgstør, men efter min Erfaring maa den dog siges at være særlig rigt repræsenteret i Livø Bredning og de S. f. denne liggende Farvande. Øst for Løgstør optræder den i mindre Antal; jeg har kun erholdt den ved Sønderlo, i Haverslev Bredning, i Hagedyb, ved Egholm og Aalborg, hvilken sidste Lokalitet for Tiden vistnok maa betragtes som den østlige Grændse for denne Arts Udbredningskreds i Limfjorden.

Ifølge Mørchs Angivelse er den funden fossil ved Aastrup i et Exemplar af 14^{mm}. Længde.

Philine quadrata, Wood.

(*Bullæa quadrata*, Wood. — *P. scutulium*, Lov. — *P. formosa*, Stimps.)

Berettigelsen til at optage denne Art i nærværende Fortegnelse støtter sig udelukkende til et eneste, uugt Indi-

vid, som jeg i 1880 tog levende i Virk Sund paa 28 Fod Vand med haard Bund, og som jeg en Tid lang har antaget for en ny Art. Exemplaret, der kun har en Længde af 1,5^{mm.}, afviger nemlig ikke uvæsenligt fra de hidtil foreliggende Beskrivelser og Afbildninger af *P. quadrata*, hvilket noksom fremgaar af Afbildningen (Fig. 16). En nærmere Overveielse har dog ført mig til at betragte Uoverensstemmelserne mellem Limfjords-Exemplaret og de mig bekendte Afbildninger af den typiske *P. quadrata* som en Følge af, dels at mit Exemplar er meget ungt, dels at visse Charakterer ere blevne oversete eller muligvis kun ere at opfatte som individuelle Eiendommeligheder. Hvad Skallens Form angaar, stemmer den i Hovedsagen ganske med G. O. Sars's Afbildning (l. c. Tab. 18. Fig. 9a), men Skalskulpturen afviger fra den af den nævnte Forfatter fremstillede (Tab. 18. Fig. 9c.) derved, at de kjædeformige Spiralstriber ere ens (Fig. 16c), ikke afvejlende brede og smalle, og at deres Retning er mere lodret paa Skallens Længdeaxe, end det efter Sars's Hovedfigur synes at være Tilfældet. Fremdeles er Skallen noget fladere end for den typiske *P. quadrata*, hvilket let vil bemærkes ved at sammenholde Fig. 9b hos Sars med den af mig givne Figur (Fig. 16b.), men dette kan dog, lige som Bygningen af Vertex, godt hidrøre fra Aldersforskjellen. Det Samme gjælder muligvis om det eiendommelige Forhold, der udmærker mit Exemplar, hvis øverste Del af Yderlæben er stærkt saugtaket. Herom hedder det vel hos Sars (S. 299): „labro externo . . . juxta verticem prominulo, lobo terminali obtuso, subtiliter serrulata“; men dette forekommer mig lige saa lidt som Jeffreys's Angivelse (l. c. IV. S. 452): „the top of the outer lip is delicately scalloped“, at give en klar Forestilling om Forholdets virkelige Natur, og hos Sars er der kun i Hovedfiguren givet en svag Antydning deraf.

Akera bullata, Müll.

Med Undtagelse af Strækningen mellem Hals og Øen Gjøøl, er Arten almindeligt udbredt over hele Fjorden, især i dennes mellemste Parti og de derfra mod Syd udgaaende Farvande. Jeg har taget den levende paa forskellige Steder i Nissum Bredning, i Odde Sund, Venø Bugt, Skibsted Fjord, Næs Sund, Visby Bredning, Tæbring Vig, Vil Sund, Thisted Bredning, Fegge Sund, Livø Bredning, Salling Sund, Brevig, Launs Bredning, Virk Sund, Skive Fjord, Hjarbæk Fjord samt Øst for Løgstør i Agger Sund, Hagedyb, Nibe Bredning og ved Aalborg. Østligere har jeg ikke truffet Arten i Limfjorden, uagtet mange Lokaliteter mellem Aalborg og Hals synes at egne sig fortrinligt for dens Forekomst. Skallen af det største Limfjords-Exemplar, jeg kjender, har en Længde af 13^{mm}. (Livø Br. Teilm. Friis).

Ifølge Mørch er Arten funden fossil ved Klarupgaard. Paa ingen af de af mig undersøgte Lokaliteter med Rester af Fjordens tidligere Dyreliv har jeg fundet Spor af den.

Om Sommeren træffer man den undertiden svømmende inde paa Fladvandet mellem Tang og Søgræs, især naar Veiret er klart og varmt. I Klovvig paa Nordostsiden af Venø har jeg saaledes seet den flyde omkring i stor Mængde. Den holder sig overhovedet mest paa nogenlunde lavt Vand, navnlig hvor der er frodig Vegetation; paa Leret forekommer den sjeldnere, men derimod nok hvor Bunden er bedækket med Dødtang. Især synes den at foretrække Bugter og Vige, hvor den er mindre udsat for Bølgeslagets Voldsomhed.

Lamellidoris muricata, O. F. Müll.

(*Doris aspera*, Ald. & Hancock.)

Almindelig i den vestlige Del af Fjorden, fortrinnsvis

langs Kysterne indtil et Par Favnes Dybde og især hvor der findes yppig Fucus-Vegetation. Nu og da, navnlig om Vinteren, træffes den ogsaa paa større Dybder med haard Bund, men da i Regelen kun enkeltvis. Hyppigst forekommer den i Thisted Bredning, i Vandene V. f. Mors og i den vestlige Del af Livø Bredning samt i Salling Sund, men jeg har ogsaa taget den i Nissum Bredning, Venø Bugt, Kaas Bredning og i Skive Fjord, paa sidstnævnte Lokalitet dog kun i to smaa Exemplarer, der begge fandtes paa Drivtang.

Lamellidoris bilamellata, Müll.

(Doris liturata, Møll.)

I Livø Bredning udfør Ør Odde har Teilmann Friis og jeg i Juni 1883 paa 1—2 Fv. Vand med Fucus Bevoxning taget en Del smaa Doris-Unger (1,5—2^{mm}. lange), som jeg tror at maatte henhøre til denne Art. Den anatomiske Undersøgelse af den har imidlertid været forbundet med en Del Vanskeligheder, og jeg tør ikke indestaa for Bestemmelsens Rigtighed.

Lamellidoris proxima, Ald. & Hancock.

Ifølge Mørch er denne Art taget ved Thisted af Steenstrup (1865). Jeg tør for mit Vedkommende ikke med Sikkerhed angive at have truffet den i Limfjorden. Den anatomiske Undersøgelse af nogle Exemplarer fra Aggerø Dyb og Næs Sund lykkedes nemlig ikke saaledes, at jeg derpaa har kunnet bygge en paalidelig Bestemmelse. For-

saavidt Dyrets Farve kan betragtes som et sikkert Kjendemerke, har jeg imidlertid al Grund til at antage, at de nævnte Exemplarer tilhøre den omhandlede Art, idet de i Farve stemmede ganske med Afbildningen hos Meyer og Möbius.

Acanthodoris pilosa, Abildg.

Det eneste Sted, hvor jeg har erholdt denne Art i Limfjorden, er Nibe Bredning. De tre Exemplarer, jeg der fandt, tilhøre alle den mørke Varietet (*D. fusca*, Müll.).

Polycera quadrilineata, Müll.

(*Doris cornuta*, *Abildg.* — *Polyc. cornuta*, *G. O. Sars.*)

Meget almindelig i Fjordens vestlige Egne, hvor den træffes saavel langs Kysterne, næsten helt ind til Land, som ude paa Dybet, baade hvor Bunden er haard og hvor den fortrinsvis bestaar af Ler. Jeg har taget Arten, tildels i Mængde, i Nissum Bredning, Odde Sund, Venø Bugt, Kaas Bredning, Salling Sund, Næs Sund, Visby Bredning, Vil Sund, Thisted Bredning og Livø Bredning, men hidtil har jeg ikke truffet den i Risgaards Bredning og i de Syd for denne liggende Farvande. I Fjordens østlige Afdeling har jeg intetsteds fundet Arten.

Polycera Lessoni, d'Orb.

Angives af Mørch at være taget i „Limfjorden“ af Feddersen i 1 Exemplar, sammen med en Del Individider af foregaaende Art.

Ancula cristata, Ald. & Hanc.

(*Miranda cristata*, *Ald. & Hanc.* »A Monogr. of the Brit. Nudibr. Moll.« 1844. Fam. I. Pl. 25; i Texten beskrevet som *Ancula cristata*).

Af denne Art har Teilmann-Friis og jeg i Juni 1883 taget nogle faa Exemplarer i Nibe Bredning; det største Individ havde en Længde af 11^{mm}.

Tritonia plebeja, Johnst.

Mørch angiver, at denne Art er tagen af mig i Nissum Bredning. Jeg mindes ikke at have havt den derfra, og i min Samling findes intet Exemplar fra denne Lokaltet; det eneste Exemplar, der — saavidt jeg veed — kjendes fra Limfjorden, er af mig taget i Næs Sund.

Æolis papillosa, L.

Denne anseelige Art forekommer hyppigst i Livø Bredning langs Østsiden af Mørs og i Salling Sund. Det synes, at den kun undtagelsesvis gaar udenfor Landgrundens yderste Bælte, hvor den især træffes paa Østersbankerne og i de Skove af *Fucus*, som paa mange Steder strække sig mellem Bankerne og Land. I Thisted Bredning, hvor den træffes sparsommere, har jeg dog i Januar Maaned taget den midt ude i Bredningen paa c. 7 Fv. Vand (1 Expl.). Forøvrigt har jeg truffet Arten i Hvalp Sund, Fur Sund, Kaas Bredning og Venø Bugt, hvor den især forekommer talrigt udfor Vrald Odde paa et Par Favne Vand. Paa dette Sted har jeg erholdt et Exemplar, som i levende Live

havde en Længde af 56^{mm.}, men det ovenfor omtalte Exemplar fra Thisted Bredning er dog det største, jeg nogensinde har seet; i levende Tilstand maalte det 60^{mm.} (i Spiritus 40^{mm.}).

Æolis glauca, Ald. & Hancock.

I Marts 1884 modtog jeg fra Teilmann Friis et i en Borsyre Opløsning opbevaret Exemplar af en Æolidide, som han et Par Dage forud havde taget i Salling Sund. Dyret var kun lidt kontraheret, og Farverne havde holdt sig ret godt. Saavel disse som Radula og Maxillerne stemme ganske med de af Alder & Hancock givne Figurer af *Æ. glauca* (A monograph of the Brit. Nudibr. Moll. Fam. 3. Pl. 11.), til hvilken Art jeg derfor mener at maatte henhøre Exemplaret¹. Arten, der ikke tidligere er kjendt fra vore Have, er opstillet paa et eneste Individ, der i Sommeren 1845 blev taget ved Berry Head, Torbay, og er — saavidt vides — senere kun gjenfunden ved Frankrigs Atlanterhavskyst² og ved Triest, fra hvilket sidste Sted Dr. Bergh har havt den levende.

Fra Teilmann Friis har jeg senere modtaget en Del Exemplarer af denne Art fra samme Lokalitet, hvor den i indeværende Aar er optraadt i Mængde.³

¹ Dr. R. Bergh, der senere har havt Exemplaret til anatomisk Undersøgelse, har meddelt mig, at Bestemmelsen er rigtig.

² Ved Brest, Arcachon og Roscoff (P. Fischer: Catalogue des Nudi-branches et des Céphalopodes des côtes océaniques de la France. 3^e Suppl. Journ. de Conch. Vol. XXIII. [Sér. III. Tome XV] 1875. p. 210).

³ Teilmann Friis har yderligere meddelt mig, at han i de tre sidste Aar har taget Arten paa denne Lokalitet, hver Gang i Marts Maaned, og at han forgjæves har søgt den der paa andre Aarstider. Dette be-

Favorinus albus, Ald. & Hanc.

I Livø Bredning forekommer denne Æolidide paa sine Steder i stort Antal, saaledes udfør Alsted Hage og sydligere ned mod Skjælholmen. Teilmann Friis har erholdt flere Exemplarer i Nykjøbing Bugt, men udenfor det temmelig snevre Omraade, der betegnes af disse tre Lokalteter, har hverken han eller jeg fundet Arten i Limfjordens vestlige Del. Derimod traf vi den i Juni 1883 i Nibe Bredning. Exemplarerne herfra frembøde, medens de levede, megen Lighed med Afbildningen af Favorinus („Doris“) branchialis, Rathke i Zool. Dan. Vol. IV. Tab. 149, Fig. 5—7¹, men Radula svarer ganske til den hos Fav. albus. Antallet af Takker paa Kjæbens Proc. masticatorius er c. 80.

Facelina Drummondi, Thomps.

Under denne Art maa jeg henføre en i Limfjordens vestlige Parti hyppigt forekommende Æolidide, uagtet ingen af de mig tilgængelige Afbildninger af dens Radula

styrker i høj Grad den Formodning, hvortil mine egne Iagttagelser have ført mig, nemlig at Nudibranchierne, ligesom adskillige andre Mollusker, foretage Vandringer paa bestemte Tider af Aaret, saaledes at de om Efteraaret begive sig ud paa større Dybder og om Foraaret vende tilbage til de tangbevoxede Strækninger langs Kysterne, hvor de yngle om Sommeren. Det forekommer mig, at man heri har den naturligste Forklaring af det bekjendte Forhold, at Nudibranchierne tilsyneladende forsvinde sporløst gennem en kortere eller længere Aarrække fra en vis Lokaltet og derefter pludseligt optræde paany. Søgte man dem paa samme Sted til samme Aarstid, vilde man sandsynligvis finde dem hvert Aar.

¹ Papillerne ere dog fordelte i tre Hobe paa hver Side af Ryggen, medens de paa ovennævnte Afbildninger danne fem saadanne.

stemmer fuldstændigt overens med den, jeg har fundet hos mine Limfjords-Individer (Fig. 15). Da de foreliggende Afbildninger imidlertid heller ikke indbyrdes ere ganske overensstemmende¹, har jeg ikke troet at burde tillægge den mindre Afvigelse nogen specifik Betydning, saa meget mindre som de af mig fundne Exemplarer i alle andre væsenlige Charakterer stemme med andre Forfatteres Beskrivelser og Afbildninger af Arten. Kun bør det bemærkes, at Papillernes røde Farve er mindre intensiv og mindre skarpt begrændset end paa den af Meyer og Möbius (l. c. Tab. I. S. 28. Fig. 2) leverede Afbildning, og at jeg ikke kan tiltræde Mørchs Bemærkning om, at Rhinophorerne ere „forsynede med skivedannede Ringe“.

Arten er saavel af Teilmann Friis som af mig taget paa flere Steder i Livø Bredning, navnlig i dennes sydvestlige Del, hvor den endogsaa træffes lige ind til Landingen, hyppigt siddende i Huller eller Spalter paa Undersiden af mindre Stene. Fremdeles har jeg taget den i Salling Sund, Kaas Bredning, Venø Bugt, Odde Sund, Næs Sund og Aggerø Dyb.

Matharena oxyacanta, Bergh.

Foruden det af Mørch omtalte Exemplar, der af Steenstrup er taget ved Thisted, er Intet mig bekjendt om denne Arts Forekomst i Limfjorden.

¹ Man sammenligne saaledes Meyer & Möbius: Fauna d. Kielerb. I. Tab. II. 2. Fig. 4—5 med G. O. Sars l. c. Tab. XV. Fig. 9d. og R. Bergh: „Anatom. Bidr. t. Kundsk. om Æolidierne“ Tab. II. Fig. 10—11.

Stiliger Mariæ, Meyer & Møb.

(*Embletonia Mariæ*, *Mey. & Mob.* — *Calliopæa bellula*, *d'Orb.*)

I Juni 1883 erholdt Teilmann Friis og jeg en halv Snes Exemplarer af denne Art i Nibe Bredning paa 1—2 Fv. Vand. De vare imidlertid i deres Farve saa afvigende fra de mig bekendte Afbildninger af *Embletonia*-Arter, at jeg fandt mig foranlediget til at henvende mig til Overlæge Bergh med Anmodning om at bestemme Arten. Han erklærede den for en mørk Varietet af *Stiliger Mariæ*. Hos mine Exemplarer, af hvilke det største havde en Længde af 7^{mm.} (levende), ere samtlige Papiller af en dyb, sort Farve med meget fine hvide Prikker og en større Plet lige ved Spidsen. Ryggen er mørkebrun, og denne Farve fortsætter sig som et bredt, hvidprikket Baand frem over Nakken mellem Øinene. Foran disse, paa Hovedets Overside, breder den mørke Farve sig og løber i en Spids ud paa Oversiden af hver Tentakel. Saa længe jeg iagttog Dyrene i levende Tilstand, holdtes Tentaklerne altid fladt udbredte til Siderne og reistes aldrig op saaledes som paa Afbildningen hos Meyer & Möbius.

Elysia viridis, Mtg.

Denne pragtfulde Art forekommer fortrinsvis i den østlige Afdeling, hvor navnlig de udstrakte Arealer med *Zostera* Bevoxning i Nibe Bredning og de tilgrændsende Farvande afgive ypperlige Opholdssteder for den. Øst for Aalborg har jeg dog ikke truffet den, og i den vestlige Afdeling har jeg kun fundet den paa to Lokalteter, nemlig i Aggerø Dyb og i Skive Fjord. Teilmann Friis har den fra Livø Bredningens sydvestlige Del og fra Salling Sund.

Limapontia capitata, Müll.

(*Fasciola capitata*, Müll. — *Planaria limacina*, Fabr. —
Gen. Pontolimax, Crepl.)

Jeg har kun truffet denne lille Art mellem Ulva paa Fladvandet ved Egholm. Mørchs Angivelse: „Limfjorden (R. Bergh)“ maa — ifølge velvillig Meddelelse fra Hr. Overlæge Dr. Bergh — sandsynligvis referere sig til en Del Exemplarer, som han i 1844 eller 1845 har taget ved Løgstør.

Bithinia Leachii, Shepp.

Under ovenstaaende Navn vil vistnok den af mig i 1870 i Nissum Bredning tagne Bithinia være at opføre. Mørch har omtalt den i sin Synopsis (S. 185. Særtr. S. 29) som Bithinia similis, Leach, Var. minor og tilføiet: „T. obscura, umbilicata. Long. $2\frac{1}{2}$ mm.“ samt at den er taget „i meget salt Vand“. Hertil maa bemærkes, at det paagjældende Exemplar fandtes i Nærheden af Krik, i Bredningens nordvestlige Hjørne, ikke langt fra Udløbet af den nu udtørrede Flade Sø, at det ikke var levende, men en tom Skal, der dog havde Operculum fastsiddende og overhovedet havde Udseende af, at Dyret nylig var dødt; fremdeles, at Exemplaret ikke var fuldvovent, idet det kun har 3 Vindinger, og derfor neppe vil være at betragte som en Dværgform, og endeligt, at Skallens mørke Farve hidrører fra det okkeragtige Overtræk, som findes saa almindeligt paa Ferskvandsmolluskernes Skaller og som i en ganske særlig høj Grad udmærker Skallerne fra Flade Sø. Selve Skallen er i Virkeligheden halvt gjennemsigtig, horngul og frembyder overhovedet ikke nogen afvigende Karakter. Alt dette i Forening gjør det i høieste Grad sandsynligt, at det om-

handlede Exemplar, der tilhører en Art, som ellers aldrig forekommer levende i salt Vand, er ført med det fra Flade Sø udstrømmende Vand, og at Arten saaledes bør udgaa af Fortegnelsen over vore Saltvandsmollusker¹.

Littorina littorea, L.

I Limfjorden, som næsten overalt langs vore Kyststrækninger, er denne Art den almindeligste af de danske Søsnegle. Den forekommer saa at sige alle Vegne i Fjorden fra Kattegat til Vesterhav, dog sjældent paa Dybet og aldrig paa den egenlige „Bløde“. Kun hvor Bunden er haard og stenet træffer man den udenfor det smalle Kystbælte, der er denne Arts egenlige Opholdssted. I Thisted Bredning og Virk Sund har jeg saaledes erholdt den levende paa Dybder af resp. 7 Fv. og 4½ Fv. og ved Sønderlø paa c. 3 Fv. Nogen særdeles betydelig Størrelse naaer den intetsteds i Limfjorden; det største Exemplar, jeg der har taget, er fra den nordlige Del af Salling Sund, i Nærheden af Nykjøbing, og maaler 30^{mm}. i Længde og 21^{mm}. i Brede; ellers er den sædvanlige Størrelse for Limfjordsindividerne omtrent 20^{mm}. Anderledes forholder det sig med de Exemplarer, der findes i de hævede Lag eller i Affaldsdyngerne fra Stenalderen; hos disse har Skallen næsten altid en betydeligere Tykkelse, og de vidne gjennemgaaende om Artens kraftigere Udvikling i hine Tider for Limfjordens Ved-

¹ Den udmærkede Kjender af europæiske „Inlands-Bløddyr“. Dr. C. A. Westerland i Ronneby, til hvem jeg senere har sendt det omhandlede Exemplar, har erklæret min Bestemmelse for rigtig og tilføjet, at han har „precist lika stora och i allt lika exemplar från Christianstad, utom att dessa äro mörka“.

kommende; dog bære de meget ofte Spor af, at de have været Gjenstand for heftige Angreb af *Clione celata* eller en med denne beslægtet Svamp. Blandt de af mig indsamlede subfossile Exemplarer findes adskillige, der have en Længde af 32^{mm.} og en Brede af 25^{mm.}, men den noget smallere, høispirede Form forekommer dog lige saa hyppigt. Overalt i Affaldsdyngerne og de af mig undersøgte hævede Lag i Limfjordsegnene træffes Arten i meget stort Antal.

En Varietet med skarpt tegnede Spiralbaand forekommer hist og her; hyppigst har jeg truffet den i Nibe Bredning. Den gulrøde, ensfarvede eller noget blakkede Varietet, der er saa almindelig paa andre, især sydligere beliggende, Lokalteter ved vore Kyster, træffes kun undtagelsesvis i Limfjorden. Ved Nykjøbing har Teilmann Friis og jeg taget den i smukt udprægede Exemplarer, og paa Strækningen mellem Thisted og Fegge Sund har jeg fundet den i Mængde lige ved Land, men kun i temmelig smaa Exemplarer.

Monstr. a. *T. umbilicata*; Long. 19,5^{mm.} Lat. 19^{mm.}
Næs Sund. 2-Fod Vand.

Monstr. b. *T. carinata*. Long. 29^{mm.} Lat. 24^{mm.}
Subfossil; Nykjøbing p. M. 6—7 Al. under det nuværende Jordsmon.

Littorina rudis, Maton.

(*Turbo saxatilis*, *Olivi* (1792) — *Turbo rudis*, *Maton* (1795)
— *Turbo jugosus*, *Mtg.* — *Turbo tenebrosus*, *Mtg.* — *Turbo obli-
gatus*, *Say.* — *Turbo vestitus*, *Say.* — *Littorina Grønlandica*, *Bolt.*)

Den typiske Form er for Tiden sjelden i Limfjorden og indskrænket til den vestlige Del, hvor jeg kun har truffet den paa et Par Steder, i Nissum Bredning, i Odde Sund og fornemmelig i Skibsted Fjord. I den østlige Afdeling

har jeg udfor Nørholm taget nogle faa Exemplarer af en Form, som nærmer sig meget til hin, men som dog, navnlig hvad Skulpturen angaar, er saa forskjellig fra de typiske Individuer, som jeg har modtaget fra Jeffreys, at jeg ikke tør henføre den til samme Form.

Blandt de mange andre, indbyrdes høist afvigende Former, hvorunder denne Art optræder, høre Limfjordens Nutids-Individuer hovedsagelig til Formen *L. tenebrosa*, Mtg. Men ogsaa indenfor denne, der maaske rettest bør opfattes som en fra den virkelige *L. rudis* adskilt Art¹, træffes der Varieteter, af hvilke den ene i Habitus staar meget nær ved *L. neritoides*, L.² (Jeffreys l. c. Vol. V. Tab. 65, Fig. 2). Denne Varietet er yderst almindelig overalt i Fjordens vestlige Del, hvor den saa at sige remplacerer *L. obtusata*. Paa gunstige Lokalteter (Fladvande med frodig Tangvegetation) kan man hyppigt i et eneste Tag med Ketseren erholde Tusinder af Exemplarer, saaledes paa flere Steder i Nissum Bredning, i næsten hele Skibsted Fjord, i Næs Sund og de nærliggende Vandarealer. I Hvalp Sund, Skive Fjord, Launs Bredning, Virk Sund og Hjarbæk Fjord³ træffes denne Form ligeledes i stor Mængde, men Exem-

¹ Jeg tør endnu ikke betragte mine Undersøgelser angaaende dette Spørgsmaal som fuldt afsluttede og foretrækker derfor indtil videre at adoptere den af de fleste Konchologer hyldede Anskuelse, at *L. tenebrosa* er en Varietet af *L. rudis*. Det bedste heuristiske Skjelnemærke mellem *L. littorea* paa den ene Side og *L. rudis* og *tenebrosa* paa den anden Side er, at det øverste Hjørne af Skalmundingen hos forstnævnte Art løber op i en spids Vinkel, medens det hos de to andre Former danner en ret Vinkel.

² Fra denne adskiller den sig dog aldeles bestemt ved Bygningen af *Radula*.

³ Herfra ere de Exemplarer, for hvilke Mørch anfører Lokalteten „Viborg“.

plarerne, der gennemgaaende ere mindre end i de vestlige Partier af Fjorden, udmærke sig — navnlig for Hjarbæk Fjordens Vedkommende — ved en meget mørk, næsten sort Farve og en tyndere Skal. Øst for Løgstør forekommer den omhandlede Form vel ingenlunde sjældent, men det synes dog, at den endnu ikke ret har vundet den Udbredelse der som længere Vester paa. Jeg har i denne Del af Fjorden taget den i Hagedyb, ved Sønderlo, i Agger Sund, langs Sydkysterne af Gjør og Egholm, i Nibe Bredning, udfør Romdrup Aa, ved Nørre Sundby, ved Gudumlunds Kanalens Udløb og flere Steder i „Lange Rak“, men overalt repræsenteret af mere tyndskallede og mindre Individer end i Fjordens vestlige Egne.

Den mere høispirede og med dybere Suturer forsynede Form af *L. tenebrosa* (Jeffreys l. c. Vol. V. Tab. 65. Fig. 3b) træffes i den vestlige Del af Fjorden nu og da sammen med den nys omtalte Form, men forekommer i uhyre Antal overalt langs Kysterne Øst f. Løgstør, især mellem Nibe og Hals. Ofte findes Exemplarer med saa høit Spir og saa dybe Suturer, at *Littorina*-Præget næsten er forsvundet og Individerne faa en vis habituel Lighed med *Bithinia*.

Begge de nævnte Former af *L. tenebrosa* forekomme saavel ensfarvede (graa, gule eller sorte) som blakkede eller marmorerede, i mange Tilfælde med en retikuleret Tegning, der især træder tydeligt frem paa den sidste Vinding. Baandede Varieteter ere forholdsvis sjeldne, men træffes dog enkeltvis spredte mellem de andre paa de fleste Lokalteter.

Af Varieteten *L. jugosa*, Mtg. (Jeffr. l. c. Vol. V. Tab. 65. Fig. 3a), der vistnok med større Ret end *L. tenebrosa* betragtes som en Underform af *L. rudis*, og som navnlig ved sin med dybe Spiralfurer prydede Overflade nærmer sig til den typiske *rudis*, har jeg taget enkelte Exemplarer i Nissum Bredning, Virk Sund og Nibe Bredning.

Monstr. T. sinistrorsa. Et enkelt, venstresnoet Exemplar, tilhørende den mørke Farvevarietet af tenebrosa (med temmelig lavt Spir) har jeg taget i Hjarbæk Fjord.

Hos Formen tenebrosa er Kjønnsforskjellen til en vis Grad udtrykt i Skallens Form, idet den næstsidste Vinding hos de kjønsmodne Hunner i Regelen er noget fyldigere og mere konvex end hos Hannerne; dog er Forskjellen kun ringe og lader sig ikke i alle Tilfælde paavise.

I Limfjordens ældre Havfauna var *L. rudis* repræsenteret paa en ganske anden Maade end nutildags. I de hævede Lag ved Kysterne i Fjordens østlige Del (især ved Dybdal og mellem Hals og Sønderskov) findes talrige Exemplarer af en meget tykskallet (indtil 20^{mm.} lang) Form, der minder mest om Varieteten *jugosa*, Mtg. og ganske svarer til den, der i vor Tid forekommer i stor Mængde langs Kysten ved Sæby, Bangsbostrand, Frederikshavn og Strandby, udmærket ved sin robuste Form med brat indskaarne Suturer og gul Farve, men uden de dybe Spiralfurer, der ere karakteristiske for *L. jugosa*. Den samme Form er taget ved Klarupgaard (Drejer). Til denne Varietet maa henregnes et monstrøst Exemplar (fra Dybdal), der ved første Øiekast minder om Ungen af *Eburna canaliculata*. Subfossile Exemplarer af *L. tenebrosa* har jeg kun fundet i Laget mellem Hals og Sønderskov, ved Dybdal, i Skaldyngen udfør Nørholm og i Laget under Nykjøbing p. M. Af den typiske *L. rudis* har jeg kun i Laget under Hvorupgaards Tørvemose fundet subfossile Exemplarer.

Littorina obtusata, L.

(*Turbo obtusata*, L. — *Nerita littoralis*, L. — *Turbo retusus*, Lam. — *Littorina arctica*, Møll.)

I Fjordens østlige Del optræder denne Art i talrig Mængde paa Strækningen mellem Hagedyb og Vestenden af Lange Rak, men den opnaar intetsteds en saa betydelig Størrelse som i de nærmest liggende Dele af Kattegattet. Det største levende Exemplar, jeg har erholdt i denne Afdeling af Limfjorden, er taget ved Gjøl og har en Længde af 7^{mm.}, en Brede af 8,2^{mm.}. Arten findes fortrinsvis i de med *Zostera* bevoxede udstrakte Fladvande, hvor den kryber omkring paa Tangen; navnlig synes Lokaliteterne i Nibe Bredning og de omliggende Fjordstrækninger at frembyde særdeles gunstige Betingelser for dens Forekomst. Mellem Hals og Gudumlunds Kanal træffes Arten kun sparsomt. — Vest for Løgstør er den langt mindre udbredt og maa for Tiden vel endog kaldes sjelden. Jeg har taget den i Kaas Bredning og Venø Bugt (et Exemplar af 8^{mm.} Længde og 9,5^{mm.} Brede), men til Nissum Bredning samt Sundene og Bredningerne Vest og Nord for Mors er Arten endnu ikke trængt frem; ligeledes mangler den for Tiden i Risgaards Bredning og i Vandene Syd for denne.

De i Limfjorden tagne Exemplarer tilhøre for største Delen den ensfarvede gule Form, men den retikulerede forekommer dog ingenlunde sjældent. Ensfarvede brune Varieteter ere ikke hyppige; dog har jeg i Nibe Bredning erholdt dem i større Antal. Sammesteds har jeg taget et Exemplar med temmelig dybe Spiralfurer; det forholder sig til den typiske Form som *L. jugosa* til den typiske *L. rudis*.

Denne Art træffes aldrig levende udenfor Landgrunden og forekommer kun hvor denne er tangbevoxt.

Overalt, hvor man træffer Rester af Limfjordens ældre Havfauna, findes Arten i stor Mængde og i Regelen i større, mere tykskallede Exemplarer end de i Fjorden nu levende. Subfossile Exemplarer med en Længde af 10^{mm}. og en Brede af 12^{mm}. høre saaledes ikke til Sjeldenhederne.

Monstr. a. T. sinistrorsa, subumbilicata. Nibe Bredning (1 Expl.).

Monstr. b. Spira leviter producta, apertura oblique rotundata, supine subangulata. Nibe Bredning (1 Expl.).

I Lerlaget under Hvorupgaards Tørvemose har jeg taget et enkelt Exemplar af en Littorina, som jeg med Sikkerhed mener at maatte henføre til nærværende Art; det udmærker sig ved et svagt hævet spira og ved ni tydelige Spiralbaand af en kraftig gulbrun Farve paa lys Grund. Exemplaret er i sin Tid bestemt af Mørch som *L. limata*, Lov.¹.

Lacuna divaricata, Fabr.

(*L. vineta*, Mtg.)

Yderst almindelig overalt, hvor der langs Fjordens Kyster findes Tangvegetation; paa ren Lerbund, paa Mudderbund eller paa Dødtang træffer man aldrig levende Exemplarer, og kun undtagelsesvis forekomme saadanne paa

¹ Denne Bestemmelse yder imidlertid ikke nogen sikker Veiledning, thi Lovéns Form, der af Mørch betragtes som en Varietet af *L. obtusata* og som identisk med *L. fabalis*, Turt., ansees af Sars for synonym med *L. palliata*, Say (*Turbo palliatus*), medens Petit de la Saussaye (*Catal. d. Moll. testac. des mers d'Europe*), der opfører *L. fabalis* som en Varietet af *L. littorea*, adopterer *L. limata* som selvstændig Art. Jeffreys (l. c. Vol. III. p. 361) anseer *L. fabalis* for en Varietet af *L. obtusata* og *L. limata* for synonym med denne sidste og med *L. palliata*.

Dybder over 4—5 Fv., selv om der er haard Bund med Tangbevoxning. Den er saaledes — ligesom vore Littorina-Arter — en udpræget Kystform. Paa intet andet Sted i vore Have har jeg truffet saa store Exemplarer af denne Art som i Limfjorden (indtil en Længde af 13,2^{mm.}), om Individerne her end ikke fuldt naa den betydelige Størrelse, som Sars angiver for norske Exemplarer (14^{mm.}).

Jeg har fundet Arten lige fra Nissum Bredningens vestlige Del (ved Krik) til Fjordens Udløb i Kattegat, Ø. f. Hals, lige fra Hjarbæk Fjordens¹, Skive Fjordens og Venø Bugtens sydligste Partier til Thisted- og Livø-Bredningernes nordligste Strøg, men skulde jeg udpege nogle enkelte Steder, hvor Arten optræder med en ganske særlig Fylde, saavel hvad Individ-Antallet angaar som i Henseende til Exemplarernes Størrelse, da maatte jeg, ifølge mine Iagttagelser, nævne de med Zostera bevoxede Strækninger mellem Agger Sund og Aalborg, Livø Bredningens sydvestlige Del, Salling Sund lige Syd for Nykjøbing og langs Thisted Bredningens vestlige Kyst, paa hvilket sidste Sted Vegetationen fortrinsvis repræsenteres af Blæretang.

Arten varierer, som bekjendt, meget, saavel i Form som i Farve; men de forskellige Varieteter forekomme spredte mellem hverandre, og Variationerne have Intet at gjøre med Lokaliteternes forskellige Beskaffenhed. Jeg har allerede tidligere² udtalt mig imod Mørchs Yttring om, at „de ensfarvede Varieteter ere meget sjeldne“, og jeg kan for Limfjordens Vedkommende i fuldeste Maal bekræfte min Paa-stand; de lyse, ensfarvede Individuer træffes lige saa almindeligt som de flerbaandede (i Regelen firbaandede), men

¹ Mørchs Lokalitetsangivelse „Viborg“ (Fedd.) skal være Hjarbæk.

² Faunula moll. mar. Hellebæk. S. 431.

derimod ere de mørke, ensfarvede Exemplarer forholdsvis sjældne; jeg har kun truffet saadanne i Aggerø Dyb (V. f. Mors), i Salling Sund og ved Gjøl. Som en Overgang mellem de sædvanlige firbaandede Varieteter og de ensfarvede mørke træffes undertiden Individier med to meget brede mørke Spiralbaand, sjældnere med ét. Fra Nibe Bredning har jeg gennem Teilmann Friis erholdt et Exemplar, der ganske mangler Spiralbaand, men hos hvilket der parallelt med Læberanden løber to mørke Baand.

Hvor denne Art lever under Betingelser, der ere særligt gunstige for dens Udvikling, og hvor Exemplarerne som Følge deraf opnaa en usædvanlig Størrelse, finder man nu og da saadanne, hos hvilke Skallens Yderlæbe viser større eller mindre Tilbøielighed til at udflade sig ligesom hos visse Lymnæa-Arter, dog aldrig saaledes, at det naaer til at blive en virkelig Ombøining. Meget lavspirede Exemplarer forekomme ikke hyppigt, og jeg har aldrig truffet noget, som i saa Henseende kunde siges at nærme sig til *L. pallidula*. Høispirede Individier ere langt almindeligere.

Monstr. T. unicarinata, fuscescens, fasciis spirālibus duabus parum conspicuis ornata, spira producta. Gjøl. 1 Expl.

For de hævdede Lags Vedkommende er Arten hidtil kun truffen med Sikkerhed mellem Hals og Sønderkov. I Universitetets zoologiske Museum findes et Exemplar af en *Lacuna* fra Aastrup-Laget, der af Mørch er bestemt som *L. puteolus*, men som efter min Mening maa henføres til nærværende Art. Det af Mørch omtalte Exemplar fra Klarupgaard eksisterer kun i ubestemmelige Fragmenter.

Hvad forøvrigt Formen *Lac. puteolus*, *Turt.* (*L. parva*, Da Costa, — *L. Montaguī*, Lov.) angaar, da kan jeg ikke — saaledes som de fleste andre Konchologer — betragte den som distinkt Art. Hvis man ikke vil opfatte den som en hybrid Form af *L. divaricata* og *L. pallidula*, ligger det

vistnok nærmest at ansee den for en Varietet af sidstnævnte¹. Exemplarerne, som Jeffreys' har sendt mig som „typiske“, udmærke sig kun ved at være usædvanlig tykskallede, idet de end ikke frembyde den dybe, stærkt aabne Navle, der ellers betragtes som karakteristisk for Arten. At Skallens Tykkelse ikke er noget paalideligt Artsmærke men godt kan være en Lokalvariation, er sikkert, og hvad Navlens Form og Størrelse angaar, da findes der baade indenfor *L. divaricata* og *L. pallidula* en saa betydelig og rent individuel Variation, at man i Regelen mellem større Suiten af disse Arter vil kunne paavise Exemplarer, af hvilke nogle have en næsten tillukket Navle, andre en vidt gabende og dyb, og atter andre forskjellige Mellemløber. Den samme Forskjel viser sig ogsaa i Spirets Høide indenfor *L. divaricata*.

Lacuna pallidula, Da Costa.

Denne Art er mere bunden i Valget af sit Opholdssted end foregaaende; den træffes kun paa saadanne Steder, hvor der er en yppig *Zostera*-Vegetation paa lavt Vand. Derfor er den Del af Limfjorden, som ligger mellem Løg-

¹ Denne Opfattelse deles af Meyer & Möbius (Fauna d. Kielerbucht. II. S. 26), hos hvem det hedder: „Herr Jeffreys sieht die von uns erhaltenen Exemplare dieser Species (*L. pallidula*) als die Varietät *auricularis* von *L. puteolus*, Turt. an. I. c. p. 350. Unsere Thiere congruiren jedoch vielmehr mit der von ihm gegebenen Beschreibung von *L. pallidula*, als mit seiner Beschreibung der Species *puteolus*. Die Varietäten *Lacuna puteolus auricularis* und *Lacuna pallidula neritoidea* scheinen uns so deutliche Vermittelungen zwischen diesen beiden Artbegriffen zu sein, dasz es sich empfehlen dürfte, einen zu erweitern und den andern ganz fallen zu lassen“.

stør og Aalborg, og som netop er karakteriseret ved saadanne Lokalteter, et righoldigt Findested for den. Øst for Aalborg optræder Arten kun sparsomt, men i Nibe Bredning, ved Gjøl og Egholm har jeg taget den i stor Mængde. Hverken paa disse Steder eller paa de andre Strækninger i Fjordens østlige Del synes den imidlertid at opnaa en saa betydelig Størrelse som i den vestlige Afdeling, hvor den dog i det Hele taget forekommer langt sjeldnere og kun paa nogle faa Steder optræder i Mængde. Dette Sidste gjælder navnlig om Kyststrækningen lige S. f. Nykjøbing p. M., hvor saavel Teilmann Friis som jeg har taget en Masse smukt og kraftigt udviklede Individuer med en lys, grønlig Farve og af en Størrelse indtil $7,2^{\text{mm}}$ Længde og 9^{mm} Brede, medens Exemplarerne fra de østligere Strøg kun undtagelsesvis have mere end $4-5^{\text{mm}}$ Længde og $5-6^{\text{mm}}$ Brede. Forøvrigt har jeg i den vestlige Del af Fjorden kun truffet Arten sparsomt i Skarum Vig, Brevig, Næs Sund, Odde Sund og Nissum Bredning, hvorimod jeg har erholdt den i Mængde i Aggerø-Dyb og især i Skibsted Fjord, hvor Lokalteten ogsaa er ligesom skabt for den. Mørchs Angivelse om, at jeg har taget Arten i Fur Sund, maa bero paa en Misforstaaelse.

I subfossil Tilstand kjendes Arten ikke med Sikkerhed fra Limfjordsegnen. Jeg har vel i Skaldyngen paa Nørholm Strand fundet Exemplarer, (deriblandt et monstrøst) som, efter deres Udseende at dømme, maa antages at hidrøre fra Fjordens ældre Havfauna, men paa Grund af Lokaltetens eiendommelige Beskaffenhed er det umuligt at afgjøre Spørgsmaalet.

Hydrobia balthica, Nilss.

(*Paludina balthica*, Nilss. — *Paludinella baltica*, Lovén, Lindstr.
— *Hydrobia balthica*, A. Schm. — „*Hydrobia stagnalis*, Baster“
og „*Hydrobia ulvæ*, Penn.“ Mørch. — *Hydrobia ventrosa*, Mtg. Jeffr.
— „*Hydr. ulvæ*, Penn.“ og „*Hydr. minuta*, Totten“, G. O. Sars.)

De Bestræbelser, som mange Forfattere have gjort for at holde Formerne *H. ulvæ* og *H. stagnalis* fra hinanden som selvstændige Arter, ere, saavidt jeg kan see, ikke lykkedes. Mellem de typiske Individuer af begge Former er Forskjellen ganske vist iøinefaldende nok, idet *H. stagnalis* udmærker sig ved Vindingernes langt stærkere Konvexitet og ved en mere but afrundet Apex samt stærkere Antydning til Navle, men naar man har større Suitter af Exemplarer for sig, vil man i Regelen finde en Række Overgangsformer, som gjøre det umuligt at opretholde Artsforskjellen. De Charakterer, som ere hentede fra selve Dyrene, kunne heller ikke tjene som paalidelige Artsmærker, hvilket allerede er godtgjort af Lindstrøm¹.

Arten er udbredt over hele Limfjorden langs Kysterne og forekommer paa mange Steder i umaadelig Mængde. Især gjælder dette om Formen *ulvæ*, der navnlig paa Strækningen mellem Hals og Gjøl samt i Fjordens sydligste Vige, Hjarbæk Fjord og Skive Fjord, optræder i overordenligt stort Antal. De andre Lokaliteter, paa hvilke jeg har taget den, ere: Nissum Bredning (i Mængde), Odde Sund, Skibsted Fjord, Næs Sund, Visby Bredning, Livø Bredning, Fur Sund, Risgaards Bredning, Launs Bredning, Hvalp Sund, Virk Sund, Sønderlø og Hagedyb. Paa enkelte af disse Steder har jeg dog kun fundet døde Exem-

¹ Om Gotlands nutida Mollusker. Wisby 1868. p. 34.

plarer, men jeg anseer dette for rent tilfældigt. Det synes, at den fortrinsvis optræder i kraftigt udviklede Exemplarer paa de Steder, hvor der findes Udløb af Ferskvand, saaledes ved Munden af Gudunlunds Kanal, hvor man saa at sige kan skovle den op, i Nørre Dyb ved Ry Aaens Udløb o. fl. St.

I subfossil Tilstand har jeg taget denne Form, eller Overgangsformer mellem den og Formen stagnalis, i den udtørrede Geller Sø v. Lemvig, i Grynderup Sø (Salling), i Virk Sund, i Skaldyngen udfør Nørholm, i Laget mellem Hals og Sønderskov samt ved Dybdal pr. Aalborg. Mørch angiver den som funden fossil ved Viborg Sø (Feddersen), hvortil Limfjorden utvivlsomt tidligere har strakt sig.

Formen stagnalis (*H. ventrosa*, Mtg.) og Mellemlagerne mellem denne og ulvæ har jeg taget i Nissum Bredning, Odde Sund, Skibsted Fjord, Næs Sund, Visby Bredning, Livø Bredning, Fur Sund, Risgaards Bredning, Skive Fjord, Virk Sund, Sønderlø (død) Hagedyb, Nibe Bredning og Ø. f. Gjøel. Exemplarer fra Fjordens tidligere marine Fauna har jeg erholdt i Virk Sund, Geller Sø, Vester Sø og i Lerlaget under Hvorupgaard's Tørvemose ved Nørre Sundby.

En hvid Varietet med næsten glasklar Skal har jeg fundet i Nibe Bredning.

Arten lever fortrinsvis paa Fladvande, hvor der er nogenlunde frodig Vegetation (især af *Ruppia*), men træffes dog ogsaa, navnlig i Fjordens østlige Partier, paa næsten ren Sandbund, ofte helt inde ved Land. Paa Dybder over 3 à 4 Fv. har jeg aldrig taget den levende.

Rissoa membranacea, Ad.

Af denne Art forekommer der i hele Fjordens Udstrækning en Mangfoldighed af Former. I Regelen findes

hver af disse ligesom stimevis paa samme Plet, saa at der kun undtagelsesvis træffes Individuer af en afvigende Type indblandede mellem Hovedmassen; men ikke sjældent kan man i kort Afstand fra det paagjældende Sted finde Arten rigeligt repræsenteret af en anden Varietet, uden at det er muligt at paavise nogen Forskjel i Lokaliteternes naturlige Beskaffenhed, som kunde tænkes at betinge Variationen. Det maa dog i al Almindelighed siges, at den østligste Del af Fjorden for Tiden er karakteriseret ved den Form, der nærmest svarer til *R. cornea*, Lov., udmærket ved sin mørkere, glindsende, som oftest glatte eller dog kun svagt ribbede Skal. En Overgangsform mellem denne og den typiske *R. labiosa*, Mtg. optræder paa sine Steder i uhyre Mængde (saaledes i Nibe Bredning, ved Gjøl, Egholm o. fl. St.) og i kraftigt udviklede Exemplarer, der dog sjældent have en Længde af over 7—8^{mm.}; kun undtagelsesvis danner Skalmundingen hos denne Form en læbeagtig Udvidelse. Individuerne i Fjordens vestlige Egne tilhøre derimod hovedsagelig Formen *labiosa*, Mtg., der navnlig i Nissum Bredning med den nærliggende Skibsted Fjord og i Salling Sund forekommer meget talrigt i store, smukt udviklede Exemplarer af 9—10^{mm.} Længde (sjældent lidt over 10^{mm.}) og med en stærkt udformet Læbe. Individuer med glatte Skaller findes sammen med Exemplarer, hvis Skaller ere forsynede med stærkt ophøiede, undertiden lyst farvede Ribber, der ere særligt stærkt fremtrædende paa den næstsidste Vinding. Hos fuldvoxne Individuer er største Parten af sidste Vinding glat, og kun ved Læbens Begyndelse findes der en stærk, ribbeagtig Opsvulmning.

Det fortjener at bemærkes, at Formen *labiosa* ogsaa er fremherskende i de øvrige vestligt beliggende Dele af Limfjorden (f. Ex. Odde Sund, Næs Sund med de andre V. f. Mors liggende Vandarealer og tildels i Thisted Bredning).

I Livø Bredning optræde begge de nævnte Hovedformer omtrent ligeligt, og i Risgaards Bredning samt i de S. for denne indskydende Farvande (Skive Fjord, Hjarbæk Fjord o. s. v.) synes den østlige Form at forekomme i overveiende Mængde.

Det ligger nær at betragte disse Udbredningsforhold som en Følge af en dobbelt Indvandring, saaledes at Formen *labiosa* er kommen ind fra Vesterhavet, Formen *cornea* derimod fra Kattegattet, og at antage, at de mange Mellemformer, der fortrinsvis optræde i Fjordens midterste Parti, ere hybride Former. Da den givne Fremstilling af Artens Udbredningsforhold dog kun gjælder i større Træk, og da begge de nævnte Hovedformer findes i den nærmest tilstødende Del af Kattegattet, tør jeg kun fremsætte den udtalte Anskuelse som en Hypothese.

Fælles for begge Hovedformer ligesom for alle Mellemformerne er Opholdet paa lavt Vand med rigelig Vegetation. De største Individuer har saavel Teilmann Friis som jeg erholdt ved Nykjøbing p. M. paa 3—5 Fod Vand. I Regelen holder Formen *cornea* sig til Lokalteter med *Zostera*, hvorimod Formen *labiosa* fortrinsvis forekommer hvor der er en frodig Væxt af *Fucus*, men saavel i Skibsted Fjord som ved Nykjøbing og i Thisted Bredning har jeg taget store og kraftige Individuer af *R. labiosa* paa *Zostera*.

I stille, varmt Solskinsveir træffer man ofte Arten flydende i Vandskorpen med den udbredte Fodskive opad.

En eiendommelig, smuk Varietet, udmærket ved sin overordenlige Slankhed og derved, at den har 10 Vindinger, af hvilke den sidst dannede er forholdsvis lille, har jeg taget i faa Exemplarer i Nibe Bredning.

Blandt de mange monstrøse Individuer, jeg har taget, skal jeg særligt nævne et dødt fra Næs Sund, der ud-

mærker sig ved et stærkt nedtrykt Spir og en uforholdsmæssig stor sidste Vinding¹, samt et stærkt forvredet, med Navle forsynet Exemplar fra Nibe Bredning.

I Fjordens tidligere Saltvandsfauna optraadte den her omhandlede Art almindeligt, men — som det synes — fortrinsvis, eller maaske udelukkende, repræsenteret af Formen *labiosa*. Mørch angiver denne fra Aastrup og Klarupgaard, og jeg har erholdt den i store, tykskallede Exemplarer fra Laget under Nykjøbing p. M. (6—7 Alen under den nuværende Overflade), paa Bunden af Grynderup Sø, i Lerlaget under Hvorupgaards Tørvemose, paa hvilken sidste Lokalitet tillige fandtes Exemplarer, der synes at nærme sig mere til den for Limfjordens østlige Del for Tiden karakteristiske Form, fremdeles i det hævede Lag mellem Hals og Sønderkov, paa Korsholmen, ved Dybdal og i Skaldyngen udfor Nørholm.

Rissoa inconspicua, Ald.

Arten er udbredt nogenlunde ligeligt i Fjordens forskellige Dele, men opnaar intetsteds nogen betydelig Størrelse. Jeg har truffet den rigeligst i Livø Bredningens vestlige Del, langs Kysten af Mors, i Fur Sund og Salling Sund, men har forøvrigt taget den i Thisted Bredning, Nissum Bredning, Odde Sund (død), Venø Bugt, Brevig, Hvalp Sund, Virk Sund, Skive Fjord, Hjarbæk Fjord, Hagedyby, ved Sønderlo, i Nibe Bredning og ved Nørre Sundby.

Varieteten *globosa* (R. *Kieloensis*, Dkr.) har jeg fundet

¹ I Øresund ved Taarbæk har jeg fundet to Exemplarer, der i Formen nærme sig noget til det ovennævnte.

i Thisted Bredning, Nissum Bredning, Odde Sund, Venø Bugt, Fur Sund, Hagedyb og Nibe Bredning.

Den typiske Form angives af Mørch at være funden i det hævede Lag ved Klarupgaard og er af mig taget som subfossil paa de oftnævnte Lokalteter i Virksund og Grynderup Sø samt i Skaldyngen udfor Nørholm. Fra Laget under Nykjøbing p. M. har jeg af Teilmann Friis erholdt Exemplarer af Varieteten globosa, udmærkede ved deres overordenligt kraftige Ribber, der springe saa stærkt frem, at de give Skallen et Nassa-agtigt Præg. Den nævnte Varietet er, ifølge Mørch, ligeledes fundet i Laget ved Aastrup (Stp.).

Rissoa parva, Da Costa.

For Limfjordens Vedkommende er denne Art hidtil kun kjendt i to af mig tagne Exemplarer, begge fra Nissum Bredning paa 3—4 Fv. Vand med haard Bund (Østersbanke). Intet af disse Exemplarer forekommer mig dog at svare fuldstændigt til den typiske Form, og det ene af dem er allerede af Mørch omtalt som Var. interrupta, Ad., der af G. O. Sars, vistnok med Urette, søges opretholdt som selvstændig Art. Det andet Exemplar, der er tykskallet og ensfarvet (gulhvidt), tilhører nærmest Varieteten exilis, Jeffr., men udmærker sig ved temmelig stærkt udprægede Længdefolder paa den nærmest ved Suturen liggende Halvdel af sidste Vinding. Begge Exemplarerne ere kun 2^{mm} lange.

I subfossil Tilstand kjendes Arten kun fra Aastrup, hvor den dog ifølge Mørchs Angivelse forekommer meget almindeligt. Varieteten interrupta angives af samme Forfatter ligeledes at findes ved Aastrup, dels i ensfarvede Exemplarer, dels forsynet med tre brune Spiralstriber. Jeg

har ikke paa nogen af de af mig undersøgte Lokalteter fundet nogen Rissoa, som jeg med Sikkerhed tør henføre til nærværende Art.

Rissoa rufilabris, Leach.

(*R. violacea*, Desm.)

Den træffes i Mængde næsten overalt i Fjordens vestlige Del, men synes for Tiden at mangle paa Strækningen mellem Hals og Aalborg. Den fjerner sig ofte længere fra Kysten end *R. membranacea*, men paa rigtig blød Bund har jeg dog aldrig erholdt den levende. Jeg har taget den i Nissum Bredning, Odde Sund, Aggerø Dyb, Næs Sund, Visby Bredning, Tæbring Vig, Vilsund, Thisted Bredning, Livø Bredning, Salling Sund,¹ Kaas Bredning, Venø Bugt, Fur Sund, Risgaards Bredning, Skive Fjord, Agger Sund, Hagedyb, Sønderlo, Nibe Bredning samt ved Gjøl og Egholm, næsten overalt i Exemplarer af samme Størrelse (5^{mm.}), kun ganske undtagelsesvis lidt derover.

En smuk, meget lys Varietet med den eiendommelige punkterede Skulptur stærkt iøinefaldende og med en kraftig Tværfold ved den violeifarvede Læbe har jeg taget i 1 Expl. i Agger Sund (paa Drivtang).

I de hævdede Lag ved Aastrup og Klarupgaard optræder Arten ifølge Mørch. Et Exemplar, som jeg har fundet i Laget mellem Hals og Sønderskov, tør jeg kun med nogen Tvivl henføre til denne Art.

¹ Mørchs Angivelse, at jeg har taget den i „Glyngør Bugt“, referer sig hertil. I det dybe Hul udfor Glyngør (13 Fv.) har jeg ganske vist taget nogle Exemplarer, men disse vare døde; derimod findes den levende overalt langs Kysterne af Salling Sund.

Rissoa semistriata, Mtg.*(Gen. Cingula, Flem.)*

Om denne Art tør optages i Danmarks nulevende Fauna, er tvivlsomt. Det eneste hidtil kjendte Exemplar her fra Landet er fundet i det hævdede Lag ved Aastrup, og jeg betragter det som høist usikkert, om det er med Rette, at Mørch har henført en lille Rissoa-Unge (knap 2^{mm}. lang), som jeg har taget levende paa Sønderlo Banken, til denne Art. Ved Tilstedeværelsen af fine Spiralstriber og den fuldstændige Mangel af Tværribber synes Exemplaret vel at maatte henføres til Cingula-Gruppen, men Bestemmelsen af Rissoa-Unger frembyder i mange Tilfælde saa store Vanskeligheder, at jeg kun med alt Forbehold tør tiltræde Mørchs Bestemmelse af det nævnte Individ.

Rissoa striata, Mtg.*(Gen. Onoba, Ad.)*

Jeg har hidtil kun truffet denne Art levende i den østlige Del af Fjorden, nemlig i Nibe Bredning, hvor den optræder i meget stor Mængde, ved Gjøl og ved Egholm, saavel i Seildybet som i Nørredyb, samt ved Nørre Sundby. Samtlige indsamlede Exemplarer (der gennemgaaende have en Længde af 4^{mm}.), hvis Antal beløber sig til adskillige Tusinder¹, tilhøre imidlertid Varieteten saxatilis, Møll. (*Onoba aculeus*, Gould, — *Rissoa arctica*, Lovén), der navnlig adskiller sig fra den typiske *striata* ved Mangelen af Tvær-

¹ Paa min sidste Undersøgelsesreise med Teilmann Friis erholdt vi saaledes i Nibe Bredning en halv Sned Tusinde Exemplarer i nogle faa Sløb.

folder op imod Sutureerne, en Charakter, der imidlertid forekommer mig aldeles utilstrækkelig til — saaledes som G. O. Sars har gjort — at opretholde Formen som distinkt Art, om jeg end ikke kan finde nogen Anledning til — saaledes som Mørch — at udlede denne Mangel fra „Indflydelsen af det ferske Vand“. Hyppigst ere Individerne beklædte med et forholdsvis tykt, sort Overtræk. Selve Skallen, hvis Skulptur ofte er vanskelig at erkjende paa Grund deraf, er lys, horngul, men ikke sjældent træffer man Albino-Former med hvid, klar Skal.

Monstr. Et Exemplar med høist uregelmæssigt vredne Vindinger har jeg taget i Nibe Bredning.

Jeg tror med temmelig stor Sikkerhed at turde paastaa, at Arten for Tiden ikke findes levende V. f. Løgstør, uagtet mangfoldige derværende Lokalteter synes at frembyde de gunstigste Betingelser for dens Forekomst. Der er den største Sandsynlighed for, at den er indvandret fra Kattegat, saa meget mere som den paagjældende Varietet findes i Mængde lige uden for Indløbet ved Hals, i det saakaldte Veidyb.

Med Artens Forekomst i Limfjordens tidligere marine Fauna forholder det sig noget anderledes. Fra Laget under Nykjøbing paa M. (6—7 Al. under det nuværende Jordsmons Overflade) har jeg erholdt et Exemplar, som afgjort tilhører den typiske Form af striata, der ogsaa af Mørch angives at forekomme i Mængde i Laget ved Aastrup og ligeledes at være funden i Klarupgaard-Laget. Fremdeles har jeg fra det submarine Lag i Virk Sund et Exemplar, der nøie stemmer med hint, men i det hævede Lag ved Dybdal pr. Aalborg og i Skaldyngen udfør Nørholm har jeg fundet to bestemt udprægede Exemplarer af Formen saxatilis; endeligt har Mørch anført Varieteten semicostata, Mtg. fra Aastrup, men denne nærmer sig saa stærkt til Hoved-

formen. at den neppe fortjener at opføres som en konstant Varietet.

Rissoa vitrea, Mtg.

(*Gen. Onoba, Ad.*)

Denne Art, der for Danmarks Vedkommende hidtil kun kjendes i levende Exemplarer fra Kattegattets nordvestlige Del, forekommer ikke for Tiden levende i Limfjorden. Det Eneste, der begrunder dens Optagelse i nærværende Fortegnelse, er et Fragment (nederste Halvdel) af et Exemplar, som jeg har taget i det ofte omtalte submarine Lag i Virk Sund, men som er fuldstændigt tilstrækkelig til en sikker Bestemmelse.

Skenea planorbis, Mtg.

Af Familien Skeneidæ har hidtil ingen Art været kjendt fra Danmark. Ovennævnte Art forekommer neppe levende hos os for Tiden, men i det hævdede Lag ved Dybdal har jeg fundet to Exemplarer af den. I Bohusläns Skærgaard er Arten taget levende (A. W. Malm).

Cerithium reticulatum, Da Costa.

(*Gen. Bittium, Leach.*)

Yderst almindelig overalt i Fjorden, hvor Bundens Beskaffenhed er blot nogenlunde taalelig; den træffes levende saavel paa de større Dybder, naar Bunden ikke er altfor blød eller for stærkt belemret med Dødtang (saaledes i

Thisted Bredning paa 8 Fv. Vand), som næsten helt ind til Kysten, hvor der ikke er ren Sandbund uden Vegetation. Jeg har saaledes paa adskillige Steder (f. Ex. i Skibsted Fjord, Livø Bredning, Hjarbæk Fjord, Nørre Dyb og Vest for Hals) taget den paa 1 à 2 Fod Vand, men dens egentlige Opholdssted er dog paa dybere Vand. Individierne opnaa kun sjældent en meget betydelig Størrelse; de største Exemplarer, jeg har fundet, have en Længde af 13^{mm.} (fra Hjarbæk Fjord, Skive Fjord og Næs Sund), men det hører til Undtagelserne at træffe saa store Individier; de fleste ere kun 8—9^{mm.} lange. Den Mængde, i hvilken Individierne optræde, er paa sine Steder (f. Ex. i Nibe Bredning) aldeles forbausende; i et eneste Slæb med Ketser eller Skraber, kan man undertiden erholde adskillige Tusinder.¹

Ifølge de Iagttagelser, jeg har gjort, kan der ingen Tvivl være om, at Dyret om Vinteren graver sig ned i Bunden, saavel paa Fladvandet som paa Dybet. Paa Steder, hvor jeg ved mine Sommerundersøgelser har samlet Individier i stort Antal, har den om Vinteren overalt været fuldstændigt forsvundet. Dog gjælder dette kun om de halvvoxne og fuldvoxne Individier; thi ganske smaa Unger (0,5—2^{mm.}) har jeg ved Skrabning om Vinteren erholdt i store Masser; muligt er det dog, at ogsaa saadanne smaa Unger grave sig ned, men kun til en saa ringe Dybde, at Skraberens skræller det Bundlag af, i hvilket de have søgt Ly.

I subfossil Tilstand forekommer denne Art ligeledes meget almindeligt i og ved Limfjorden. Jeg har saaledes taget den i Virk Sund, under Nykjøbing p. M., i Grynderup Sø, ved Thisted Kalkbrud, i Geller Sø og Vester Sø v. Lemvig.

¹ Exempelvis skal jeg anføre, at Teilmann Friis og jeg i Juni 1883 ved 6 à 7 Slæb i Nibe Bredning fik c. 38,000 Stkr. foruden de mange Tusinder, der gik tabt.

i Dybdal-Laget v. Aalborg, mellem Hals og Sønderskov, i Skaldyngen udfør Nørholm og i Laget ved Gudumlunds Kanal. Mørch anfører den fra Aastrup og Klarupgaard i typiske Exemplarer, hvorimod han henfører de øvrige af mig overalt i Limfjorden samlede Individier til Formen *C. Danicum*, Beck. Jeg kan ikke erkjende, at der findes nogen konstant Forskjel mellem Exemplarerne fra Fjordens tidligere og dens nuværende Fauna eller at der overhovedet er nogen Grund til at skjelne mellem *C. Danicum* og den typiske *C. reticulatum*.

Triforis perversa, L.

(*Gen. Mastonia*, *Hinds.* — *Cerithium perversum*, *L.* [*Jeffr.*] — *Cerith. adversum*, *Mtg.* [*Mørch*].)

Arten findes ikke for Tiden levende i Limfjorden. Subfossile Exemplarer kjendes fra Aastrup (Stp.) samt fra Virk Sund, fra Skaldyngen udfør Nørholm og fra Laget under Nykjøbing p. M. Den synes for Limfjordens Vedkommende — ligesom overalt, hvor den forekommer i Danmark — kun at være til Stede i et forholdsvis ringe Antal. I Virk Sund fandt jeg i Alt 3 Exemplarer (Fragmenter), under Nykjøbing 1 Fragment og udfør Nørholm et lignende af et meget stort Individ.

Cæcum glabrum, Mtg.

Denne eiendommelige, lille Art, der endnu ikke er funden levende i Danmark, forekommer, ifølge Mørch, hyppigt i det hævede Lag ved Aastrup. Jeg har kun truffet nogle faa Exemplarer i Livø Bredningens vestlige Del mellem

Fur og Mors og fire Exemplarer i det submarine Lag i Virk Sund.

Aporrhais pes pelecani, L.

Arten er hidtil ikke truffen levende i Limfjorden; derimod forekommer den ikke ualmindeligt i de submarine Lag, navnlig i Thisted og Livø Bredning. Ved Udgravningen af Nykjøbings nye Havn har saavel Teilmann Friis som jeg erholdt den i ikke faa Exemplarer ligesom i Laget mellem Sønderskov og Hals og paa Korsholmen.

Natica intermedia, Phil.

(*Gen. Lunatia, Gray.* — *N. pulchella, Risso.* — *N. nitida, Don.* —
N. Alderi, Forb.)

Den forekommer ikke levende i Limfjorden, og i de hævdede Lag har jeg kun truffet den i faa Exemplarer i Laget mellem Hals og Sønderskov.

Purpura lapillus, L.

Om Mørchs Angivelse af „Thy“ som Lokalitet for denne Art refererer sig til Exemplarer fra Vestkysten eller fra Limfjorden, veed jeg ikke, men i sidste Tilfælde maa det have været døde eller subfossile Exemplarer, thi Arten forekommer ikke for Tiden levende i Fjorden. I Odde Sund har jeg taget to Exemplarer, der bære Præg af at have henligget døde temmelig længe, men som dog utvivl-

somt ikke tilhøre Fjordens tidligere Havfauna. Deres Tilstedeværelse maa formentlig tilskrives ganske tilfældige Omstændigheder (Benyttelsen af Fiskeredskaber, der have været anvendte i Vesterhavet, udkastet Ballast e. L.). I subfossil Tilstand træffes Arten derimod paa flere Steder i Limfjordsegnen, om den end maa kaldes sjelden. Jeg har taget den i Laget mellem Hals og Sønderskov, paa Holmene ved Ry-Aaens Udløb i Nørre Dyb, paa Korsholmen og i et submarint Lag i Haadyb N. for Korsholm.

Buccinum undatum, L.

Af denne overordenligt polymorfe Art forekommer der i Limfjorden adskillige, tildels ret mærkelige Former, som dog for største Delen enten lade sig henføre til de allerede opstillede og beskrevne Varieteter eller frembyde gradvise Overgange mellem disse og saaledes yderligere tjene til at godtgjøre det Urimelige i at fastholde de mange Former som selvstændige Arter. Da en udførligere Behandling af dette Spørgsmaal imidlertid ikke egner sig for et faunistisk Arbejde, der, saaledes som nærværende, kun omfatter et forholdsvis lille Omraade, skal jeg indskrænke mig til nogle faa Bemærkninger, der i alt Væsenligt støtte sig til Undersøgelser af Limfjords-Exemplarer.

Medens jeg paa de fleste andre Steder i vore Have, hvor jeg har indsamlet eller iagttaget betydelige Masser af denne Art, saaledes navnlig ved Hellebæk, har fundet de forskellige Former spredte mellem hverandre, har det for Limfjordens Vedkommende været mig paafaldende, at Individerne fra en og samme mindre Lokalitet i Regelen have et vist Fællespræg, der udmærker dem i Modsætning

til Individder fra andre Lokalteter i Fjorden¹. Muligvis kan dette Forhold forklares ved, at den overordenligt store Rigdom af Næringsmidler, der findes paa saa mange af Limfjords-Lokaliteterne, medfører, at Individerne forblive paa det Sted, hvor de ere fødte, og ikke foretage Vandringer for at finde Føde. De enkelte Kuld holde sig saaledes til en vis Grad sammen, ligesom de ogsaa fra Begyndelsen af ere mindre udsatte for at spredes, end de Gasteropod-Arter, hvis Yngel sværmer frit omkring i længere Tid.

De talrige Undersøgelser, som ere foretagne saavel af Teilmann Friis som af mig angaaende *Radula*, have ført til det Resultat, at der aldeles ikke lader sig hente nogen Karakter fra dette anatomiske Forhold, hvorved Grændserne mellem denne Art og de nærstaaende, især arktiske, Arter lade sig angive, ligesom der indenfor de mangfoldige Former, hvorunder Arten optræder her i Landet, ikke lader sig paa-vise noget konstant Forhold mellem Exemplarernes Størrelse, Form, Skulptur eller Kjøen og deres *Radula*². Indenfor

¹ Noget Lignende gjælder for de fleste af vore Ferskvandsmollusker, dog saaledes, at det hos dem mere falder i Øinene, at det er Lokalteten, der direkte paatrykker dem et særligt Stempel. Det maa dog erindres, at for Ferskvandsmolluskernes Vedkommende ere Lokalteterne som oftest mere skilte fra hverandre; men Iugen, der har havt større Suitter af *Lymnæa*-, *Planorbis*-, *Bithinia*-, *Paludina*-, *Unio*- og *Anodonta*-Arter for sig fra mange forskellige Steder, vil nægte, at Exemplarerne fra hver Lokaltet have fælles Eiendommeligheder, hvorved de skille sig fra dem fra andre Lokalteter, ikke alene i det fremmede Overtræk, hvormed de ofte ere forsynede, men ogsaa i Form, Størrelse, Skulptur („*Hammerschläge*“ o. L.). Under Omtalen af *Ostrea edulis* vil et lignende Forhold blive berørt.

² Kun hos en mindre Form (der sjældent overstiger 45mm.), som optræder hyppigt i Fjordens østlige Del og i Livø Bredningens syd-vestlige Hjørne og udmærker sig ved en meget mørk-violet Farve paa Skallens Inderside, synes Formlen 4. 7. 4. at holde sig nogenlunde konstant, men mindre Afvigelser ere dog undtagelsesvis truffene, og Formlen gjenfindes jævnlig hos andre Varieteter.

Dværgformernes Række findes der lige saa store Variationer af Radula som mellem disses og de mest kæmpemæssige Individuers; hos saadanne afvigende Former som Varieteten *B. acuminatum* træffer man Radula-Formler som 4. 6. 4. og 4. 7. 4., af hvilke den første vel maa betragtes som — og af de Fleste vel ogsaa ansees for — den for de typiske Individider normale Formel. Endogsaa hos samme Individ kan man ikke sjeldent træffe ret iøinefaldende Forskjelligheder i Tændernes Antal og Form paa forskjellige Steder af Radula, men i mange Tilfælde vil dette være at opfatte som en Følge af Slid.¹ Som Exempler paa Variabiliteten af Radulas Formel skal jeg — idet jeg forøvrigt henviser til Figurerne paa Tavlen, som yderligere vise den overordenlige Afvexling i Henseende til Tændernes Form — anføre, at Antallet er fundet vekslede mellem 4. 3. 5. — 3. 4. 6. — 4. 4. 4. — 3. 5. 3. — 3. 5. 5. — 4. 5. 4. — 4. 5. 5. — 3. 6. 3. — 3. 6. 4. — 4. 6. 3. — 4. 6. 4. — 4. 6. 5. — 3. 7. 4. — 3. 7. 5. — 4. 7. 3. — 4. 7. 4. — 4. 7. 5. — 4. 8. 4.

¹ Saaledes hos et stort, tykskallet Individ (♂), taget paa 11 Fv. Vand, N. f. Anholt, hos hvilket jeg endog fandt Tændernes Antal varierende mellem 5. 7. 6. og (kun 3 Rækker længere fortil) 0. 7. 0. (Fig. 12). I det store Værk „Den norske Nordhavs-Expedition 1876—78“, VIII, hvori Molluskerne ere bearbejdede af H. Friele, findes i 1ste Hefte: Buccinidæ (1882) paa Pl. V. en Afbildning (Fig. 17), der viser 8 Mediantænder paa den bageste Plade, 6 paa den forreste, og i en anden, mindre Afhandling af Friele: „Ueber die Variationen der Zahnstructur bei dem Genus Buccinum“ m. 3 T. (Jahrbücher der Deutsch. Malakozöolog. Gesellsch. 6. Jahrg. 1879. S. 256—63), findes en lignende Afbildning (Tab. V. Fig. 4), som dog paa Grund af Afvigelserne fra hin maa antages at referere sig til et andet Exemplar. Ogsaa Troschel omtaler i sit berømte Arbejde „Das Gebiss der Schnecken“ II. S. 71, at Lebert (Müllers Archiv. 1846. Tab. XII. Fig. 8) har havt et Exemplar af *B. undatum*, paa hvilket Radulas Centralplade havde „6 Zähne in den oberen Reihen und 5 in den unteren“, men han anseer med Urette dette Tilfælde for at være noget meget Usædvanligt.

— 4. 9. 4., uden at det som sagt har været muligt at finde nogen som helst Lov eller Regel, ifølge hvilken Tændernes Form eller Antal stod i Forbindelse med Individets Kjøen eller Habitus. Forøvrigt har allerede Friele i begge sine oven nævnte Arbejder gjort opmærksom paa den stærkt fremtrædende Variabilitet af Radula indenfor Slægten Buccinum og afbildet adskillige Radulæ af herhen hørende Former. En Sammenligning mellem hans og mine Figurer vil imidlertid vise, at Uregelmæssighederne strække sig et godt Stykke videre, end man tidligere har antaget, og at Radula er fuldstændigt ubrugelig som Artsmærke indenfor Buccinum-Slægten. Exempelvis skal jeg anføre, at Friele kun hos ét Exemplar har fundet Mediantændernes Antal reduceret til 4¹ (et Antal, som jeg ikke saa sjældent har iagttaget), medens jeg har truffet Radula med 3 skarpt udprægede Tænder paa Centralpladen (Fig. 4). Herved synes endog det sidste Haab om at kunne benytte Radula som Artskarakter hos Buccinum at glippe, thi end ikke de to Hovedtyper indenfor Slægten: *B. undatum* og *B. Grønlandicum* („den første med en Centralplade med 5 til 7 Tænder og Sidepladerne med 4 Tænder, den sidste med en 3- til 5-tandet Centralplade og 3-tandet Sideplade“)² kunne holdes ude fra hinanden ved Hjælp af Radula.

¹ Den paagjældende Afbildning (Ueb. d. Variationen d. Zahnstruktur. Tab. VI. Fig. 10) berettiger end ikke til at sætte Antallet af Centralpladens Tænder til 4, idet den yderste Tand paa hver Side bærer tydelige Spor af en Tvedeling. Friele antyder forresten selv dette („mit 4. und zwar etwas unregelmässigen Zähnen“). — I „Program der Realschule zu Coburg“ 1865 har Eberhard afbildet (Fig. 83) Radula af en Buccinum med 3 Tænder paa Centralpladen. Troschel, som selv aldrig havde fundet andet Antal end 6, erklærer, at den paagjældende Form ikke kan have hørt til Buccinum-Slægten, men „vielmehr zu der Gruppe von Neptunea“ . . . „Die Gattung Buccinum lässt sich an der Radula mit Sicherheit erkennen“ (l. c. S. 70.)

² Friele: Buccinidæ. S. 27.

Det fortjener fremdeles at anføres, at denne Art paa mange Steder i Limfjorden gaar helt ind i Landingen¹, navnlig paa saadanne Lokalteter. hvor Bunden er haard og stenet; dog har jeg ogsaa nu og da taget den levende paa temmelig blød Bund med c. 1 Fod Vand, f. Ex. ved Nørre Sundby, lige ved Pontonbroen.

Den Form, der hyppigt træffes i Kattegattets nordvestlige Del og langs det nordlige Jyllands Vestkyst, og som udmærker sig ved sin betydelige Størrelse (henimod 100^{mm.}) samt ved Skallens overordenlige Tykkelse, forekommer ikke i vel udprægede Individier i Limfjorden. Kun paa Volstrup Banken i Venø Bugt og paa Rindgrunden i Risgaards Bredning findes Exemplarer, som nærme sig Kattegattets gigantiske Form i Henseende til Skallens Tykkelse; de ere for Volstrup-Exemplarernes Vedkommende temmelig lavspirede og have stærkt ophøiede Tværfolder og skarpt markerede Spiralstriber, men opnaa kun en Størrelse af 85—93^{mm.} med en Brede af 50—57^{mm.} I Thisted Bredning forekommer en mere tyndskallet, høispiret Varietet (Længde indtil 90^{mm.}), hos hvem Tværfolderne ere saa godt som forsvundne; den adskiller sig dog, bl. A. ved sin langstrakte, foroven stærkt indsnævrede Munding og sine mindre dybe Suturer, aldeles bestemt fra den ved Hellebæk og i Øresundets mellemste Parti almindeligt optrædende, meget høispirede Form, der af G. O. Sars (Moll. reg. arctic. Norveg. Tab. 13, Fig. 11) er afbildet som *Buccinum Donovanii*, Gray² (?), der ikke fore-

¹ Det Samme gjælder i høiere eller mindre Grad om forskellige andre Mollusker, som man ellers er vant til kun at træffe paa dybere Vand, f. Ex. voxne *Mytilus edulis*, *Modiola umbilicata*, *Thracia*, *Abra*, *Pholas*, *Nassa reticulata* o. fl. a.

² Ved et Gjennemsyn af det store Materiale, som Dr. Friele har benyttet til sit nys nævnte Arbeide over Bucciniderne, stødte jeg paa et, saavidt jeg mindes, fra Verkrüzen sendt Exemplar af den virkelige

kommer i Limfjorden. Den i Lillebelt hyppigt forekommende, tykskallede Dværgform, der uden Tvivl er identisk med den af Verkrüzen opstillede *B. parvulum*, har jeg kun truffet paa et enkelt Sted i Limfjorden, nemlig i Nissum Bredning, men kun i ringe Antal og for de fleste Individets Vedkommende ikke ret karakteristisk udviklet. Kun to af de i min Samling opbevarede Exemplarer ere virkelig udprægede Dværgformer med en Længde af henholdsvis 32^{mm.} og 29^{mm.} og en Maximumsbrede af 19^{mm.} og 18,5^{mm.}; de ere tykskallede, have kraftige Tværfolder og dybe Spiralstriber. Exemplarer, der forøvrigt tilhøre ganske den samme Type, men som opnaa en betydeligere Størrelse (45—50^{mm.}), ere mindre sjeldne i Nissum Bredning, men andetsteds i Fjorden har jeg ikke truffet denne Form. Derimod forekommer der hyppigt paa Strækningen S. f. Gjøl, i Nibe Bredning og V. f. denne indtil Aggersund en anden, mere tyndskallet Dværgform, der synes fortrinsvis at opholde sig paa Skraaningen mellem Landgrunden og Bløden; den udmærker sig ved en langt finere Skulptur end hin. I Livø Bredning har jeg erholdt et dødt Exemplar (70,5^{mm.} langt) af en ret eienommeligt Form; det udmærker sig ved en forholdsvis meget stor sidste Vinding¹, ved næsten udviskede Suturer (idet Vindingernes Konvexitet kun er yderst ringe, omtrent som

B. Donovanii, Gray, som i høi Grad afveg fra Sars's oven citerede Figur, idet det frembød unænskendelig Lighed med *Buc. glaciale* L. Friele betragter ogsaa Formen som en Varietet af sidstnævnte Art. („*Buccinidæ*“ S. 34.)

¹ En Sammenligning mellem dette Exemplar og et af den høispirede Form (der af Sars er afbildet som *B. Donovanii*) fra Hellebæk (Længde 112^{mm.}) viser ret tydeligt Forholdet. Afstanden fra det øverste Hjørne af Skalmundingen til Spidsen af *Columella* er ens for begge Individier (nemlig 45^{mm.}), men paa Hellebæks-Exemplaret er Afstanden fra det nævnte Hjørne til Spidsen af *Apex* 74^{mm.}, medens den paa Livø-Exemplaret kun er 34^{mm.}, uagtet Spiret ingenlunde kan kaldes lavt.

hos *B. glaciale*, L.) og derved, at Tværfolderne ere meget svage, medens Vindingerne ere forsynede med temmelig skarpe Spiralkjole og fine, tætstaaende (4—5 paa 1^{mm.}) Tværstriber, hvis regelmæssige, talrige Bugtninger give Skallen en tilsyneladende retikuleret Overflade; dog gjælder denne Beskrivelse ikke for de tre øverste Vindinger, der have den for Arten normale Skulptur.¹

Hvad Farvevarieteter angaar, har jeg, om end i mindre Grad, fundet det samme Forhold, som ovenfor er nævnt med Hensyn til Formvarieteterne, nemlig at Individier fra en og samme Lokalitet i Regelen ligne hverandre. Paa Sønderlo Banken ere saaledes næsten alle Exemplarerne brunt-violet farvede paa Skallens Inderside, paa Sønderskovkrog Banken (V. f. Venø) er Farven mere gulbrun, men *Columella* har en grønlig Tone. I Thisted Bredning træffes hyppigt Individier med stærkt grøn Farve paa *Columella* og Yderlæbens indvendige Rand, i Fur Sund er Skallens Inderside hos mange Individier af en dyb violet Farve, men dog hyppigere renhvid saaledes som det i Almindelighed er Tilfældet paa de andre Lokalteter. Baandede Varieteter, der forekomme saa almindeligt paa mange andre, især de sydligere, Strøg i vore Have, træffes sjeldnere i Limfjorden, med Undtagelse af Livø Bredningens sydvestlige Del, hvor de findes ret hyppigt.

Forøvrigt er Formrigdommen, hvorunder denne Art optræder i Limfjorden, saa stor, at det neppe lønner Umagen at omtale de enkelte Varieteter nærmere. Kun skal jeg bemærke, at jeg paa flere Steder har taget Exemplarer, som ganske svare til den af G. O. Sars som selvstændig Art

¹ I grovere Træk gjenfindes forøvrigt den beskrevne Retikulering hyppigt hos de forskjellige Former, hvorunder Arten optræder.

opstillede *B. conoideum*, der overhovedet synes mig at savne enhver Berettigelse som distinkt Species.¹

Af monstrøse Former har jeg selv ikke erhholdt nogen, der fortjener Omtale. I min Samling findes vel et 56^{mm.} langt Exemplar af *B. acuminatum*, Brod² fra „Vendsyssel,“ men om det skriver sig fra Limfjorden eller fra Vesterhavet, har jeg ikke kunnet faa afgjort med Sikkerhed. Derimod har Teilmann Friis erhholdt 3 levende Exemplarer af *B. acuminatum* (det største 73^{mm.} langt og 32^{mm.} bredt), det ene fra Lille Furhoved, det andet fra Refshammer og det tredie fra Glyngøre, altsaa fra tre indbyrdes nærliggende Lokalteter. Radula varierede mellem 4. 6. 4. og 4. 7. 4. Fremdeles findes der i Friis's Samling en overordenligt lavspiret Dværgform fra Or Odde (Længden er 46^{mm.}, Bredden 32^{mm.} og Spirets Høide kun 19^{mm.}) samt en anden meget tykskallet Dværgform fra samme Lokaltet, med en stærk Indbugtning i den udfladede Læbe (Længde 40^{mm.}, Brede 26^{mm.}).

I Limfjordens tidligere marine Fauna forekom Arten, men, som det synes, langt mindre almindeligt end nu til Dags. Mørch angiver Formen *B. vulgare*, Da Costa („Epidermide crassa, ciliata“) som tagen ved Aastrup (Stp.).

I Henseende til Valget af Opholdssted synes denne Art at være meget lidt kræsen; man træffer den paa haard Stenbund, paa Sandbund med *Zostera*, paa Østersbanker

¹ Det af Sars anførte Kjendemærke: „de usædvanlig talrige og fine Længderibber“, hvorved den „let adskilles fra alle vore øvrige Arter“, holder ikke Stik. Paa flere andre Varieteter har jeg seet lige saa talrige og fine Længderibber. Skallens Form frembyder Intet, der afviger fra den typiske *B. undatum*, og Radula har den for Arten almindelige Formel 4. 6. 4.

² Omtalt af Mørch, l. c. S. 196 [40].

og paa blød Bund med Dødtang; men paa ren Lerbund findes den mindre hyppigt i Limfjorden.

Ungerne, der ved Fremkomsten af Oothek-Kapslerne have en Længde af c. 1^{mm}, træffes i Regelen ikke fritlevende før i Begyndelsen af Juni.

Nassa reticulata, L.

Udbredt i Mængde overalt i Fjorden V. f. Løgstør i kraftige, vel udviklede Exemplarer; dog synes den lige saa lidt i Limfjorden som andetsteds i vore Have at opnaa en saa betydelig Størrelse nu til Dags som i tidligere Tid. De største levende Limfjords-Individer, jeg har truffet, have en Længde af 27^{mm}. (fra Salling Sund og Nissum Bredning), og saadanne Individer forekomme ikke ret hyppigt, medens Exemplarer af 28—28,5^{mm}. Længde ere almindelige i de hævede Lag og i Kjøkkenmøddingerne. Øst for Løgstør findes Arten for Tiden mindre talrigt, og paa Strækningen mellem Aalborg og Hals forholdsvis sparsomt.

Der kan neppe være Tvivl om, at denne Art er indvandret fra Vesterhavet, og at dens Udbredelse mod Øst endnu ikke er fuldt afsluttet. Først i Aaret 1866 optraadte den i Livø Bredning, men var allerede flere Aar forinden bemærket i Nissum Bredning og Odde Sund.

Den er meget til Takke tagende i Henseende til Valget af Opholdssted og træffes paa næsten alle Slags Bund, endog paa Dødtang; den findes saavel paa de dybeste Steder i Fjorden som paa Fladvandet, men her dog i Regelen kun hvor der er Tangvæxt; kun paa et Par Steder, i Fjordens østlige Afdeling, ved Gudumlund-Kanalens Ud løb og ved Nørre Sundby, har jeg taget levende, fuldvoxne Exemplarer i Strandkanten paa ren Sandbund.

Arten varierer kun ubetydeligt i Limfjorden. De fleste

Individer tilhøre Formen *paupercula*, Mørch. Exemplarerne fra Nissum Bredning udmærke sig undertiden ved en grøn Farve paa Columella og langs Kanalens Rand, sjeldnere paa Yderlæbens indre Rand. Forholdet mellem Længde og Brede er ganske vist underkastet en Del Variation hos denne Art som hos saa mange andre (blandt mine Limfjords-Exemplarer af 26^{mm}. Længde varierer Bredden saaledes mellem 13 og 15^{mm}.), men saadanne ubetydelige individuelle Forskjelligheder ere uden Interesse. Derimod har jeg i Hjarbæk Fjord erholdt et dødt, men vel konserveret og med fuldstændig Epidermis forsynet Exemplar af et meget eiendommeligt Udseende¹. Det har en Længde af 18^{mm}., en Brede af 10^{mm}. og en tynd, glat Epidermis af lys, brunlig Farve, med et enkelt mørkt Spiralbaand, der strækker sig tæt under Suturen paa de tre sidste Vindinger og har sin største Brede (c. 1^{mm}.) paa sidste Vinding. Hvad der imidlertid særligt giver dette Exemplar et fra de typiske Individer saa afvigende Udseende, er den fuldstændige Mangel af Tværfolder paa de nævnte tre Vindinger. De glatte Spiralstriber, der ganske mangle de karakteristiske Knuder, løbe (paa sidste Vinding i et Antal af 12) regelmæssigt og uden nogen som helst Afbrydelse, adskilte fra hverandre ved glatte, ikke meget dybe Furer; kun paa de 2—3 øverste smaa Vindinger fremtræde Tværfolderne som sædvanligt. Mørch anfører Varieteten *paucicostata* som taget ved „Viborg“ af Feddersen². Der kunde paa Grund

¹) Et levende, 21^{mm}. langt Exemplar, i alt Væsenligt svarende til det ovenfor omtalte, har jeg taget i Langelands Beltet paa 7 Fv. Vand udfør Spodsbjerg, men forøvrigt har jeg ikke truffet denne Form noget Sted i vore Have.

² Ifølge Meddelelse fra Adj. Feddersen ere de Saltvandsmollusker, for hvilke Mørch angiver Lokaliteten Viborg (med Tilføielse af Feddersens Navn) tagne ved Hjarbæk.

af den fælles Lokalitet være Anledning til at formode, at det var en Form, som stod det sidst omtalte Exemplar nær, men Mørchs Henførelse af „Viborg“-Exemplaret til *N. nitida*, Jeffr. udelukker ganske en saadan Mulighed.¹ Mit Exemplar fra Hjarbæk Fjord har Intet som helst med Jeffreys's *nitida* at gjøre, uden for saa vidt som de utvivlsomt begge ere Varieteter af *N. reticulata*. Det forekommer mig navnlig at fremgaa med Sikkerhed af Jeffreys's egen Afbildning (l. c. Vol. V. Tab. 87, Fig. 4), at der ingen gyldig Grund er til at konstituere Formen som en ny Art². Udprægede Individuer af Varieteten *nitida* har jeg ikke truffet levende i Limfjorden, men i de hævede Lag og i Kjøkkenmøddingerne findes den ikke sjældent sammen med den typiske *reticulata*; dog ere de fleste Exemplarer af en lidt mindre slank Form end den af Jeffreys beskrevne (l. c. Vol. IV. S. 349).

En Dværgform (8—9^{mm}. lang) er af Teilmann Friis taget i nogle faa Exemplarer ved Ør Odde.

Subfossile Exemplarer ere fundne ved Aastrup (Stp.) og Klarupgaard³ (Drejer) samt af mig tagne i Mængde i Geller og Vester-Sø v. Lemvig, under Nykjøbing p. M., i

¹ Da hverken Hr. Feddersen eller det herværende Museum er i Besiddelse af det oven omtalte Exemplar, er jeg ude af Stand til at udtale mig nærmere derom.

² I Forbigaaende skal jeg kun bemærke, at den violette Farve, som i ovennævnte Afbildning findes paa *Columella* og Skallens Inderside (i Modsætning til den brunlige Farve hos *N. reticulata* saaledes som denne er afbildet i Fig. 3 paa samme Tavle), forekommer hos de allerfleste typiske Individuer af *N. reticulata* her fra Danmark.

³ Mørch omtaler (l. c. S. 41 Anm.) en *Nassa* med to Folder og Granulation paa *Columella*, taget ved Klarupgaard, og er i Tvivl med Hensyn til Artsbestemmelsen. Exemplaret har ikke været til at finde paa Museet, trods Prof. Steenstrups gjentagne Eftersøgning, og jeg kan derfor ikke bidrage til Spørgsmaalets Løsning.

Kjøkkenmøddingen ved Virk Sund, under Hvorupgaards Tørvemose, ved Gudumlunds Kanal, mellem Hals og Sønder-
skov, i Skaldyngen udfor Nørholm, ved Dybdal pr. Aalborg
(30^{mm}) og i Strandlaget lige Ø. for Nørre Sundby.

Denne Art anretter i Limfjorden en ikke ubetydelig
Skade paa Fiskeriet, navnlig Rødspættefiskeriet, idet den
angriber Fiskene, som ere fangne i Nedgarnene.

***Nassa incrassata*, Strøm.**

(*N. pygmaea*, Lam.)

Jeg har ikke taget denne Art levende i Limfjorden,
men tør dog ikke med Sikkerhed benægte, at den fore-
kommer i Fjordens vestligste Parti; nogle Exemplarer, som
jeg har fundet i Nissum Bredning, gjøre ikke Indtryk af at
have været døde i lang Tid, men de kunne jo være ind-
bragte i Fjorden af Fugle eller Fiske eller i Fiskeredskaber,
som have været anvendte i Vesterhavet. Exemplarer fra
Fjordens tidligere Havfauna har jeg erholdt i Livø Bred-
ning mellem Fur og Mors, i Laget under Nykjøbing, i det
submarine Lag i Virk Sund og i det hævede Lag mellem
Hals og Sønderskov. Intet af dem har dog en Længde af
over 10^{mm}.

***Pleurotoma turricula*, Mtg.**

(*Defrancia rugulata*, Møll. (aut. Troschel). — *Gen. Bela*, Leach).

I Nissum Bredning har jeg i 1870 taget to døde Exem-
plarer af denne Art. Det eneste levende Individ, der hid-
til med Sikkerhed er kjendt fra Limfjorden, blev i 1879
taget af Teilmann Friis i Fur Sund (Længde 7^{mm}). Et sub-

fossilt Exemplar (Unge) er taget af Teilmann Friis paa Strandbredden ved Ør Odde og hidrører sandsynligvis fra det submarine Lag mellem Fur og Mors. I August 1883 har endvidere Hr. H. Lyngø taget nogle enkelte, næsten voxne, men døde Exemplarer paa 2—3 Fv. Vand udfor Aalborg og sammesteds nogle ganske smaa Unger, der, efter Udseendet at dømme, nylig vare døde. Det synes saaledes, at Arten for Tiden er under Indvandring i Limfjorden.

Neritina fluviatilis, L.

Mørch har i sin Synops. moll. mar. Daniæ. S. 198 [42] anført, at denne Art (Var. *balthica*, Bk.) er taget af mig i Nissum Bredning. Hertil maa imidlertid bemærkes, at det eneste Exemplar, jeg har erholdt, var en tom Skal (Unge af hen imod 2^{mm}. Længde), og at denne ikke tilhører Varieteten *balthica*, men Hovedarten, idet den, trods sin slette Konservationsstilstand, viser tydelige Spor af den karakteristiske brogede Retikulering; fremdeles, at Exemplaret blev fundet i Nærheden af Flade Søens Udlob, paa samme Lokalitet som den ovenfor omtalte *Bithinia Leachii*, Shepp., saa at der er al Grund til at antage, at det paagældende Individ er ført fra det ferske Vand ud i Limfjorden. De døde Exemplarer, man af og til finder, have uden Tvivl enten havt en lignende Skjæbne eller skrive sig fra Limfjordsfaunaen før 1825.

Trochus cinerarius, L.

Denne Art, der ellers overalt, hvor den forekommer i vore Have, kun træffes sporadisk, optræder i overordenlig stor Mængde i Limfjordens vestlige Del, uden at den noget Sted opnaar en betydelig Størrelse, idet Exemplarer med en Basis-Diameter af over 12^{mm}. høre til Undtagelserne. Jeg har truffet den talrigest i Nissum Bredning, Odde Sund,

Venø Bugt, Salling Sund, Livø Bredning og Fur Sund. Øst for Løgstør forekommer den sparsomt i Hagedyb, ved Sønderlø, Gjør og i Nibe Bredning; Øst for Egholm har jeg aldrig erholdt den.

Arten varierer med talrige Overgange mellem høispirede og temmelig fladtrykte Former, ligesom ogsaa Farvetegningen frembyder en Del Forskjelligheder. Foruden de næsten ensfarvede Varieteter forekommer der en Række Former, hos hvem de skraat løbende Flammestriber snart ere ganske smalle og skarpt adskilte, snart brede og mere eller mindre uregelmæssigt sammensmeltede.

I Odde Sund har jeg taget fire fuldvoxne Exemplarer af en høispiret Varietet, hos hvem Navlen er lukket eller dog reduceret til en ganske fin Spalte, men som jeg ikke desto mindre tror at maatte henhøre til nærværende Art.

Ved de talrige Skrabninger, som jeg om Vinteren har foretaget rundt om i Limfjorden, har jeg aldrig erholdt noget levende Exemplar af denne Art. At den graver sig ned i Bunden, er saaledes sikkert, ligesom at Ungerne, i Modsætning til *Cerithium reticulatum*, grave sig forholdsvis dybt ned.

Subfossile Exemplarer ere tagne ved Aastrup (Stp.), Klarupgaard (Drejer) samt af mig ved Thisted Kalkbrud, i Grynderup Sø, i Laget under Nykjøbing p. M. og ved Dybdal.

Det synes, at Arten i tidligere Tid har naaet en betydeligere Størrelse end nu til Dags. Ved Udgravningen af Nykjøbings nye Havn har jeg taget Exemplarer med en Basis-Diameter af 14^{mm.} og en Høide af 14,5^{mm.}

Tectura testudinalis, Müll.*(Gen. Acmaea, Esch.)*

Yderst almindelig overalt i Fjorden langs Kysterne, navnlig hvor der findes Tangvæxt og haard Bund; paa Mudderbund med Dødtang og paa ren Sand- eller Lerbund forekommer den ikke. Paa mange Steder, navnlig i den østlige Del, hvor Bunden er bevoxet med *Zostera* eller *Ruppia*, træffer man den helt ind til Landkanten.

Mørchs Angivelse om, at alle Limfjords-Exemplarerne ere meget smaa, var berettiget ifølge det Materiale, som dengang forelaa; senere (i 1878) har Teilmann Friis samlet et større Antal Exemplarer, som nærme sig stærkt til Artens Maximum-Størrelse. Disse Individuer, der have en Længde af indtil 26^{mm}. og en Brede af 20^{mm}., ere alle tagne paa større Stene i det sydvestlige Parti af Livø Bredning, paa den tidligere Stenmole ved Nykjøbing Havn og i den nordlige Del af Salling Sund, altsaa paa et snevert begrændset Omraade. Det største Exemplar, jeg har taget udenfor de sidst nævnte Lokalteter, har en Længde af 18,5^{mm}. (fra Thisted Bredning), medens det langt overveiende Antal Individuer har en Gjennemsnittsstørrelse af 10—12^{mm}.. Paa de Steder, hvor der findes *Zostera*-Vegetation, synes det, at *Tectura*-Individernes Brede retter sig efter *Zostera*-Bladenes. Dyrene holde meget af at krybe om paa disse, men man vil aldrig finde noget Individ, hvis Skalrande rage udenfor *Zosteras* Bladrande; paa saadanne Lokalteter vil man derfor ogsaa bemærke, at de Individuer, som ifølge deres Alder og Længde skulde have en større Brede end *Zostera*-Bladene, ere blevne mere langstrakte og ofte have en næsten rektangulær Form. Saaledes har jeg iagttaget Forholdet f. Ex. ved Sønderskovkrog, flere Steder i Næs Sund, i Aggerø Dyb, Skibsted Fjord, Vil Sund, Salling Sund,

Skive Fjord, Fegge Sund, Sønderlo, Agger Sund og flere andre Steder.

Af Farvevarieteteter forekommer der en hel Række i Limfjorden. Foruden den almindelige Form, hos hvem uregelmæssigt radierende, brunlige Striber løbe paa graa eller hvidgraa Bund fra Vertex ned til Margo, snart holdende sig nogenlunde isolerede, snart mere eller mindre sammenflydende og dannende retikulerede Tegninger, der skinne igjennem paa Skallens Inderside, findes der forskellige, baade lyse og mørke Varieteter. Den hvide Varietet, der nævnes af Mørch som forekommende ved Skagen og Samsø, træffes forholdsvis hyppigt i Limfjorden. Jeg har saaledes taget den paa Sønderskovkrog-Banken (V. f. Venø), paa flere Steder i Venø Bugt, i Aggerø Dyb, Skibsted Fjord, Næs Sund, Visby Bredning, Tæbring Vig, Thisted Bredning, Livø Bredning, Fur Sund, Skive Fjord, Hagedyb, paa Sønderlo Banken samt ved Gjøl, Egholm og (i Mængde) i Nibe Bredning. Indersiden af Apex er i Regelen brun. Mindre hyppigt træffer man melanotiske Varieteter; disse udmærke sig i Regelen ved en ensformig sort eller brun-sort Farve paa Ydersiden, medens Skallens Inderside har en dyb blaaagtig Farve med en mørkere, som oftest brun-sort Rand og Top. Denne smukke Varietet har jeg taget i Thisted Bredning, Livø Bredning (største Exemplar 20^{mm}. langt, 15,5^{mm}. bredt, taget af Teilmann Friis), Skarum Vig, Kaas Bredning, ved Gjøl og Hals (1/2 Fod Vand). Endeligt har jeg ved Struer, i Skarum Vig og paa Sønderlo Banken erholdt en ret eieudommelig Varietet, hos hvilken Skallens Inderside er grønlig; det Samme er Tilfældet hos en stor Mængde af Nibe Bredningens Individuer.

En monstrøs Form, der i Skikkelse minder stærkt om *Patella pellucida*, er af Teilmann Friis taget ved Nykjøbing,

saavel med den typiske Farvetegning som i begge de ensfarvede Varieteter.

Hidtil er Arten ikke funden mellem Levningerne af Fjordens tidligere Havfauna.

Tectura virginea, Müll.

For Tiden findes denne Art ikke levende i Limfjorden. Fossile, tykskallede Exemplarer ere kjendte fra Aastrup (Stp.) og fra Laget ved Thisted Kalkbrud, hvor jeg tog den i 1870.

Chiton marginatus, Penn.

(*Gen. Leptochiton, Gray. — Craspedochilus, G. O. Sars.*)

Meget almindelig overalt i Fjorden, hvor Bunden er haard, lige fra Strandbredden til Bløden; dog er den fortrinsvis hyppig i den vestlige Afdeling. De største Exemplarer har jeg truffet i Nissum Bredning (13^{mm}). Paa alle Østersbankerne forekommer den i Mængde. De fleste Individer ere ensfarvede graa, stundom med en rødlig Tone, sjældnere blaaagtige.

Af andre Farvevarieteter træffes hist og her forskjellige. I Salling Sund, lidt N. f. Glyngøre har jeg saaledes taget et Exemplar (c. 11^{mm}) med en brunviolet Bundfarve, men hvis forreste Valvel er gulhvid paa hele Midten; samme Farve findes ligeledes midt paa bageste Rand af 2^{den} Valvel, paa hele Kjølpartiet af 3^{die} Valvel, paa hele Bagranden af 5^{te} Valvel, paa hele 6^{te} Valvel og i ringe Brede paa 7^{de} og 8^{de} Valvels Kjølparti. Selve Dorsalkjølen er paa 2^{den}—

7^{de} Valvel prydet med brune, bagtil vendende, pilformede Længdepletter.

Chiton marmoreus, Fabr.

(*Gen. Tonicia, Gray. — Boreochiton, G. O. Sars.*)

Temmelig sjelden og sporadisk, men forekommende i meget store og kraftige Exemplarer. Fra Teilmann Friis har jeg saaledes erholdt Exemplarer af c. 25^{mm}. Længde (i Spiritus), tagne paa store Stene i Livø Bredningens sydvestlige Del ved Indløbene til Salling Sund og Fur Sund, samt paa Fegge Røn i Livø Bredning. Selv har jeg taget den lidt sydligere i Salling Sund og i mindre Exemplarer i Thisted Bredning udfor Gulderup.

Iblandt Levningerne af Fjordens Fortidsfauna har jeg ikke truffet denne eller nogen anden Chiton-Art.

ACEPHALA.

Teredo Norvegica, Spgl.

Ved Limfjordshavnene optræder denne Art i Mængde, navnlig ved Nykjøbing p. M., hvor den i Forening med *Limnoria lignorum* anretter store Ødelæggelser paa Træværket. Jeg har paa dette Sted truffet dens Kalkrør i en Længde af over 50^{Ctm.}. I Pæleværket fra Thisted Havn har jeg taget Rør med en usædvanlig tyk Skal.

Pholas dactylus, L.

(*Gen. Dactylina, Gray. — Thovana, Leach.*)

Med Undtagelse af et lille Fragment, som jeg har erholdt paa Sønderlo-Banken, har jeg ikke truffet denne Art O. f. Løgstør, men Hr. H. Lyngé har i Sommeren 1883 ved Aalborg taget Brudstykker af et ungt Exemplar, i hvilket der efter hans Angivelse fandtes Rester af Dyret. I Fjordens vestlige Afdeling synes den at være indskrænket til enkelte Lokalteter, hvor der findes rent Ler, Martørv eller Moler. I Modsætning til de voxne Individier af *Ph. crispata* foretrækker den nemlig blødt Materiale til at bore sig ind i, og den træffes derfor aldrig i Cement eller haarde Kalk-

stene saaledes som hin. I Thisted Bredning forekommer den saaledes kun paa et mindre Strøg udfor Silstrup, hvor Bunden dels bestaar af Moler, dels er opfyldt af større og mindre Blokke af dette Materiale. I Skive Fjord træffer man den derimod indboret i Martørv eller Brunkul, og i Odde Sund har jeg i en Lerklump taget en Unge af kun 2,5^{mm}. Længde. I Livø Bredningens sydlige Parti findes den indboret i Bundleret.

Udenfor de nævnte Lokalteter har jeg ikke taget Arten levende i Limfjorden. De største Exemplarer ere fra Livø Bredning, lidt N. f. Nykjøbing, hvor Teilmann Friis har erholdt den af en Længde indtil 50^{mm}. I Thisted Bredning har jeg ikke taget Exemplarer, hvis Længde overstiger 43^{mm}.

I de hævdede Lag forekommer Arten ikke almindeligt. Jeg har kun truffet den mellem Hals og Sønderskov.

Pholas crispata, L.

(*Gen. Zirphæa, Leach.*)

I Thisted Bredning forekommer denne Art i stor Mængde paa Strækningen udfor Thisted, mellem Drasbæk og hen imod Faartoft; i de saakaldte „Bleger,“ der især opfiskes paa 1—2 Favnes Dybde og benyttes til Kalkbrænding, træffer man talrige Exemplarer. Arten synes dog ikke at opnaa nogen betydelig Størrelse i Limfjorden; de største Individuer, jeg har erholdt, have en Længde af 53^{mm}, medens jeg i Kattegattets nordvestlige Del har taget Skaller af mere end den dobbelte Størrelse. Ogsaa i Moleret udfor Silstrup, der dog hovedsagelig beboes af *Ph. dactylus*, træffes denne Art, om end kun undtagelsesvis; noget hyppigere forekommer den indboret i Cementblokkene

ved Skjærbæk-Banken og op ad mod Fegge Sund. Unge Individier træffer man hist og her over hele Bredningen, indborede i Lerklumper eller i Tørv, der dog neppe tilhøre submarine Lag, men snarere skyldes tilfældige Omstændigheder deres Tilstedeværelse. Udenfor Thisted Bredning har jeg erholdt Arten i levende, men smaa Exemplarer i Livø Bredning paa Lerbund (2—4 Fv. Vand) og paa c. 1 Fv. Vand med Cementbund, i Salling Sund S. f. Nykjøbing, ligeledes indborede i Ler, og i Venø Bugt, paa 2 Fv. Vand med Lerbund. Exemplarerne fra Thisted Bredning ere ofte meget tykskallede.

I Fjordens østlige Afdeling har jeg taget mindre Unger ved Hals og Aalborg; i Kridtblegerne udfor Romdrup (Ø. f. Aalborg) findes nu og da Huller, der øiensynligt ere borede af denne Art, men det er ikke lykkedes Teilmann Friis eller mig at finde selve Dyrene eller Skallerne.

Subfossile Exemplarer har jeg kun truffet i Laget mellem Sønderskov og Hals.

***Mya arenaria*, L.**

Overordenlig almindelig i hele Fjorden, hvor den lever dybt nedboret i Sandet langs Kysterne indtil en Vanddybde af et Par Favne. Tomme Skaller ligge paa disse Steder spredte overalt paa Bunden, ofte af en meget betydelig Størrelse. De unge Individier synes at holde sig mere udenfor den egenlige Landgrund og forekomme i Mængde paa Lerbunden paa 3—4 Fv. Vand, men træffes dog ogsaa i Sandet nærmere ved Kysten. Det største Exemplar, der kjendes fra Limfjorden og overhovedet fra Danmark, har jeg taget i Nissum Bredning udfor Humlum; det repræsen-

teres dog kun af en enkelt Skal (venstre), der har en Længde af 137^{mm.} og en Høide af 83^{mm.}. Paa Sønderlo-Banken har jeg erholdt en enkelt (høire) Skal med en Længde af 133^{mm.} og en Høide af 75^{mm.}, og fra Odde Sund et Exemplar af 122^{mm.}, en Høide af 78^{mm.} og en Brede af 52^{mm.}. Dette sidste Maal afgiver dog ikke noget Udtryk for den sædvanlige Form, hvorunder Arten optræder i Limfjorden; normalt vilde Bredden for et Exemplar af den angivne Længde kun have beløbet sig til c. 40—45^{mm.}.

Exemplarerne fra Fjordens østlige Del ere gennemgaaende mere tyndskallede end de øvrige.

Den af Mørch omtalte Varietet („T. subæquilateralis antice et postice fere æqualiter rotundata“) træffes ikke ualmindeligt sammen med den typiske Form. Jeg har saaledes taget den ved Struer, i Odde Sund, Salling Sund, Livø Bredning, ved Hals og fl. St.

Subfossile Exemplarer tør jeg ikke med Sikkerhed angive at have truffet paa andre Steder end i Laget mellem Hals og Sønderkov samt under Nykjøbing (ved Udgravningen af den nye Havn.) Jeg har vel andetsteds taget Arten sammen med andre Former, som utvivlsomt have tilhørt Fjordens Fortidsfauna, saaledes ved Udløbet af Ry Aa og ved Stranden udfør Nørholm, men — med Undtagelse af de ovenfor nævnte Lokalteter — aldrig under Forhold, som ikke lode Tvivl tilbage for Myaernes Vedkommende.

***Mya truncata*, L.**

Meget almindelig overalt i Limfjordens vestlige Del, hvor den dog holder sig mere til det dybere Vand end foregaaende Art. Paa flere Steder træffer man imidlertid

baade unge og gamle Individder temmelig nær ved Land, paa nogle faa Fod Vand, saaledes i Livø Bredningens syd-vestlige Del, hvor Teilmann Friis oftere har taget den i Tusindevis, opskyllet paa den mod Bredningen vendende Side af Ør Odde, efter heftige østlige Storme med Lavvande. I Thisted Bredning har jeg taget fuldvoxne Exemplarer paa 8 Fv. Vand med Lerbund. Det største Exemplar, jeg kjender fra Limfjorden, har jeg taget i Nissum Bredning paa 3—4 Fv.; det har en Længde af 65^{mm.}, en Høide af 40^{mm.} og en Tykkelse (Brede) af 28^{mm.}, men ellers naa Exemplarerne kun sjældent en Længde af mere end 60^{mm.}. De meget lange Siphoner (hos Individder af 60^{mm.} Længde have de udstrakte Siphoner en Længde af over 120^{mm.}) tyde paa, at Dyrene bore sig ned til forholdsvis betydelige Dybder, og derfra hidrører det, at man kun sjældnere faar levende Exemplarer ved Skrabning.

I den østlige Del af Fjorden er Arten ikke saa udbredt som i den vestlige. Jeg har taget den paa Sønderlø-Banken, i Hagedyb og i døde, men dog med vedhængende Siphoner forsynede Exemplarer paa et Par Steder i „Lange Rak,“ Ø. f. Aalborg.

De fleste af Limfjords-Individerne tilhøre den tykskallede Form, men tyndskallede Individder ere dog ikke sjeldne; de forekomme spredte mellem de andre.

De subfossile Exemplarer (fra Aastrup) synes at have været tyndskallede. Med Undtagelse af den oftnævnte Lokalitet mellem Hals og Sønderskov samt Laget under Nykjøbing p. M., har hverken Teilmann Friis eller jeg fundet den i noget af de af os undersøgte hævede Lag.

Af monstrøse Exemplarer har jeg erholdt et Par enkelte Skaller (begge høire) i Livø Bredning. Hos det ene af disse bøier Skallens bageste Rand sig retvinklet ind ad,

saa at Skalaabningen synes at have maattet være lukket af den indbøiede Flig.

Saxicava rugosa, L.

(*S. pholadis, L.*)

Meget almindelig overalt i Fjordens vestlige Afdeling og navnlig paa Lokalteter, hvor Bunden er skarp. Østersbankerne ere saaledes særligt yndede Opholdssteder for denne Art, ligeledes de Steder, hvor Bunden bestaar af Cementklippe, Moler eller Kalkstensblokke. Paa saadanne Lokalteter bore disse Muslinger sig ind i Stenene, men hvor Materialet er for haardt, saaledes som paa Steder, hvor Bunden er opfyldt af Flintknolde, tjene de naturlige Huller og Fordybninger i Stenene som Opholdssteder, hvorved Skallerne ofte tvinges til at antage de besynderligste, uregelmæssigt vredne Former. Ogsaa tomme Østersskaller ere meget søgte af Saxicavaerne, som da ofte sidde klumpvis fastheftede med deres Byssus til Indersiden af Skallerne.

Det Sted i Limfjorden, hvor Individerne naa deres kraftigste Udvikling, er uden Tvivl Thisted Bredning, hvor Arten ogsaa optræder i et uhyre Individ-Antal. Det største Exemplar, jeg har erholdt i denne Bredning og overhovedet i Limfjorden, er 38,5^{mm} langt, men Individer, der komme dette meget nært i Størrelse, træffes almindeligt.

I Fjordens østlige Del, hvor Bundens Beskaffenhed paa de fleste Steder er mindre gunstig for Artens Trivsel, forekommer den mere sporadisk og gjennemgaaende i mindre Exemplarer. Jeg har taget den paa Sønderlo-Banken og i Hagedyb, men længere mod Ost først gjenfundet den lige udenfor Hals, i Haadybet.

Subfossile Exemplarer ere, ifølge Mørch, kjendte fra Aastrup og Klarupgaard. Hverken Teilmann Friis eller jeg har fundet saadanne mellem Levningerne af den ældre Havfauna.

Corbula gibba, Olivi.

(*C. nucleus*, Lam. — *C. inaequalis*, Mtg.)

Overalt paa Dybet i den vestlige Afdeling forekommer denne Art almindeligt, paa sine Steder i umaadelig Mængde. Det af Mørch anførte Faktum, at jeg i Sønderlo har taget 3152 Stkr. i et eneste Dræt (hvoraf dog kun 113 vare fuldvoxne), er ingenlunde et enestaaende Tilfælde. I det dybe Hul ved Glyngøre i Salling Sund (13—14 Fv.) erholdt jeg saaledes i Sommeren 1873 i et eneste Slæb med Skraberens 7888 Exemplarer, af hvilke omtrent Halvdelen bestod af voxne Individuer. Skraberens var lille og slæbte kun et Par Minuter, idet den næsten strax fyldtes paa den bløde Bund. I Nissum Bredning, Thisted Bredning, Livø Bredning og tilnærmelsesvis i Venø Bugt har jeg erholdt omtrent lige saa store Masser i enkelte Slæb.

Det langt overveiende Antal af Limfjords-Individerne tilhører den store, temmelig tykskallede, butte og med tyk Epidermis forsynede Form, der synes fortrinsvis at holde sig til blød Bund. Varieteten rosea, Brown, der hyppigst findes paa haardere Bund og lavere Vand, hvor Epidermis lettere afgnides, forekommer dog, ligesom den ensfarvede, glatte, gule Varietet med tynd Epidermis temmelig hyppigt mellem de andre paa saa godt som alle de mangfoldige af mig undersøgte Lokalteter.

I Fjordens østlige Afdeling har jeg taget Arten — foruden, som ovenfor nævnt, i Sønderlo — i Hagedyb, Nibe

Bredning, og ved Nørre Sundby, men Ø. for denne Lokaltet forekommer den for Tiden ikke.

De største Individider, jeg har taget i Limfjorden, ere fra Glyngøre og Thisted Bredning; deres Længde naaer op til 11^{mm.}; Høiden varierer ikke saa lidt; hos et Exemplar, der er 10,5^{mm.} langt, er Høiden 9^{mm.}; hos et andet af samme Længde, men af mere normal Form, er Høiden kun 7,5^{mm.}.

Det synes, at Arten kun har været sparsomt repræsenteret i Limfjordens tidligere marine Fauna; jeg har ikke truffet subfossile Exemplarer paa andre Steder end i Laget mellem Hals og Sønderskov.

[Angaaende Mørchs Meddelelse (l. c. p. 206 [50]) om, at fire Exemplarer af *Corbula ovata*, Forb., skjænkede til Universitetets zoolog. Museum af daværende Stud. mag. Budde Lund, „skulle være tagne i Limfjorden eller ved Hornbæk af Dr. Joh. Møller,“ har jeg allerede andetsteds udtalt mig for Hornbæks Vedkommende¹. Jeg tør med samme Sikkerhed paastaa, at Arten ikke forekommer i Limfjorden, og at der saaledes enten maa foreligge en Forvexling af en eller anden Slags, eller at de omtalte Exemplarer, hvis de virkelig ere tagne paa et af de angivne Steder, hidrøre fra udkastet Ballast eller paa anden tilfældig Maade ere didbragte].

***Thracia papyracea*, Poli.**

(*Amphidesma phaseolina*, Lam. — *Anatina villosiuscula*, Macg. — *Thracia phaseolina* og *T. villosiuscula*, Forb. & Haul.)

Den i mit Arbeide over Hellebæks Molluskfauna fremsatte Tvivl om det Rigtige i at opretholde Macgillivrays *T. (Anatina) villosiuscula* som selvstændig Art er bleven yderligere bestyrket gennem senere Undersøgelser. Jeg kan

¹ Faunula moll. marin. Hellebæk. p. 448.

ikke erkjende den som Andet end en Varietet af Polis *Tellina papyracea*.

I Limfjordens vestlige Del forekommer denne Art, der ellers kun optræder sparsomt og sporadisk i de danske Have, i temmelig stor Mængde og i usædvanligt store, smukt udviklede Exemplarer, af hvilke de fleste tilhøre Formen *villosiuscula*. Dog træffer man den langtfra overalt i den nævnte Afdeling, men muligvis hidrører dette for en Del derfra, at den lever skjult, temmelig dybt nedgravet i Sandet. Den synes fortrinsvis at holde sig nær til Kysten, især til det ydre Bælte af Landgrunden, og kun undtagelsesvis erhoder man levende Individuer (navnlig Unger) paa Leret. Fra Teilmann Friis har jeg modtaget en meget smuk Suite af alle Størrelser, samlet af ham paa Ør Odde ved Nykjøbing, langs den mod Livø Bredningen vendende Kyst, hvor de nu og da opkastes levende efter stærke østlige Storme med Lavvande. Det største Exemplar er 30,5^{mm}. langt (altsaa 7,5^{mm}. længere end den af G. O. Sars angivne Maximumstørrelse) og 16,2^{mm}. høit; dette Exemplar er imidlertid af en ualmindelig langstrakt Form, idet den samme Høide hyppigt findes hos Individuer af 23—25^{mm}. Længde. Foruden paa den nævnte Lokalitet har jeg taget denne Art i Livø Bredning paa c. 3 Fv. Vand med Lerbund mellem Livø og Mors (Unger), i Salling Sund, S. f. Glyngøre, i Virk Sund paa 4—5 Fv. Vand (Unger), flere Steder i Venø Bugt, i Nissum Bredning, Odde Sund og Næs Sund. I Fjordens østlige Afdeling har jeg erholdt den i Hagedyb (død, men med sammenhængende Skaller).

Et levende, aldeles deformt, paa Midten stærkt indknebet Exemplar, 13^{mm}. langt, har jeg faaet mellem de af Teilmann Friis paa Ør Odde indsamlede Individuer; ved Skallernes stærke Konvexitet minder det noget om Varieteten *gracilis*, Jeffr.

Subfossile Exemplarer kjendes hidtil kun fra Laget under Nykjøbing p. M. og fra det hævede Lag mellem Hals og Sønderkov.

Montacuta bidentata, Mtg.

At Mørch i sin Fortegnelse ikke har anført mere end tre Limfjords-Lokaliteter for denne Art, maa bero paa en ren Forglemmelse; thi allerede den Gang havde jeg taget Arten paa mange Steder i Fjorden. Mine senere Undersøgelser have godtgjort, at den forekommer saa at sige overalt i den vestlige Afdeling udenfor den egenlige Landgrund, med Undtagelse af saadanne Steder, hvor Bunden bestaar af Mudder eller Dødtang. I alle Bredningerne, Sundene og øvrige Farvande mellem Vesterhavet og Løgstør Grund, mellem Thisted og Hjarbæk—Skive—Struer, har jeg erholdt den ved Skrabning, dog intetsteds i saa overvældende Mængde som paa andre Steder, hvor jeg har taget Arten¹. Hyppigst forekommer den i Nissum Bredning, Livø Bredning, Salling Sund og Virk Sund; de største Exemplarer, der have en Længde af 5—5,5^{mm.}, ere fra Nissum Bredning, Venø Bugt, Livø Bredning og Fur Sund. — I den østlige Del af Fjorden har jeg taget Arten i Sønderlø og i Hagedyb, men østligere synes den for Tiden ikke at have naaet.

Subfossile Exemplarer ere kjendte fra Aastrup, Klarupgaard og fra Laget under Nykjøbing p. M.

¹ f. Ex. i Vesterhavet udfør Graadyb, i Skagerak, lidt N. f. Skagen, i Aalbæk Bugt, mellem Middelfart og Strib, i Brandso Bredning (Lille Bælt), Kolding Fjord o. fl. a. St.

Montacuta ferruginosa, Mtg.

Arten forekommer ikke for Tiden levende i Limfjorden og har vistnok kun været sparsomt repræsenteret i dens tidligere Havfauna. Jeg har ikke truffet den andre Steder end i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov og der kun som en enkelt Skal.

Lepton nitidum, Turt.

Ifølge Mørch er den taget i Aastrup-Laget. Levende forekommer den ikke i Limfjorden for Øieblikket, og den er ikke funden i noget af de fossile Lag, som ere undersøgte af mig.

Mactra stultorum, L.

(*Gen. Trigonella, Da Costa.*)

Om de unge Exemplarer, der, ifølge Mørch, ere tagne ved Thy i Torskemaver (Stp.), skrive sig fra Limfjorden eller fra Vesterhavet, er ikke let at vide; sandsynligst er det vel, at de ere tagne i Havet, hvor Arten er meget almindelig, og hvorfra talrige Torsk bringes rundt om til Limfjorden. Den første sikre Oplysning om Artens Forekomst i Fjorden skylder jeg Teilmann Friis, der i Aaret 1878 sendte mig 6 Exemplarer, som af ham vare tagne levende, opskyllede paa Stranden ved Ør Odde „(Langelinie“) ud mod Livø Bredning, efter en østlig Storm. Exemplarerne havde en Længde af 26,5—34^{mm.} og en Høide af resp. 20^{mm.} og 27^{mm.}; de tilhørte dels den med radierende

Striber prydede Form, dels den renhvide Varietet¹, dels endeligt Former, som stode midt mellem begge. Senere har jeg selv erholdt Arten paa samme Sted, men det er ikke lykkedes mig at gjenfinde Arten andetsteds i Limfjorden.

Subfossile Exemplarer har jeg kun truffet i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov og paa den lige udenfor Indløbet ved Hals beliggende Korsholm, der tildels dannes af et lignende Lag.

***Mactra subtruncata*, Da Costa (n. Don.)**

(*M. stultorum*, Penn. (n. L.) — *Gen. Spisula*, Gray.)

Arten er ikke almindelig i Limfjorden og er hidtil kun iagttaget i den vestlige Afdeling, hvor den imidlertid forekommer i forskellige Varieteter. Den typiske Form med tynd, glat Epidermis er den hyppigste. Den er af mig taget paa flere Steder i Livø Bredning (langs Mors, ved Nordkysten af Fur, V. f. Livø og under Himmerlands Kyst udfør Bjørnsholm), ligesom Teilmann Friis har erholdt den i Mængde paa den oftnævnte Lokalitet ved Ør Odde efter østlige Storme; fremdeles har jeg taget den i Salling Sund, S. f. Nykjøbing, i Kaas Bredning, Venø Bugt (O. f. Venø), Nissum Bredning, Odde Sund og Virk Sund. De største Exemplarer ere c. 29^{mm.} lange, men hyppigere faas Unger; disse sidste har jeg oftere taget paa Lerbund, medens de

¹ Morchs Angivelse (l. c. p. 207. Særtr. p. 51), at de „hvide Varieteter ere meget sjeldne,“ er urigtig. Overalt, hvor jeg har taget denne Art, har jeg truffet de hvide Varieteter omtrent lige saa almindelige som de sribede.

Voxne synes at holde sig udelukkende paa Sandet, nærmere ved Kysten. En Varietet med tyk Epidermis har jeg erholdt i Livø Bredning og i Odde Sund. Øst for Indløbet til Limfjorden (i Haadyb) har jeg taget en Del Individider med temmelig tyk og svagt rynket Epidermis.

Ungerne af denne Art ere meget vanskelige at skjelne fra Ungerne af følgende Art, og jeg har ikke været i Stand til at afgjøre, om nogle Exemplarer, som jeg har taget i Hjarbæk Fjord og ved Glyngøre samt i Venø Bugt, høre til denne eller hin.

Arten forekommer subfossil i Laget under Nykjøbing p. M. i usædvanligt tykskallede Exemplarer. I det hævede Lag mellem Hals og Sønderkov er den hyppig, ligeledes paa Korsholmen udenfor Hals.

Mactra solida, L.

(*M. elliptica*, Brown, — *M. subtruncata*, Don. (n. *Da Costa*). — *Gen. Spisula*, Gray).

Den Adskillelse mellem *M. solida*, L. og *M. elliptica*, Brown, som fastholdes af flere Konchologer, saaledes baade af Mørch¹ og G. O. Sars, kan jeg ikke tiltræde. Jeg vilde endog langt snarere være tilbøielig til at betragte

¹ I Mørchs Synops. moll. marin. Dan. hersker der imidlertid nogen Forvirring i Henseende til Artsbenævnelserne indenfor *Mactra*-Slægten. Den hos ham som *M. subtruncata*, Don. anførte Form er *M. subtruncata*, *Da Costa*, Donovans *subtruncata* er identisk med *M. elliptica*, Brown og vistnok med *M. solida*, L., der begge opføres af Mørch som selvstændige Arter. I min Fortegnelse over Hellebæks Mollusker har jeg begaaet den samme Feil, idet den der som *M. subtruncata*, Don. opførte Art er *M. subtruncata*, *Da Costa*.

denne og foregaaende Art som Varieteter af en og samme Art, paa Grund af den Række Mellemløber, der findes; men da jeg dog ikke med fuldkommen Sikkerhed tør udtale mig derom, foretrækker jeg indtil videre at slutte mig til den gængse Anskuelse, at de to nævnte Former ere specifik forskjellige.

Den her omhandlede Art forekommer i Limfjorden sporadisk og temmelig sjældent. Saa vidt mine Undersøgelser række, findes den endnu ikke i den østlige Afdeling. Vest for Løgstør har jeg taget den i særdeles store og tykskallede men døde Exemplarer i det 13—14 Fv. dybe Hul ved Glyngøre, endvidere i Livø Bredning op mod Fegge Sund, i Brevig (død), i Venø Bugt og Nissum Bredning. Exemplarerne fra Glyngøre, af hvilke det ene var 29^{mm.} langt og 20^{mm.} høit, det andet 28,5^{mm.} langt og 21^{mm.} høit, vare forsynede med en meget tyk Epidermis, og Skallerne vare sammenhængende.

I de af mig undersøgte Levninger fra Limfjordens tidligere Havfauna har jeg ikke truffet nogen Mactra, som jeg med Sikkerhed tør henhøre til nærværende Art.

Solen ensis, L.

Denne Art er hidtil kun fundet i Livø Bredningens sydvestlige Del ved Indløbet til Salling Sund; den holder sig nær til Kysten og træffes udelukkende paa Sandbund. Efter stærke østlige Storme med Lavvande har Teilmann Friis i de sidste Aar fundet ikke faa levende Exemplarer opskyllede paa Strandbredden ved Or Odde. Fuldvoxne Exemplarer (66^{mm.}) ere dog først i de sidste tre Aar holdte i Limfjorden, og der synes saaledes at være Grund

til at antage, at Artens Indvandring i Fjorden har fundet Sted i det sidste Decennium.

Subfossile Exemplarer ere hidtil kun trufne som Frag-
 menter i Laget mellem Hals og Sønderskov.

Solen pellucidus, Penn.

(*Gen. Cultellus, Schum.*)

Yderst almindelig overalt i Limfjordens vestlige Afde-
 ling, hvor Bunden er blød¹; selv hvor den bestaar af
 Mudder og Dødtang forekommer denne Art, der kun und-
 tagelsesvis træffes paa Landgrunden indenfor Bløden. I
 overordenlig Mængde forekommer den i Skive Fjord, Hjar-
 bæk Fjord, Launs Bredning, Venø Bugt, Salling Sund (saa-
 ledes i det dybe Hul ved Glyngøre) og flere Steder i Livø
 Bredning, navnlig i den sydvestlige Del, hvor den gaar
 temmelig langt ind mod Land, og paa Leret mellem Livø
 og Fegge Sund; mindre hyppig, men dog ingenlunde sjelden
 er den i Thisted Bredning. I Fjordens østlige Del har jeg
 kun erholdt den nogle enkelte Steder mellem Løgstør og
 Hagedyb (saaledes i den saakaldte Haverslev Bredning)
 samt ved Nørre Sundby, men jeg har hidtil aldrig truffet
 den paa Strækningen mellem Hals og Vesterenden af
 „Lange Rak“; derimod optræder den paany lige udenfor
 Indløbet ved Hals i det saakaldte Haadyb (N. f. Kors-
 holmen).

Blandt de mange Hundrede Individuer, jeg har taget i

¹ At Mørch slet ikke anfører den fra Limfjorden, maa hidrøre fra
 en Forglemmelse, thi da han udarbejdede sin Fortegnelse, fandtes Arten
 i min Samling fra mindst tyve Lokalteter i Limfjorden.

Limfjorden, er der kun nogle faa, hvis Længde naaer op til 31^{mm}.

Subfossile Exemplarer ere hidtil ikke fundne i eller ved Limfjorden.

Tellina tenuis, Da Costa.

Temmelig sjelden og hidtil kun truffet i Fjordens vestlige Afdeling, i Nissum Bredning, Odde Sund og Livø Bredningens sydvestlige Parti; paa sidstnævnte Sted har saavel Teilmann Friis som jeg erholdt mange Exemplarer, især udfør Ør Odde, saavel af den ensfarvede, gulhvide Form som af den røde og rødgule Varietet. Den holder sig fortrinsvis til Landgrundens yderste Bælte og forekommer neppe levende paa Bløden. Største Exemplar 20,5^{mm}.

I subfossil Tilstand har jeg kun truffet Arten i det hævdede Lag mellem Hals og Sønderskov samt paa Korsholmen, paa hvis Strandbred jeg ogsaa har fundet et nylig dødt Individ opskyllet.

Tellina pusilla, Phil.

Sjelden. Dens Forekomst er, ligesom forrige Arts, indtil videre indskrænket til Fjordens vestlige Del, og det synes, at den endnu ikke har trængt længere frem end til Odde Sund. Paa dette Sted og i Nissum Bredning har jeg taget en Snes smaa Exemplarer (det største er kun 4^{mm} langt) levende; de fandtes paa Lerbund med 3—7 Fv. Vand.

I Levningerne fra Fjordens tidligere Havfauna har jeg ikke fundet Arten repræsenteret.

Tellina fabula, Meusch.

Denne Art er vistnok først for nylig indvandret i Limfjorden. Der kjendes hidtil kun to smaa (6^{mm.} lange) Individier, som Teilmann Friis for et Par Aar siden har taget levende ved Ør Odde.

I de hævede Lag og paa lignende Lokaliteter er Arten ikke fundet i eller ved Limfjorden.

Macoma balthica, L.

Almindelig overalt langs Kysterne i Fjordens vestlige Del, men intetsteds forekommende i meget store Exemplarer (kun undtagelsesvis 20—22^{mm.} lange)¹. Et enkelt Exemplar, som Teilmann Friis har taget lige udenfor Nykjøbing p. M., har en Længde af 26^{mm.}

I Fjordens østlige Afdeling optræder Arten endnu sparsomt, men træffes dog, navnlig i temmelig smaa Individier, paa hele Strækningen mellem Løgstør og Hals. Udfør Nørholm og V. for Romdrup Aa har jeg erholdt enkelte Exemplarer af 21—22^{mm.} Længde.

Subfossile Exemplarer har jeg taget i en Grusgrav ved Dybdal pr. Aalborg (meget tykskallede), i Laget under Nykjøbing og i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov.

¹ G. O. Sars angiver Maximumstorrelsen for norske Exemplarer til 19^{mm.}; men jeg har langs Jyllands Vestkyst taget mangfoldige Exemplarer, der have en Længde af 28—29^{mm.}

Scrobicularia plana, Da Costa.*(Lutraria piperata, Gm.)*

Arten er hidtil ikke taget levende i Limfjorden og findes sikkert ikke for Tiden i dennes vestlige Afdeling; derimod tør jeg ikke med Bestemthed benægte, at den forekommer levende i den østlige Afdeling, uagtet Teilmann Friis og jeg, der begge med særlig Omhu have eftersøgt den paa hele Strækningen mellem Hals og Nibe Bredning, ikke have truffet levende Individer. Ved Udløbet af Gudumlunds Kanal fandtes nemlig et dødt Exemplar med temmelig vel bevaret Epidermis og med sammenhængende Skaller, og tæt Vest f. Romdrup Aaens Udløb har jeg taget et lignende Exemplar¹.

Mellem Levningerne af Fjordens tidligere marine Fauna findes store og kraftigt udviklede Individer. Jeg har taget saadanne paa Bunden af den udtørrede Geller Sø mellem Lemvig og Harbøre, i et submarint Lag i Odde Sund paa 10 Fv. Vand (Fragment af en Unge), i et lignende Lag i Hjarbæk Fjord (45^{mm.} langt), i Grynderup Sø i Salling (49^{mm.}), i Laget under Nykjøbing p. M.² (49^{mm.}) og paa de

¹ Det bør dog ikke lades ude af Betragtning, at der — i alt Fald for den første af de ovenfor nævnte Lokaliteters Vedkommende — er Grund til at tvivle om, at Individet hidrører fra Fjordens Nutidsfauna, idet der lige i Nærheden findes et hævet Lag under saadanne Forhold, at de deri indeholdte Levninger ere meget udsatte for at føres af Vandstrømmen ud i Fjorden.

² Jeg antager, at en enkelt, 43^{mm.} lang Skal, som jeg i 1883 fandt opskyllet paa Kysten af Or Odde, har tilhørt et submarint Lag (svarende til Laget under Nykjøbing), uagtet der endnu findes Spor af Epidermis paa Skallen. At Tilstedeværelsen af Epidermis ikke er noget sikkert Tegn paa, at Individerne have tilhørt den nuværende Fauna, har jeg faaet Vished for baade hvad denne og andre Arter angaar. Jeg har saaledes i Laget under Nykjøbings nye Havn fundet *Macoma*

tildels af et hævet Lag bestaaende Sandholme ved Udløbet af Ry Aa, N. f. Gjøel. Endvidere har saavel Teilmann Friis som jeg fundet Exemplarer, der aldeles utvivlsomt skrive sig fra hævede eller submarine Lag, ved Gudumlund Kanalens Udløb og ved Kysten Vest for Romdrup Aa.

Abra alba, Wood.

(*Erycina similis*, Phil. — *Syndosmia Boysii*, Mtg.)

Af alle Tellinaceer er denne den almindeligste i Limfjordens vestlige Del. Den træffes her overalt paa Bløden, lige fra Nissum Bredningens vestlige Ende til Himmerland og fra Thisted til Hjarbæk, Skive og Struer.

I den østlige Del af Fjorden findes den for Tiden sparsomt. Først i 1883 har jeg truffet den der, men kun i temmelig smaa Exemplarer, dels i Nibe Bredning, dels paa Strækningen mellem Hals og Aalborg, hvor jeg har erholdt den paa Grændsen mellem Eandgrunden og Bløden. Exemplarer, hvis Længde overstiger 17^{mm}, ere sjeldne¹.

Som en meget væsenlig Bestanddel af Rødspætternes

bathica med vel konserveret Epidermis sammen med Former, der aldeles utvivlsomt kun forekomme subfossile i Limfjorden (f. Ex. Venus amygdala), og under Forhold, der udelukkede enhver Mulighed for, at Individerne paa tilfældig Maade senere kunde være blevne indblandede mellem de subfossile.

¹ G. O. Sars angiver Længden til 11^{mm}. Jeg har paa adskillige Steder udfor Jyllands Vestkyst, i Lille Belt og i Oresund taget Exemplarer af 20—22^{mm}. Længde, ja i Aarhus Bugt endog af 25^{mm}, og, vel at mærke, Exemplarer, som ikke kunne henføres til den af Sars adopterede Art, *A. longicallis*, Scacchi, hvis Artsberettigelse dog forekommer mig meget tvivlsom.

Føde spiller denne Art en ikke ubetydelig Rolle for Limfjords-Fiskeriet.

Subfossile Exemplarer har jeg kun truffet i Lerlaget under Nykjøbings nye Havn (Fragmenter).

Abra nitida, Müll.

Langt mindre hyppig end foregaaende Art, men dog ingenlunde sjelden. Jeg har taget den i Nissum Bredning, Odde Sund, Venø Bugt, Salling Sund, Livø Bredning, Hvalp Sund, Skive Fjord og Hjarbæk Fjord samt i den østlige Afdeling i Hagedyb, men, med Undtagelse af det førstnævnte Sted, kun i faa Exemplarer. Paa Strækningen mellem Hagedyb og Hals har jeg derimod forgjæves søgt den. Det største Exemplar, jeg har erholdt, er 12^{mm}. langt.

Subfossile Exemplarer angives af Mørch fra Aastrup. Hverken Teilmann Friis eller jeg har truffet saadanne i de af os undersøgte Lag.

Arten synes at leve mere spredt end *A. alba*, men opholder sig, ligesom denne, udelukkende eller dog fortrinsvis paa meget blød Bund.

Lucinopsis undata, Penn.

En enkelt Skal af denne Art er af mig taget i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov. Den udmærker sig ved sin usædvanlige Størrelse (30^{mm}. langt, 27^{mm}. høit)¹. Forøvrigt er Arten ikke truffet nogetsteds i eller ved Limfjorden.

¹ G. O. Sars angiver 19^{mm}. som Maximumslængde for arktiske Individier.

Venus gallina, L.*(Gen. Chamelea, Klein.)*

Mørchs Angivelse af Nissum Bredning som Lokalitet for denne Art refererer sig til en enkelt, c. 9^{mm}. lang Skal, som jeg i 1870 havde taget paa det nævnte Sted. Der var herefter ingen Anledning til at betragte Arten som levende i Limfjorden, og jeg tror heller ikke, at den paa hint Tidspunkt var indvandret der. Først 10 Aar senere har jeg erholdt to ganske smaa Unger (c. 1 og 2^{mm}. lange) levende i Nissum Bredning, paa 3—4 Fv. Vand med sandblandet Lerbund, tilligemed et dødt Exemplar. I Odde Sund har jeg taget en enkelt Skal af en Unge, og forøvrigt er Arten ikke fundet i Fjorden.

I de hævdede Lag træffes den derimod af og til, om end temmelig sjældent og enkeltvis. Jeg har saaledes taget den i Laget mellem Hals og Sønderkov, paa Korsholmen og ved Dybdal, altsaa udelukkende paa de østligt beliggende Lokaliteter.

Venus ovata, Penn.*(Gen. Timoclea, Leach.)*

Arten forekommer ikke levende i Limfjorden. Subfossile Exemplarer ere, ifølge Mørch, fundne ved Aastrup og Klarupgaard. Jeg har erholdt tre enkelte Skaller, af hvilke den største har en Længde af 10^{mm}, i det submarine Lag i Livø Bredning mellem Fur og Mors, samt en enkelt Skal i Strandbrinken udfør Nørholm og en lignende, men noget monstrøs, i Laget mellem Hals og Sønderkov.

Med Hensyn til Bestemmelsen af det sidstnævnte Exemplar var jeg noget usikker, men Jeffreys har erklæret det for at være den her omhandlede Art.

Venus pullastra, Mtg.

(*Gen. Cuneus, Da Costa 1778. — Tapes, Mühlf. 1811. — Pullastra, Sow. 1827.*)

Sporadisk og ikke almindelig. Ved Skrabning erhoder man kun ganske undtagelsesvis levende, fuldvoxne Exemplarer, da disse grave sig temmelig dybt ned i Bunden; men da Arten gaar nær ind mod Land, hvor Bølgeslaget bryder op i Grunden, hænder det af og til, at Individerne kastes ind paa Kysten. Paa denne Maade har Teilmann Friis samlet en ikke ringe Mængde levende Exemplarer paa den oftnævnte Lokalitet ved Ør Odde efter stærke østlige Storme; de mindste af disse Exemplarer ere c. 7^{mm}. lange, de største 47^{mm}. Længere ude i Bredningen, mellem Livø og Mors, har jeg erhodt et enkelt Exemplar (dødt, men med sammenhængende Skaller) af 48^{mm}. Længde. Fremdeles har jeg taget denne Art i Fur Sund (46^{mm}), Salling Sund, Brevig, Odde Sund, Nissum Bredning og Thisted Bredning samt paa Sønderlø Banken, men kun i faa Exemplarer. Øst for den sidstnævnte Lokalitet findes Arten ikke for Tiden levende i Fjorden, men den optræder paany lige udenfor Indløbet ved Hals, i det saakaldte Haadyb.

De fleste Individer ere ensfarvet gulhvide; kun hos en Del af dem fra Livø Bredning findes mørkere, graa eller brune Tegninger, enten som radierende Striber eller som dendritiske eller zigzagformige Figurer.

I Limfjordens tidligere Havfauna synes Arten at have været langt fyldigere repræsenteret, end den i alt Fald for Øieblikket er i den nuværende. I det hævede Lag ved Aastrup er den taget af Steenstrup, og jeg har fundet den i Kjøkkenmøddingen ved Virk Sund, i Laget under Nykjøbing p. M., i Grynderup Sø, Geller Sø, Vester Sø, paa Sandholmene ved Ry Aaens Udløb, ved Bredden af Gudumlunds Kanal og paa Korsholmen. Paa samtlige disse Steder forekommer den i temmelig stor Mængde.

Venus amygdala, Meusch.

(*Gen. Tapes, Mühlf. — V. aurea, Gm.*)

Arten forekommer ikke for Tiden levende i Limfjorden, men har, efter dens hyppige Forekomst i de subfossile Lag at dømme, tidligere været meget almindelig i Fjorden. Jeg har fundet den i Geller Sø, i Grynderup Sø, i Laget under Nykjøbing, paa Sandholmene ved Udløbet af Ry Aa, i Kystlaget Ø. f. Nørre Sundby (paa de to sidstnævnte Lokalteter vare flere af Exemplarerne forsynede med næsten fuldstændig Epidermis), i Laget mellem Hals og Sønderkov, i Skaldyngen udfor Nørholm, under Hvorupgaards Tørvemose v. Nørre Sundby og ved Dybdal pr. Aalborg. I Universitetets zoologiske Museum findes den fra Laget ved Aastrup (Stp.). Det største af mine Exemplarer (fra Geller Sø) har en Længde af 39,5^{mm}, en Høide af 30^{mm}.

Venus decussata, L.

(*Gen. Tapes, Mühlf. — V. reticulata, Da Costa.*)

Heller ikke denne Art findes for Øieblikket levende i Limfjorden, men det gjælder i endnu højere Grad om den

end om foregaaende, at den i Fjordens tidligere Havfauna har været repræsenteret i talrige og store Individider. I Geller Sø har jeg taget Exemplarer af en Længde indtil 60^{mm}. Paa de øvrige Lokalteter, hvor jeg har fundet denne Art — nemlig Grynderup Sø, Laget under Nykjøbing p. M., Dybdal og Hvorupgaards Tørvemose — ere Exemplarerne mindre. I Laget under Nykjøbing ere de tildels meget vel konserverede og naa en Længde af 55^{mm}.

Cyprina Islandica, L.

(»Molbo-Østers« [*Limfjorden*].)

Arten er vistnok først i de senere Aar indvandret i Limfjorden og er efter al Sandsynlighed kommet fra Vesterhavet. Indtil 1878 havde jeg kun i Nissum Bredning erholdt levende Individider, thi den af Mørch omtalte halve Skal fra Thisted Bredning (103^{mm}.) skriver sig — ligesom et Par andre fra Bjørnsholm-Banken i Livø Bredning — sandsynligvis fra Fjordens tidligere Havfauna. I 1878 erholdt jeg Arten i levende Exemplarer i Livø Bredningens sydlige Del, N. f. Fur (c. 3 Fv. Vand med Lerbund), men kun i smaa (4—21^{mm}. lange) Exemplarer, og siden den Tid har saavel Teilmann Friis som jeg samlet adskillige Individider, dels i Livø Bredning og Salling Sund, dels i Nissum Bredning; dog have vi først i de seneste Aar truffet fuldvoxne Exemplarer, blandt hvilke der dog ikke findes noget, hvis Længde overstiger 75^{mm}.

Foruden de ovennævnte store Skaller fra Thisted- og Livø Bredningerne har jeg ikke truffet Arten mellem de af mig undersøgte Levninger af Fjordens tidligere Fauna.

Lucina borealis, L.

Mørchs Angivelse om, at jeg har taget denne Art i Fur Sund, refererer sig til Fundet af to enkelte Skaller, der have Charakteren af at hidrøre fra et submarint Lag. Senere har jeg faaet nogle faa — efter Udseendet at dømme nylig døde — Exemplarer fra den østlige Del af Livø Bredning, paa Østersstrøget udfor Bjørnsholm. Fremdeles har Teilmann Friis erholdt to Exemplarer, det ene fra Livø Bredning, udfor Bjørndrup, det andet fra det saakaldte „Vestergaards Hul“ i Salling Sund, men begge disse Exemplarer synes dog at maatte henføres til Fjordens ældre Havfauna. I Skaldyngen ved Stranden udfor Nørholm har jeg taget et Fragment af et Exemplar, der maa have haft en ganske usædvanlig Størrelse (c. 40^{mm.}).

Cardium echinatum, L.

Der er hidtil kun kjendt døde Exemplarer af denne Art fra Limfjorden. Jeg har taget fire saadanne (enkelte Skaller) midt ude i Thisted Bredning (største Exemplar 57^{mm.} langt) og to sammenhængende Skaller (Længde 58^{mm.}, Høide 52^{mm.}) i Livø Bredning mellem Fur og Himmerland, paa 3–4 Fv. Vand med Lerbund. Trods dette sidste Fund er jeg inidlertid mest tilbøielig til at betragte Arten som ikke repræsenteret i Limfjordens Nutidsfauna. Samtlige Skaller have ogsaa et Udseende, der synes at tyde paa, at de hidrøre fra submarine Lag, og jeg anseer det for høist usandsynligt, at en saa stor Form som denne skulde være undgaaet baade Teilmann Friis's og min Opmærksomhed, hvis den virkelig forekom levende i Fjorden.

Foruden paa de ovennævnte Lokalteter har jeg taget Arten i de hævede Lag mellem Hals og Sønderskov og ved Bredden af Gudumlunds Kanal.

Cardium edule, L.

Med Undtagelse af Strækningen mellem Hals og Romdrup Aens Udløb er denne Art meget almindelig overalt langs Limfjordskysterne indtil 5 à 6 Fods Dybde. Udenfor 1-Favns Kurven forekommer den mere enkeltvis, og paa Leret eller Bløden træffes den aldrig levende, i alt Fald ikke i Exemplarer af mere end nogle faa Millimeters Længde. Den optræder i mange, indbyrdes meget forskellige Varieteter, af hvilke navnlig en enkelt er saa afvigende fra den typiske Form, at de fleste Konchologer vistnok vilde opføre den som en ny Art. Den udmærker sig særligt ved sin næsten fuldstændigt symmetriske Form, idet den saavel fortil som bagtil er but afrundet, uden at Bagendens Ventralparti er forlænget. Umbonerne komme derved til at ligge lige midt mellem den forreste og bageste Ende af Skallen. De radierende Ribber, der findes i det for Arten sædvanlige Antal (23—26), ere temmelig flade, og Mellemrummene mellem de skjælfornige, fine Tværlameller ere regelmæssige og temmelig store (c. 1^{mm}). Skallerne af denne Varietet ere som oftest af en smuk, renhvid Farve, men hos adskillige Exemplarer har det bageste Parti fra Umbonernes Bagrand (area, „the escutcheon“) en kraftig brun Farve; hos andre, sjældnere forekommende, ere Umbonerne prydede med bølgeformige, violette Længdestriber. Denne smukke og eiendommelige Varietet er af Teilmann Friis og mig taget i ikke ringe Antal i Livo Bredningens

sydvestlige Del, langs Ør Odde; de største Exemplarer have en Længde af 25^{mm.} og en Høide af 21,5^{mm.}

Fremdeles maa nævnes den allerede af Mørch omtalte Varietet (*T. rufo-variegata*, epidermide flava membranacea. Laminæ incrementi epidermidis in intersectionibus costarum triangularibus erectis, linea elevata longitudinali conjunctis. Long. 12^{mm.}; alt. 11^{mm.}), som jeg i 1870 erholdt i flere Exemplarer i Odde Sund. Ogsaa denne Form er paa-faldende symmetrisk bygget, saa at der til den oven citerede Diagnose burde føies: *T. antice et postice leviter et æqualiter rotundata, postice inferne non producta.* Foruden paa den nævnte Lokalitet har jeg senere taget denne Form i Næs Sund og i Skive Fjord, men kun i mindre Exemplarer, samt i talrige og større (18—22^{mm.} lange) Exemplarer i Fjordens østlige Afdeling ved Nibe og ned mod Sebber Sund, paa Landgrunden Vest for Romdrup Aa, ved Udløbet af Gudumlunds Kanal og ved Nørre Sundby.

Varieteten *balthicum*, Beck er hyppigst i de Vandarealer, der fra Risgaards Bredning strække sig mod Syd, nemlig Hvalp Sund og dettes Fortsættelse, Skive Fjord, samt Launs Bredning, Virk Sund og Hjarbæk Fjord, men den træffes dog ogsaa udenfor dette Omraade, saaledes i Odde Sund, Næs Sund og Hagedyb.

Af den hos Mørch omtalte Form, Var. δ . („*T. inflata, costis circ. 21, longitudinaliter obsolete sulcatis. Laminæ incrementi epidermidis undulatæ, approximataæ*“), som han antager for identisk med *C. crenulatum*, Lam.¹ og med den af Eichwald beskrevne *C. rusticum* fra det kaspiske Hav og Aralsøen, har jeg erholdt et enkelt Exemplar i Odde

¹ I Deshayes's og Milne Edwards's Udgave af Lamarcks „*Hist. nat. d. anim. sans vert.*“ (Vol. VI. p. 407) opfattes Formen dog kun som en Varietet af *C. edule*, hvad den utvivlsomt ogsaa er.

Sund (8^{mm}). En anden Varietet, hos hvilken Asymmetrien er stærkt iøinefaldende og Ribberne temmelig skarpe, og som desuden udmærker sig ved Skallens Tyndhed, har jeg taget i Nissum Bredning og i Aggerø Dyb (V. f. Mors).¹

Den store, tykskallede, typiske Form findes kraftigst udviklet i Thisted- og Livø Bredning, men synes dog ikke at naa en saa betydelig Størrelse som Individerne i Limfjordens tidligere Saltvandsfauna; de største levende Exemplarer, jeg har erholdt, have en Længde af 46^{mm}. og en Høide af 39,5^{mm}., medens jeg har taget subfossile Exemplarer af 54^{mm}. Længde og 44,5^{mm}. Høide paa Bunden af den udtørrede Geller Sø. Lignende tykskallede Exemplarer findes i Laget under Nykjøbing p. M., i Grynderup Sø, i Kjøkkenmøddingen ved Virk Sund, ved Dybdal pr. Aalborg, ved Gudumlunds Kanal, mellem Hals og Sønderkov, ved Nørre Sundbys Strand og ved Udløbet af Ry Aa. Arten mangler overhovedet ikke i noget af de hidtil undersøgte Lag, som indeholde Levninger af Fjordens tidligere Havfauna.

I Laget ved Dybdal har jeg taget en eiendommelig Form, der udmærker sig ved sin usædvanlige Høide (Længde 27^{mm}., Høide 27,5^{mm}.).

Cardium fasciatum, Mtg.

Ikke sjelden i den vestlige Del af Fjorden, hvor den fortrinsvis træffes paa det yderste Bælte af Landgrunden

¹ Ganske den samme Varietet har jeg fundet i et hævet Lag ved Villingebæk (mellem Hornbæk og Gilleleie). Laget kommer til Syne i en mod Havet vendende Brink og er dækket af et Torvelag, over hvilket der ligger et Gruslag.

og paa Leret. Jeg har taget den i Nissum Bredning, Odde Sund, Venø Bugt, Salling Sund, Livø Bredning, Fegge Sund og Thisted Bredning. I Fjordens østlige Del er den mindre hyppig; den er der af mig kun funden i Hagedyb og Nibe Bredning.

Subfossile Exemplarer ere hidtil ikke truffne i eller ved Limfjorden.

Cardium nodosum, Mtg.

Almindeligere end foregaaende Art og nogenlunde lige-
ligt udbredt over Fjordens østlige og vestlige Del. Den
opholder sig — ligesom hin — fortrinsvis paa Lerbunden
eller rettere paa Overgangen mellem denne og Landgrun-
den. Blandt de Former, hvorunder denne Art optræder,
maa nævnes en Varietet, hos hvilken Furerne mellem Rib-
berne ere forsynede med ganske fine, regelmæssige Knuder,
hvorved Skulpturen faar nogen Lighed med den, der findes
hos *C. papillosum*, Poli, og en anden Varietet, hos hvem
de 8—10 midterste Ribber ere ganske glatte (uden Spor
af Tværfolder) paa den nederste Halvdel eller endnu høiere
op mod Umbonerne. Disse Varieteter ere ikke ualmindelige
og findes sammen med de typiske Individider.

Jeg har taget denne Art saa at sige overalt i Lim-
fjorden, lige fra Nissum Bredningens vestlige Parti indtil
Udløbet i Kattegat: de fleste hidtil erhholdte Exemplarer ere
dog temmelig smaa, idet kun enkelte Individider have en
Længde af 7—8^{mm}.

Subfossile Exemplarer har jeg kun fundet i Laget un-
der Nykjøbing p. M. og i det submarine Lag i Livø Bred-
ning mellem Fur og Mors, hvor navnlig den første af de
ovenfor omtalte Varieteter forekommer.

Cardium exiguum, Gm.

Ikke saa hyppig i Fjorden som foregaaende Art, men dog temmelig almindelig og udbredt næsten overalt. Jeg har saaledes taget den i Nissum Bredning, Odde Sund, Venø Bugt, Næs Sund, Skibsted Fjord, Visby Bredning, Vil Sund, Thisted Bredning, Fegge Sund, Livø Bredning, Salling Sund, Brevig, Launs Bredning, Hjarbæk Fjord, Hagedyb, Nibe Bredning, Ø. f. Gjøel, udfør Aalborg og ved Hals. Arten synes at holde sig saa godt som udelukkende til Skraaningen mellem Landgrunden og Bløden.

Ogsaa i Limfjordens tidligere Havfauna var Arten repræsenteret, saavel i den østlige som i den vestlige Del. Jeg har taget Exemplarer i Geller Sø ved Lemvig, i det oven omtalte submarine Lag i Livø Bredning, i det hævede Lag ved Dybdal og mellem Hals og Sønderskov. Ved Aastrup forekommer den, ifølge Mørch, hyppigt.

Nucula sulcata, Bronn (n. A. Adams).

(N. decussata, Sow.)

Det er med en ikke ringe Tvivl, at jeg her opfører denne Form som selvstændig Art. Jeg er mest tilbøielig til at betragte den som en Varietet af *N. nucleus*, L.; thi dels er der saa jevne Overgange mellem Skulpturforholdene hos disse to Former, at man ved Betragtning af Skallernes Yderside i mange Tilfælde lades i Tvivl om, hvilken af Formerne det er, man har for sig, idet de radierende og de koncentriske Stribers indbyrdes Forhold er en Del varierende, dels er Antallet af denticulæ overhovedet temmelig variabelt indenfor hver af de enkelte til denne Slægt hørende

Arter, saa at det kun til en vis Grad egner sig til at benyttes som Artsmærke. Fra de smaa Forskjelligheder i Skallernes Kontur og fra deres større eller mindre Konvexitet lader der sig i det foreliggende Tilfælde lige saa lidt hente paalidelige Artsmærker.

Den omhandlede Form er almindelig i Limfjordens vestlige Del; den forekommer udelukkende paa Leret udenfor Landgrunden og træffes paa flere Steder i betydelig Mængde. Jeg har saaledes taget den i større Antal næsten overalt paa Dybet i Nissum Bredning og fremdeles erholdt Exemplarer, om end i ringere Antal, i Odde Sund, Veno Bugt, Salling Sund, Brevig, Livø Bredning, Fur Sund, Thisted Bredning og Næs Sund. O. f. Løgstør har jeg ikke truffet den.

Subfossile Exemplarer kjendes hidtil ikke fra Limfjordsegnen.

Nucula nucleus, L.

Den typiske Form er ikke saa almindelig i Limfjorden som den under Artsnavnet *N. sulcata*, Bronn omtalte Form; den forekommer sammen med denne og er af mig funden paa samtlige de for *N. sulcata* anførte Lokalteter, men i mindre Antal.

Formen *N. radiata*, Hanl., der af Mørch og flere Konchologer opfattes som en distinkt Art¹, er efter min Mening ikke specifik forskjellig fra *N. nucleus*. Den træffes nu og da sammen med Hovedarten, men sjældent i smukt ud-

¹ Som saadan har jeg selv tidligere betragtet den (Faun. moll. mar. Hellebæk.)

prægede Exemplarer; kun i Livø- og Thisted Bredning har jeg erholdt enkelte saadanne. I Fjordens østlige Afdeling forekommer Arten ikke for Tiden, ligesom den heller ikke er truffen blandt Levningerne af Fjordens tidligere marine Fauna.

Nucula nitida, Sow.

Hyppig i Limfjorden, men ligesom de andre Arter af Slægten hidtil kun funden V. f. Løgstør. I Nissum Bredning træffes den saa at sige overalt paa Dybet, fornemmelig dog i smaa Exemplarer; det er af saadanne (Unger), jeg i 1870 erholdt de af Mørch omtalte 420 Stkr. i et eneste Sløb. De voxne Individider leve mere spredte. Jeg har yderligere erholdt Arten i Odde Sund, Næs Sund, Visby Bredning, Vil Sund, Thisted Bredning, Fegge Sund, Livø Bredning, Fur Sund, Salling Sund og Venø Bugt, men i Farvandene, som skjære sig ind fra Livø Bredningens sydøstlige Del, har jeg hverken truffet denne Art eller nogen anden Nucula.

Udfor Glyngøre, lige ved det dybe Hul, har jeg ved Skrabning erholdt en halv Snes Exemplarer af en mørk, kastaniebrun Varietet.

Ligesom de andre Nucula-Arter synes denne at have manglet i Fjordens ældre Havfauna.

Modiolaria discors, L.¹

(Mytilus discrepans, Mtg.)

Almindeligt udbredt saavel i Fjordens østlige som i

¹ Forfatterne ere med Hensyn til Artsopfattelsen indenfor Modio-

dens vestlige Del paa lavt Vand med *Zostera*-Bevoxning. Paa enkelte Lokalteter synes Betingelserne for dens Trivsel at være tilstede i en ganske fortrinlig Grad, saaledes langs Sydkysterne af Gjøel og Egholm, i Nibe Bredning og langs Morskysten ved Nykjøbing. Paa dette sidste Sted har Teilmann Friis og jeg taget adskillige Exemplarer af en Længde

laria-Slægten (ligesom indenfor saa mange andre Slægter) meget uenige. At tillægge Størrelsesforholdene specifik Betydning hos denne Slægt gaar efter min Mening ikke an. Formerne optræde i de arktiske Regioner i en langt betydeligere Størrelse end i vore Have. Lige saa lidt tor der — saavidt jeg skjønner — begrundes nogen Artsdistinktion paa Forholdet af de bageste striæ, thi disse ere underkastede saa mangfoldige Variationer og frembyde saa mange Overgange (navnlig naar der tages Hensyn til de forskjellige Alderstrin), at Artsdiagnoserne paa dette Punkt maa flyde over i hverandre, naar de referere sig til større Suiten af Exemplarer. Endnu mindre kunne saadanne individuelle Charakterer, som at Skallerne ere noget mere eller mindre „bugede“ (Sars), benyttes i saa Henseende. Som Exempel paa den for Tiden herskende Forskjel i Opfattelsen af Formerne indenfor denne Gruppe af *Modiolaria*-Slægten skal jeg anføre Følgende: G. O. Sars fastholder følgende Arter: *M. discors*, L., *M. lævigata*, Gray (der af ham betragtes som forskjellig fra *M. substriata*, Gray) og *M. corrugata*, Stimps, hvilken sidste han anseer for identisk med den under Navnet *M. discors* af Meyer og Mobius afbildede Form fra Kielerbugt. Jeffreys betragter *M. lævigata*, Gray og *M. discors*, L. som en og samme Art, og W. Leche (Öfversigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade arktiska Hafs-mollusker. I. Lamellibranchiata S. 450–51. Stockh. 1883. Ur „Vega-Expedit. vetensk. Iagttagelser“ Bd. III.), der fører *M. discors*, Meyer & Mob. tilbage til *M. lævis*, Beck, beskriver og afbilder forskjellige Mellemformer mellem denne, *M. lævigata* og *M. corrugata*. Sidstnævnte Forfatter omtaler nogle gigantiske Exemplarer fra Ishavet N. f. Siberien: Af *M. lævigata*, hvis Maximumstørrelse hos Sars sættes til 28^{mm}. for norske Exemplarer, har Leche saaledes Ishavs-Individer af 39^{mm}. Længde og 24^{mm}. Hoide, og for *M. lævis* angiver han endog Længden til 41^{mm}, Hoiden til 25^{mm}. — Jeg tror sikkert, at det vil vise sig umuligt med Bestemthed at holde de nævnte Former ude fra hverandre som selvstændige Arter, og mener, at de kun ere at betragte som Lokalvarieteter, der alle bør gaa ind under *M. discors*, L.

indtil 19^{mm}.¹, medens intet af de i Nibe Bredning erholdte Exemplarer, hvis Antal beløber sig til flere Hundrede, naaer op over 16^{mm}. Individerne fra Morskysten mellem Nykjøbing og Skarum Vig samt fra Fur Sund og tildels fra Salling Sund udmærke sig ofte, navnlig for de Yngres Vedkommende, ved en særdeles smuk og ren grøn Farve, medens de fleste Individer fra andre Limfjords-Lokaliteter ere mere brunlige. De ganske smaa Unger (c. 1^{mm}.) have endnu glasklare Skaller uden Spor af den karakteristiske Stribning. Angivelserne om, at denne Art ligesom visse Lima-Arter² indvæver fremmede Gjenstande i sit Byssus-Hylster, har jeg ikke faaet bekræftede ved mine egne Iagttagelser.³ Overalt, hvor jeg har taget den i Reden, har denne kun været dannet af Byssustraade; men selvfølgelig bliver der ofte hængende smaa fremmede Gjenstande i disse, saasom Dynd- og Tangpartikler, Lemmer af smaa Krustaceer m. m. Det maa imidlertid bemærkes, at jeg intetsteds i vore Have har taget denne Modiolaria-Art levende paa selve Bunden, men kun fastheftet til Tangen, hvor Smaastene, Skalstumper o. L. altsaa ikke have staaet til Individernes Raadighed.

Subfossile Exemplarer har jeg aldrig truffet.

¹ Det eneste Sted, hvor jeg indenfor Danmarks Grændser har taget lige saa store Exemplarer, er i Lille Belt mellem Middelfart og Strib. G. O. Sars angiver Længden for norske Exemplarer til 13^{mm}.

² cfr. Krøyer: Notice om to Arter af Slægten Lima Brug. (Naturh. Tidsskr. 3. Bd. 1840—41. S. 582.

³ cfr. Steenstrups Bemærkninger om dette Forhold (i „Amtl. Bericht üb. d. 24. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. in Kiel 1846“. S. 222).

Modiolaria marmorata, Forb.

Af denne lille smukke Art er der først i de sidste 4 Aar truffet Exemplarer i Limfjorden; den synes at være indvandret fra Kattegat og endnu ikke at have naaet til Vandene Nord, Vest og Syd for Mors. I Fjordens østlige Afdeling er den paa sine Steder temmelig hyppig, saaledes især i Nibe Bredning. I den vestlige Afdeling har jeg først i Sommeren 1883 fundet den (ved Ør Odde paa 1 Fv. Vand), ligesom i den østlige Afdeling indesluttet i *Styela grossularia*, v. Ben., men kun i temmelig smaa Exemplarer.

Denne Art danner sig ikke nogen Byssus-Rede paa Tangbladene saaledes som *M. discors*. Idetmindste har hverken Teilmann Friis eller jeg nogensinde fundet den i en saadan; derimod træffes den saa godt som altid halvt eller næsten helt omsluttet af den ovennævnte *Ascidie*.

Det største Exemplar, jeg hidtil har fundet, er fra Nibe Bredning og har en Længde af 9,5^{mm}.

En næsten ensfarvet mørkebrun Varietet træffes nu og da.

Om Arten forekommer subfossil i Limfjordsegnen, maa indtil videre henstaa uafgjort. Et fuldstændigt affarvet Exemplar med sammenhængende Skaller er af mig fundet i Skaldyngen udfor Nørholm, men jeg er mest tilbøielig til at tro, at det ikke skriver sig fra Fjordens tidligere Fauna.

Jeg har aldrig her i Danmark truffet mere end 1 Exemplar af denne Art i hver *Ascidie*; dette har dog uden tvivl sin Grund deri, at jeg kun har fundet den i den ovennævnte lille *Styela grossularia*. O. F. Müller angiver, at han i en „Nyre-Søpung“ (*Ascidia* [*Phallusia*] *mentula*) har fundet 3 „Marmormuslinger“ (Zool. Dan. Vol. I. S. 29).

Efter Afbildningen (Tab. 8. Fig. 3) kan der ikke være nogen Tvivl om, at Arten, der af ham benævnes „*Mytilus discors*“, i dette Tilfælde er *Mod. marmorata*. — I en *Phallusia* (fra Norges Vestkyst), som er i Hr. Lynges Besiddelse, fandtes ligeledes tre Exemplarer af denne Art; de vare indleirede i Kappevævet paa forskjellige Sider af *Ascidien*.

At *Muslingen* skulde bore sig ind i *Søpungen*, anseer jeg for høist usandsynligt, bl. A. fordi den i saa Tilfælde i Regelen maatte volde dennes Død ved at gjennembryde *Gjællesækken*; i alt Fald vilde saa smaa Former som den ovennævnte *Styela* være meget udsatte for at gaa til Grunde ved en saadan Behandling. Lige saa lidt kan det antages, at *Ascidie-Larven* skulde fæste sig paa *Muslingen* og derefter voxe ud over denne. Forekomsten af flere *Modiolaria-Individer* i et *Ascidie-Individ* gjør en saadan Forklaring umulig. Det Naturligste vil derfor vistnok være at antage, at *Muslingen* paa Larvestadiet eller umiddelbart derefter hefter sig paa *Ascidien*, som derefter voxer ud over *Modiolarien*, indtil denne er bleven næsten helt omsluttet af *Kappen*. Hermed stemmer det ogsaa, at *Muslingens* *Byssus* ikke gjennemtrænger *Ascidiens* *Kappevæv*, men hefter sig paa Indersiden af den Hule, i hvilken *Modiolarien* sidder, og som — saavidt jeg har kunnet see — dannes ved en Indposning eller Indkrængning af *Kappens* *Yderhud*.

Det symbiotiske Forhold mellem de to Dyr kan dog ikke betragtes som udtømmende forklaret paa denne Maade. Thi om end *Kommensalismen* mellem *Ascidien* og *Muslingen* ikke kan ansees for en nødvendig Betingelse for dennes eller hins *Existents*, saa hersker der dog umiskjendeligt et saa regelbundet Forhold mellem dem, at her nødvendigvis maa foreligge Mere end et Spil af Tilfældig-

heder. Analoge Forhold kjendes jo desuden mellem Aktinier og de af Pagurer beboede Gasteropodskaller, mellem *Act. digitata* og *Fusus antiquus*, mellem forskellige Krabber (f. Ex. *Dromia*) og lavere Dyreformer og i en Mængde andre Tilfælde. Fremdeles bør den Omstændighed heller ikke lades ude af Betragtning, at man aldrig — i alt Fald saa vidt min Erfaring rækker — træffer andre Muslinger eller Snegle, som leve under de samme Forhold, indleirede i Kappen af de nævnte Ascidier.

Modiola umbilicata, Penn.

(„*Mytilus modiolus*, L.“ *G. O. Sars.*)¹

Denne Art er vistnok, ligesom foregaaende, først i de senere Aar indvandret i Limfjorden, men er efter Alt at dømme, i Modsætning til hin indkommen fra Vesterhavet. I den østlige Afdeling forekommer den intetsteds, og Vest f. Løgstør optræder den endnu kun sparsomt og sporadisk. Den typiske Form er hidtil kun erholdt i Nissum Bredning (paa 4—5 Fv. Vand med temmelig blød Lerbund) og Nord for Fur paa Banken „Syv Petersen“ (Teilmann Friis).² Exemplarerne ere ikke meget store; det største af dem, jeg har erholdt i Nissum Bredning, har en Længde af 112^{mm}.

Varieteten minor (*Mytilus barbatus*, L.) har jeg fun-

¹ I Faunula Moll. Insul. Færøens. (S. 33 [97]) har Mørch oplyst, at *Mytilus modiolus*, L. er en ostindisk Art.

² Mørchs Angivelse om, at jeg har taget denne Form i Bugten ved Glyngøre, maa bero paa en Misforstaaelse.

det i Odde Sund, Fur Sund og Livø Bredning (paa 2—4 Fv. Vand) samt i Salling Sund ved Langer Odde paa den nordlige Side af Indløbet til Brevig. Paa denne sidste Lokalitet har jeg taget en Del Exemplarer (50—70^{mm}. lange) saa nær inde ved Land, at jeg maatte samle dem vadende: de sad nedborede i den temmelig faste, grusbedækkede Sandbund og fandtes i et ikke ringe Antal.

Subfossile Exemplarer ere hidtil kun fundne ved Aastrup (Stp.) og ved Thisted Kalkbrud. De tilhøre alle den mindre Varietet.

Mytilus edulis, L.

Overalt i Limfjorden, hvor Bundforholdene ikke ere saaledes, at det dyriske Liv er indskrænket til et Minimum. altsaa fornemmelig hvor der ikke findes Afleiringer af raadnende Tang eller blødt Mudder, forekommer Blaamuslingen. Paa mangfoldige Steder optræder Arten i umaadelig Mængde, navnlig paa Landgrunden (nærmest ved Kysten dog fortrinsvis i mindre Exemplarer¹) og dennes yderste Skraaning mod Dybet, men ogsaa ude paa Leret træffes den hist og her i meget stort Antal.

Arten opnaaer en meget anseelig Størrelse i Limfjorden, og det er mig ikke bekjendt, at der andetsteds i vore Have (med Undtagelse af et Punkt i Kattegat udfor Muldbjerg, hvor jeg har taget et enkelt Individ af 102^{mm}. Længde) er truffet noget Exemplar, som i Størrelse overgaar det af

¹ Paa Flakkerne V. f. Hals (1 Fod Vand) har jeg dog taget levende Exemplarer af en Længde indtil 90^{mm}.

Mørch omtalte fra Thisted Bredning (det har en Længde af 99,5^{mm.}, ikke — som af Mørch angivet — 98^{mm.})¹, i alt Fald ikke noget, der overgaar det i Længde².

Til sine Tider, navnlig om Vinteren, har jeg truffet en overordenlig Rigdom af Perler i Kappen hos Muslingerne i Limfjorden, især i Thisted Bredning.

Paa alle de af mig undersøgte Lokalteter, der indeholde Levninger af Fjordens tidligere Havfauna, har jeg fundet Skaller af Blaamuslingen, men, besynderligt nok, saa godt som altid kun i Fragmenter.

Pecten varius, L.

Denne i Limfjorden under Navnet „Jomfru-Østers“ bekendte Musling er den eneste der forekommende Pectinide. Den er indskrænket til den vestlige Afdeling, og selv i denne forekommer den paa de fleste Steder kun meget sparsomt; den holder sig fortrinsvis til Bæltet mellem Landgrunden og Dybet, fornemmelig hvor Bunden er haard, og findes derfor hyppigst paa Østersbankerne. Kun paa en eneste Lokaltet, nemlig Venø Bugt, er den temmelig almindelig, navnlig paa Volstrup- eller Handbjerg-Banken (den sydligst beliggende Østerslokalitet i Limfjorden) og Haastrup-Banken i Bugten udfor Sønderlem Vig. Fra disse to Steder har jeg erholdt en overordenlig stor Suite af

¹ Jeg betragter det nemlig som aldeles utvivlsomt, at Georg Winther har forvexlet *Myt. edulis* med *Modiola umbilicata*, naar han i sin Afhandling om Fiskeriet v. Torbæk (Nord. Tidsskr. f. Fiskeri 1874. S. 320) omtaler, at der N. f. Hveen findes Exemplarer af *Myt. edulis*, der naa en Længde af over 1 Kvarter.

² Som et Exempel, der kan tjene til at oplyse den overordenlige

Exemplarer, der for største Delen ere af en meget betydelig Størrelse (indtil 70^{mm.} lange og 68^{mm.} høie)¹. De øvrige Lokalteter, paa hvilke jeg har taget Exemplarer af denne Art, ere Nissum Bredning, Thisted Bredning, Livø Bredning, Salling Sund (v. Glyngøre), Fur Sund og Farvandet udfør Skyum Hage (ved den sydlige Ende af Vil Sund, paa Thylandsiden), samt en enkelt Skal fra Risgaards Bredning; men paa ingen af disse Steder har jeg truffet Individuer, som i Størrelse kunne maale sig med Venø Bugtens.

Farvevarieteteter ere ikke almindelige. Nu og da erholdes saadanne af en lys violet eller undertiden renhvid Farve.

I subfossil Tilstand forekommer Arten ikke sjældent ved Limfjorden. Fra Aastrup Laget besidder Universitetets zoologiske Museum saaledes adskillige Exemplarer, og jeg har i Forening med Teilmann Friis taget en Del Exemplarer i Laget under Nykjøbing p. M. (det største: 50^{mm.} langt, 55^{mm.} høit), i det hævede Lag mellem Hals og Sønderskov samt ved Bredden af Gudumlunds Kanal (i Mængde); fremdeles har jeg truffet vel konserverede Exemplarer i Lerlaget under Hvorupgaards Tørvemose og i Grynderup Sø, men intetsteds Exemplarer, hvis Længde overstiger 50^{mm.}

Variabilitet, der hersker indenfor denne Art i Henseende til Skallens Form, skal jeg anføre, at medens det ovennævnte Thisted-Exemplar kun har en Høide af 46^{mm.} og en Tykkelse af 49,5^{mm.}, har et Exemplar, som jeg har taget i Kattegat udfør Muldbjerg en Længde af 95^{mm.} og en Høide af 53^{mm.}, og et tredie Exemplar, taget paa 25 Fv. Dybde mellem Middelfart og Strib, en Længde af 93^{mm.}, en Høide af 55,5^{mm.} og en Tykkelse af 57^{mm.}, ikke at tale om saadanne Former, som jeg har taget i Øresund ved Kalkbrænderiet, og for hvilke der til en Længde af 55^{mm.} svarer en Tykkelse af 39^{mm.} og en Høide af 29^{mm.}

¹ Det største af mine Exemplarer fra Fur Sund, som af Mørch

Ostrea edulis, L.

Det er bekjendt, at Danmarks vigtigste Østersfiskeri drives i Limfjorden, og at det efter 1870 er indskrænket til den vestlige Afdeling. Efter al Sandsynlighed er Østersen indvandret fra Vesterhavet; den bemærkedes første Gang i Limfjorden i Aaret 1851 (i Brevig [Harrevig]) og kort Tid derefter i stor Mængde i Nissum Bredningens nordvestlige Del (paa Helligsø-Banken), men allerede dengang havde flere af Individerne en meget betydelig Størrelse (indtil 150^{mm}. i Diameter og 37^{mm}. i Tykkelse), saa at det maa betragtes som sikkert, at Indvandringen har taget sin Begyndelse mindst 6 à 7 Aar forinden og rimeligvis paa et endnu tidligere Tidspunkt. Artens Udbredelse gik hurtigt for sig i den vestlige Afdeling, og i Løbet af det næste Decennium fandtes der mere eller mindre righoldige Banker paa mangfoldige Steder i Nissum Bredning, Thisted Bredning, Livø Bredning og Venø Bugt samt i de Sunde, der forbinde disse Vandarealer med hverandre. Derimod overskred Arten kun langsomt og i ringe Mængde Grænsen mellem Livø Bredning og Risgaards Bredning, og endnu den Dag idag, da Østersens Udbredelse i Limfjorden maa betragtes som i alt Fald foreløbigt afsluttet, findes Arten kun paa et Par Lokalteter i sidstnævnte Bredning og intetsteds i de Syd for denne liggende Vande (Hvalp Sund, Launs Bredning, Virk Sund, Hjarbæk Fjord og Skive Fjord).¹

betegnes som „meget stort“, har en Længde af 43^{mm}. og en Høide af 44,5^{mm}.

¹ Nærmere Oplysninger om de enkelte Østerslokaliteter og deres Historie findes i mine to Afhandlinger: „Kort Udsigt over Limfjordens Østersbanker“ (Tidsskr. f. Fiskeri, 6. Aarg. 1872 — Særtryk 1871) og „Om Østersfiskeriet i Limfjorden“ (Tidsskr. f. pop. Fremst. af Naturvidensk. 4. R. 3. Bd. 1871). Begge disse Afhandlinger ere ledsagede af Kort, hvorpaa Bankerne ere aflagte.

Heller ikke i den østlige Afdeling har Østersen formaaet at trænge synderligt frem, og der er indtil videre kun ringe Sandsynlighed for, at den vil udbrede sig langt ud over sin nuværende Østgrændse i Fjorden, nemlig Hagedyb (Strøsters ved Normandshage).

Det — navnlig tidligere — overordenligt stærkt drevne Østersfiskeri i Limfjorden har i Aarenes Løb udtyndet Bestanden temmelig meget, saaledes at de gamle Banker ere langt mindre righoldige end forhen, uden at de nye, der ere opstaaede, have kunnet erstatte de Tab, for hvilke Bestanden har været udsat. Det er imidlertid at haabe, at de Fredningsforanstaltninger, der i de senere Aar ere truffene, paany ville tilveiebringe Ligevægt. Hvad der maaske lige saa meget som den overdrevne Skrabning har bidraget til at formindske Østersbestanden er den irrationelle og hensynsløse Maade, paa hvilken der i tidligere Aar, under Navnet „Plantning“, blev foretaget Flytning af Østers fra gode Lokalteter til saadanne, hvor der manglede de for Østersens Liv naturlige Betingelser, og hvor et uberegneligt stort Antal er gaaet til Grunde. Jeg nævner denne Foranstaltning her, fordi den i høi Grad har bidraget til at give Limfjordens Østersbestand et helt andet Fysiognomi end det oprindelige. Tidligere havde nemlig Østerserne fra saa at sige hver Banke eller i alt Fald fra hvert Bankekomplex sit eiendommelige Særpræg,¹ der gjorde det muligt med temmelig stor Sikkerhed at bestemme fra hvilken

¹ Jeg tror, at den naturligste Forklaring af dette Forhold maa søges i den Omstændighed, at Yngelsværmen fra en enkelt Østers i mange Tilfælde kan danne en hel Banke. Fra en saadan Banke kan da atter udgaa talrige Yngelstimer, af hvilke flere eller færre med Strømmen kunne føres hen til ét og samme Sted og danne en større

Lokalitet denne eller hin Østers hidrørte. Exempelvis kan nævnes, at alle Østerserne fra Kybehuse-Banken i Salling Sund havde en langstrakt, mod Umbonerne spidst tilløbende Form, de fra Vestergaards-Banken (ligeledes i Salling Sund) vare meget skjæve, o. s. v. Ved den omtalte Flytning blandedes Østerserne saaledes mellem hverandre, at Særprægene for største Delen bleve udviskede.

Bankerne findes for den langt overveiende Dels Vedkommende paa Landgrundens yderste Bælte, men paa flere Steder træffes de ogsaa paa lavt Vand (3 à 4 Fod) nær ved Kysten, navnlig naar Bunden er forsynet med større Stene, paa hvilke Østerserne da ofte sidde. Paa Dybet træffer man dem ogsaa hist og her („Blødeøsters“), hvor Bunden enten er stenet (f. Ex. Skjærbæk-Banken i Thisted Bredning) eller bestaar af nogenlunde fast Ler, saaledes navnlig i Livø Bredningens nordvestlige Del.

I Limfjordens ældre Havfauna har Arten været meget rigeligt repræsenteret og havt en langt større Udbredelse end nutildags. Overalt, hvor jeg har truffet Levninger af hin Fauna, har jeg fundet Østersskaller, lige fra Geller Sø til Hals og fra Thisted Kalkbrud til Kjøkkenmøddingen ved Virk Sund. Paa enkelte Steder, saaledes navnlig i det hævede Lag ved Gudumlunds Kanal, hvor der synes at have været en meget righoldig Banke, ere saa godt som alle Exemplarerne af den samme eiendommelige, langstrakte,

Banke. Der er under denne Forudsætning en vis Sandsynlighed for, at samtlige Østers paa en saadan Banke ville have omtrent samme Udseende. Selvfølgelig kunne ogsaa Bundens Beskaffenhed og mange andre Forhold spille en Rolle, ligesom der hos en saa variabel Form som denne Art altid bliver en vid Mark aaben for mere tilfældige Indflydelser.

bagtil spidse Form, som ovenfor er omtalt fra Kybehuse-Banken.

I Mørchs ofte citerede Arbeide hedder det: „Var. *Ostrea hippopus* Lam. findes maaske ved Klarupgaard“. Det maa hertil bemærkes, at den nævnte Varietet træffes saa godt som overalt, hvor der her i Landet findes Østers, men at der forekommer saa overordenligt mange Mellemlformer mellem *O. hippopus* og de andre Varieteter, at det ikke lønner Umagen at gjøre nærmere Rede for dens Forekomst. I en lille Artikel af Ernst Friedel¹ paastaaes det, at „unter den Lymfjord Austern mag³ 4 *Ostr. hippopus* sein“, men de Charakterer, som Forfatteren angiver for Varieteten, ere aldeles uholdbare, ligesom hans Vurdering af Mængdeforholdet er grebet ud af Luften.

Placunanomia patelliformis, L.

For Tiden forekommer Arten ikke levende i Fjorden, men ifølge Mørchs Angivelse er den funden i Aastrup-Laget (Stp.).

Anomia squamula, L.

Almindelig overalt i Fjordens vestlige Del, især i Thisted Bredning. Øst for Løgstør har jeg derimod kun truffet den paa en eneste Lokalitet, nemlig Sønderlo Banken. Den forekommer hyppigst paa de nogenlunde dybt liggende

¹ E. Friedel: „Austern und Perlen“. *Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozoolog. Gesellsch.* 1883. Nr. 3-4. S. 46.

Østersbanker og har ofte givet Anledning til skuffede Forventninger, idet man har forvexlet den med Østersunger.

Subfossile Exemplarer ere ikke fundne i Limfjordsegnene.

Anomia aculeata, Müll.

Sjelden. Jeg har hidtil kun truffet den i Thisted Bredning og Venø Bugt. Mørch anfører Lokaliteten „Thy“ (Stp.) og for subfossile Exemplarer Aastrup (Stp.).



Naar jeg i det Følgende giver en i skematisk Form opstillet Sammenligning mellem Molluskfaunaerne i Limfjorden og i de tilstødende Dele af Vesterhavet og Kattegattet, skal jeg strax paa Forhaand bemærke, at jeg hermed har havt for Øie ikke alene at gjøre Rede for de nuværende Forhold i saa Henseende paa en let overskuelig Maade, men tillige at stille Horoskopet for den fremtidige Tilvæxt i Limfjordens Bløddyrfauna¹. Det er min Overbevisning, at man for dette Øiemed kun behøver at tage Hensyn til Faunaen i Vesterhavets sydøstlige Del, og at de Atlanterhavsformer og Dybvandsarter, der karakterisere Faunaen langs Storbritanniens Østkyst og Norges Vestkyst, aldrig ville komme til at udgjøre nogen Del af Limfjordsfaunaen. Hvad Kattegattet angaar, stiller Sagen sig efter

¹ En væsenlig Ulempe ved Sammenligningen hidrører imidlertid fra den Omstændighed, at Vesterhavets sydøstlige Del er saa lidt undersøgt i malakologisk Henseende, at jeg hovedsagelig har maattet noies med Resultatet af mine egne Undersøgelser. Disse strække sig desværre ikke over store Omraader, idet jeg kun har havt Leilighed til at foretage Skrabninger N. og N. V. f. Gl. Skagen paa 12—22 Fv. Vand, udfør Graadyb og Knudedyb, paa Strækningen V. f. Fanø samt paa de fleste Lokalteter mellem Fastlandet og Øerne Fanø og Manø. De rigeholdige Nutids-Skaldynger paa Manø Flak og Skallingen (paa Nord-siden af Graadyb) have ogsaa ydet mig en Del Bidrag.

Samtlige Oplysninger om Cephalopodernes Forekomst skyldes Etatsraad Steenstrups velvillige Meddelelser.

min Mening noget mere tvivlsomt, idetmindste for nogle Arters Vedkommende, om jeg end betragter det som sandsynligt, at de færreste af de for den svenske Side eie-dommelige Arter — af hvilke i alt Fald Dybvandsformerne vel nærmest maa betragtes som en tilbagebleven Rest af en tidligere arktisk Fauna — ville udbrede sig saaledes, at de trænge ind i Limfjorden og der ville finde Betingelser, under hvilke de kunne leve gennem Generationer.

Det er klart, at Forekomsten af denne eller hin Art i Kattegattets vestlige eller i Vesterhavets sydøstlige Del ingenlunde er nogen Borgen for, at den i Tidens Løb og-saa vil indvandre og finde Fodfæste i Limfjorden. Der er en saadan Mangfoldighed af Faktorer, som betinge de forskellige Bløddyrarters Udbredning, og vor Kundskab om disse Faktorer og deres biologiske Betydning for hver enkelt Art staar endnu paa et saa lavt Standpunkt, at man kun famlende kan benytte de Fingerpeg, som en større eller mindre Række af Iagttagelser giver. Det er derfor med alt Forbehold, at jeg, støttende mig til den Erfaring, som jeg ved en mangeaarig Undersøgelse af vore Haves Naturforhold har indhøstet, tør give en Liste over de Arter, som kunne antages at ville indvandre i Limfjorden og der tage blivende Ophold.

Limfjordens tidligere og nuværende Molluskfauna,

sammenlignet med

Faunaen i de tilstødende Dele af Vesterhavet
og Kattegattet.

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegattets vestlige Del.
Heledone cirrosa, Lam.	*			*
Onychoteuthis Banksii, Licht.				*
Ommatostrephes Todarus, d'Orb. (n. Raf.)	*			*
Loligo Forbesii, Stp.				*
Loligo breviceps, Stp.	*	*		*
Loligo media, L.	*	*		
Sepiola Scandica, Stp. msept.	?			*

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
Sepiola Atlantica, d'Orb.	?			*
Rossia Owenii, Ball.	?			*
Sepia officinalis, L.	*			
Scala clathrus, L.	*		*	*
Scala Turtonæ, Turt.	*		*	*
Aclis nitidissima, Mtg.	*		*	*
Aclis unica, Mtg.		*	?	
Eulimella acicula, Phil.	*		*	*
Eulima distorta, Desh.	*		*	*
Eulima intermedia, Cantr.	*			*
Stylifer styliferus, Turt.	*			*
Chemnitzia rufa, Phil.	*		*	*
Parthenia interstincta, Mtg.	*	*	*	
Parthenia indistincta, Mtg.	*		*	

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatfjels vestlige Del.
Parthenia spiralis, Mtg.	*		*	
Odostomia conoidea, Brocchi.	*			
Odostomia eulimoides, Forb. & Hanl.	*	*	*	*
Odostomia acuta, Jeffr.	*		*	
Odostomia nitida, Ald.	*		*	*
Odostomia albella, Lov.	*	*	?	
Odostomia unidentata, Mtg.	*		?	
Odostomia plicata, Mtg.	*		*	
Odostomia turrita, Hanl.	*		*	
Odostomia insculpta, Mtg.	*			
Odostomia obliqua, Ald.	*			
Retusa truncata, Mtg.	*	*	*	*
Retusa alba, Jac.		*	*	*
Cylichna cylindracea, Penn.	*		*	*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
Cyllichna umbilicata, Mtg.	*		?	*
Cyllichna nitidula, Lov.	*		?	*
Philine quadripartita, Asc.	*	*	*	*
Philine scabra, Müll.	*			*
Philine quadrata, Wood.	*	*		*
Akera bullata, Müll.	*	*		*
Diaphana hyalina, Turt.	*			*
Alys Cranchii, Leach.				*
Tyrodina Duebenii, Lov.	*			
Actæon tornatilis, L.	*			*
Aplysia punctata, Cuv.				*
Lamellidoris muricata, Müll.	*			*
Lamellidoris bilamellata, Müll.	*	?		?
Lamellidoris proxima, Ald. & Hanc.	*	*		*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
<i>Acanthodoris pilosa</i> , Abildg.	*	*		*
<i>Doris obvelata</i> , Müll.	*			*
<i>Polycera quadrilineata</i> , Müll.	*	*		*
<i>Polycera Lessoni</i> , d'Orb.		*?		
<i>Ancula cristata</i> , Ald. & Hanc.	*	*		*
<i>Tritonia plebeja</i> , Johnst.		*		*
<i>Dendronotus arborescens</i> , Müll.				*
<i>Coryphella rufibranchialis</i> , Johnst.	?			*
<i>Doto coronata</i> , Gm.	*			*
<i>Æolis papillosa</i> , L.	*	*		*
<i>Æolis glauca</i> , Ald. & Hanc.		*		
<i>Favorinus albus</i> , Ald. & Hanc.		*		*
<i>Facelina Drummondi</i> , Thomps.		*		*
<i>Matharena oxyacantha</i> , Bergh.		*		

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
Stiliger Mariæ, Mey. & Møb.		*		*
Elysia viridis, Mtg.	*	*		*
Limapontia capitata, Müll.	*	*		
Littorina littorea, L.	*	*	*	*
Littorina rudis, Maton.	*	*	*	*
Littorina obtusata, L.	*	*	*	*
Lacuna divaricata, Fabr.		*	*	*
Lacuna pallidula, D. C.		*	?	*
Hydrobia balthica, Nilss.	*	*	*	*
Rissoa membranacea, Ad.	*	*	*	*
Rissoa incōspicua, Ald.	*	*	*	*
Rissoa parva, D. C.	*	*	*	*
Rissoa rufilabris, Leach.		*	*	*
Rissoa semistriata, Mtg.	*	?		

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
<i>Rissoa striata</i> , Mtg.	*	*	*	*
<i>Rissoa vitrea</i> , Mtg.	*		*	*
<i>Rissoa punctura</i> , Mtg.	*			*
<i>Omalogyra nitidissima</i> , Ad.				*
<i>Skenea planorbis</i> , Mtg.	*		*	
<i>Cerithium reticulatum</i> , D. C.	*	*	*	*
<i>Triforis perversa</i> , L.	*		*	*
<i>Cæcum glabrum</i> , Mtg.	*		*	
<i>Aporrhais pes pelecani</i> , L.	*		*	*
<i>Natica intermedia</i> , Phil.	*		*	*
<i>Natica catena</i> , D. C.	*			*
<i>Natica sordida</i> , Sws.	?			* ²
<i>Natica Montagui</i> , Forb.	*			*
<i>Natica Alderi</i> , Forb.	*			*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
<i>Turritella unguina</i> , L.	*			*
<i>Velutina haliotoides</i> , Müll.	*			*
<i>Capulus Hungaricus</i> , L.				*
<i>Purpura lapillus</i> , L.	*		*	?
<i>Trophon clathratus</i> , L.	*			*
<i>Fusus propinquus</i> , Ald.				*
<i>Fusus antiquus</i> , L.	*			*
<i>Buccinum undatum</i> , L.	*	*	*	*
<i>Nassa reticulata</i> , L.	*	*	*	*
<i>Nassa incrassata</i> , Strøm.	*	?	*	*
<i>Pleurotoma turricula</i> , Mtg.	*	*	*	*
<i>Pleurotoma attenuata</i> , Mtg.	*			*
<i>Pleurotoma brachystoma</i> , Phil.	*			*
<i>Pleurotoma Trevelliana</i> , Turt.	*			*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
Trochus cinerarius, L.	*	*	*	*
Trochus obliquatus, D. C.	*			
Trochus tumidus, Mtg.	*			*
Emarginula fissura, L.	*			*
Tectura testudinalis, L.	?	*		*
Tectura virginea, Müll.	*		*	*
Lepeta cæca, Müll.	*			*
Pilidium fulvum, Müll.				*
Patella pellucida, L.				*
Patella vulgata, L.	*			
Chiton cinereus, L.	*			*
Chiton albus, L.				*
Chiton ruber, L.	*			*
Chiton marginatus, Penn.	*	*		*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatlets vestlige Del.
Chiton lævis, Penn.				*
Chiton marmoreus, Fabr.	*	*		*
Dentalium entalis, L.	*			*
Spirialis retroversus, Flem.				* an viv?
Teredo navalis, L.				*
Teredo Norvegicus, Spgl.	*	*		*
Teredo megotara, Hanl.				?
Xylophaga dorsalis, Turt.	*			*
Pholas dactylus, L.	*	*	*	*
Pholas candida, L.	*			*
Pholas crispata, L.	*	*	*	*
Mya arenaria, L.	*	*	*	*
Mya truncata, L.	*	*	*	*
Saxicava rugosa, L.	*	*	*	*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
<i>Saxicava plicata</i> , Jeffr.	*			*
<i>Lutraria elliptica</i> , Lam.				* an viv?
<i>Corbula gibba</i> , Olivi.	*	*	*	*
<i>Næra obesa</i> , Lov.				*
<i>Lyonsia Norvegica</i> , Ch.	*			*
<i>Cochlodesma prætenuis</i> , Mtg.				*
<i>Thracia papyracea</i> , Poli.	*	*	*	*
<i>Montacuta bidentata</i> , Mtg.	*	*	*	*
<i>Montacuta ferruginosa</i> , Mtg.	*		*	*
<i>Montacuta substriata</i> , Mtg.	*			c
<i>Lepton nitidum</i> , Turt.			*	
<i>Macra stultorum</i> , L.	*	*	*	*
<i>Macra subtruncata</i> , D. C.	*	*	*	*
<i>Macra solida</i> , L.	*	*		*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
Solen ensis, L.	*	*	*	*
Solen siliqua, L.	*			*
Solen pellucidus, Penn.	*	*		*
Psammobia Færøensis, Gm.	*			*
Tellina tenuis, D. C.	*	*	*	*
Tellina fabula, Meusch.	*	*		*
Tellina pusilla, Phil.	*	*		*
Macoma calcarea, Ch.				*
Macoma balthica, L.	*	*	*	*
Scrobicularia plana, D. C.	*	?	*	*
Abra alba, Wood.	*	*	*	*
Abra nitida, Müll.	*	*	*	*
Abra prismatica, Mtg.	*			*
Donax trunculus, L.	*			*

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nutid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegattets vestlige Del.
<i>Donax lævigata</i> , Ch.	*			
<i>Dosinia spuria</i> , Gm.	*			*
<i>Lucinopsis undata</i> , Penn.	*		*	*
<i>Venus gallina</i> , L.	*	*	*	*
<i>Venus ovata</i> , Penn.	*		*	*
<i>Venus pullastra</i> , Mtg.	*	*	*	*
<i>Venus decussata</i> , L.	*		*	*
<i>Venus amygdala</i> , Meusch.	*		*	?
<i>Cyprina Islandica</i> , L.	*	*	?	*
<i>Astarte compressa</i> , L.	*			*
<i>Astarte semisulcata</i> , Leach.	*			*
<i>Astarte Montagu</i> , Dillw.	*			*
<i>Lucina borealis</i> , L.	*	?	*	*
<i>Thyatira flexuosa</i> , Mtg.	*			*

Art.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Amtid.	Limfjorden i Forlid.	Kattegatets vestlige Del.
Thyatira Sarsii, Lov.	*			*
Cardium crassum, Gm.	*			*
Cardium echinatum, L.	*	?	*	*
Cardium edule, L.	*	*	*	*
Cardium fasciatum, Mtg.	*	*		*
Cardium nodosum, Mtg.	*	*	*	*
Cardium exiguum, Gm.	*	*	*	*
Cardium minimum, Phil.	*			*
Nucula sulcata, Bronn.	*	*		*
Nucula nucleus, L.	*	*		*
Nucula nitida, Sow.	*	*		*
Nucula tenuis, Mtg.	*			*
Nuculana pernula, Müll.	*			*
Nuculana caudata, Don.	*			*

A r t.	Vesterhavets sydøstlige Del.	Limfjorden i Nufid.	Limfjorden i Fortid.	Kattegatets vestlige Del.
<i>Modiolaria nigra</i> , Gray.	*			*
<i>Modiolaria discors</i> , L.		*		*
<i>Modiolaria marmorata</i> , Forb.		*		*
<i>Modiola umbilicata</i> , Penn.	*	*	*	*
<i>Mytilus edulis</i> , L.	*	*	*	*
<i>Pecten opercularis</i> , L.				*
<i>Pecten varius</i> , L.	*	*	*	*
<i>Pecten tigrinus</i> , Müll.	*			*
<i>Pecten pes lutræ</i> , L.				*
<i>Lima Loseombii</i> , Leach.	*			*
<i>Ostrea edulis</i> , L.	*	*	*	*
<i>Anomia squamula</i> , L.	*	*		*
<i>Anomia aculeata</i> , Müll.	*	*	*	*
<i>Placunanomia patelliformis</i> , L.			*	*

Blandt de Arter, som ikke tidligere ere kjendte fra Danmark, omfatter foranstaaende Liste for det vestlige Kaltegats Vedkommende en Pteropod, *Spirialis retro-versus*, Flem. (*S. Flemingii*, Forb. & Hanl. — *Scæa stenogyra*, Phil.) en Gasteropod, *Aplysia punctata*, Cuv. og en Conchifer, *Lutraria elliptica*, Lam. Den første og sidste af disse Arter har jeg dog kun fundet i død Tilstand (tomme Skaller), og hvad særligt *Lutraria* angaar, er jeg mest tilbøielig til at betragte de i Aalbæk Bugt og Læsø Rende erhholdte Exemplarer som hidrørende fra et fossilt Lag. Fremdeles findes den mærkelige *Stylifer styliferus*, Turt., der hidtil kun er kjendt her fra Landet i et Exemplar, som Mørch i 1843 erholdt ved Skovshoved paa *Toxopneustes Drøbachiensis*, Müll. Paa samme Echinide fandt jeg den i August 1873 i Læsø Rende og Aalbæk Bugt (2 Expl. paa hver *Toxopn.* og 1 enkelt, i Alt 7 Stkr.).

Arter, som kunne antages at ville indvandre i Limfjorden

og der tage blivende Opholdssted.¹

Loligo Forbesii, Stp.	Odostomia turrita, Hanl.
Rossia Owenii, Ball.	" insculpta, Mtg.
Scala clathrus, L.	" obliqua, Ald.
" Turtonæ, Turt.	Cylichna cylindracea, Penn.
Aclis nitidissima, Mtg.	" umbilicata, Mtg.
Eulimella acicula, Phil.	" nitidula, Lov.
Stylifer styliferus, Turt.	Philine scabra, Müll.
Parthenia indistincta, Mtg.	Diaphana hyalina, Turt.
" spiralis, Mtg.	Lamellidoris bilamellata,
Odostomia conoidea, Brocchi.	Müll. ²
" acuta, Jeffr.	Doris obvelata, Müll.
" nitida, Ald.	Dendronotus arborescens,
" plicata, Mtg.	Müll.

¹ For Cephalopodernes Vedkommende gjælder denne sidste Indskrænking selvfølgelig ikke.

² Om denne Art allerede for Tiden forekommer i Limfjorden, er tvivlsomt.

- Rissoa vitrea*, Mtg.
 " *punctura*, Mtg.
Omalogyra nitidissima, Ad.
Skenea planorbis, Mtg.
Triforis perversa, L.
Aporrhais pes pelecani, L.
Natica intermedia, Phil.
 " *catena*, D. C.
 " *Montagui*, Forb.
 " *Alderii*, Forb.
Turritella unguina, L.
Purpura lapillus, L.
Trophon clathratus, L.
Nassa incrassata, Strøm.
Pleurotoma Trevelliana, Turt.
Trochus obliquatus, D. C.
 " *tumidus*, Mtg.
Tectura virginea, Müll.
Chiton cinereus, L.
 " *albus*, L.
 " *ruber*, L.
Teredo navalis, L.
Xylophaga dorsalis, Turt.
- Pholas candida*, L.
Montacuta ferruginosa, Mtg.
 " *substriata*, Mtg.
Lepton nitidum, Turt.
Psammobia Færøensis, Gm.
Macoma calcarea, Ch.
Scrobicularia plana, D. C.
Abra prismatica, Mtg.
Donax trunculus, L.
 " *lævigata*, Ch.
Dosinia spuria, Gm.
Lucinopsis undata, Penn.
Venus ovata, Penn.
 " *amygdala*, Meusch.
 " *decussata*, L.
Astarte compressa, L.
 " *semisulcata*, Leach.
 " *Montagui*, Dill.
Lucina borealis, L.
Cardium echinatum, L.
Nucula tenuis, Mtg.
Modiolaria nigra, Gray.
Placunanomia patelliformis, L.



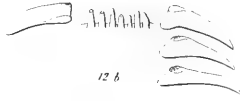
1



12 a



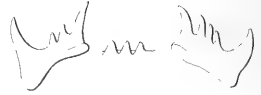
2



12 b



3



4



13



5



6



14



7



8



9



16 a



11



16 b



10



16 c



15

Tavleforklaring.

Fig.	1—3.	Radula af	Buccinum undatum,	L.	Forma typica.	Livø
					Bredning.	
"	4.	—	"	—	" ♀	Forma major. T. crassa. Rindgrund. Risgaards Bredning.
"	5.	—	"	—	" ♂	Forma major. T. crassa. Rindgrund. Risgaards Bredning.
"	6.	—	"	—	" ♂	Forma typica. Nissum Bredning.
"	7.	—	"	—	"	Forma minor. Livø Bredning.
"	8.	—	"	—	"	Var. acuminatum. ♀ Refshammer.
"	9.	—	"	—	"	Forma typica. Livø Bredning.
"	10.	—	"	—	"	Var. acuminatum. ♀ Glyngøre.
"	11.	—	"	—	" ♀	Var. T. oblonga, tenuis; superficies sublævis, epidermide crassa, ciliata. Ør Odde.
"	12.	—	"	—	" ♂	Forma gigantea. T. crassa. Anholt (inter <i>a</i> et <i>b</i> tres series desunt).

- Fig. 13. Radula af *Buccinum undatum*, L. ♂ Var. *T. tenuis*, rufo-
lineata, epidermide
tenuissima. Ør Odde.
- " 14. — " — — " Var. *T. turrata* („B. Do-
novani. Gray? ap.
G. O. Sars) Hellebæk.
- " 15. *Facelina Drummondi*, Thomps. Lamella mediana radulæ.
Livø Bredning.
- " 16. *Philine quadrata*, Wood. (jun. 1,5^{mm}.) Virk Sund.
-

REGISTER.

- Abra alba*, Wood 116.
Abra nitida, Müll. 117.
Acanthodoris pilosa, Abildg 49.
Aclis nitidissima, Mtg. 34.
Aclis unica, Mtg. 35.
Æolis glauca, Ald. & Hanc. 51.
Æolis papillosa, L. 50.
Akera bullata, Müll. 47.
Amphidesma phaseolina, Lam. 105.
Anatina villosiuscula, Macg. 105.
Ancula cristata, Ald. & Hanc. 50.
Anomia aculeata, Müll. 142.
Anomia squamula, L. 141.
Aporrhais pes pelecani, L. 79.
Bithinia Leachii, Shepp. 55.
Bithinia similis, Leach. 55.
Buccinum undatum, L. 80.
Bulla alba, Jacobs 43.
Bulla aperta, L. 45.
Bulla obtusa, Mtg. 43.
Bullæa Planciana, Lam. 45.
Bullæa quadrata, Wood 45.
Cæcum glabrum, Mtg. 78.
Calliopæa bellula, d'Orb. 54.
Cardium echinatum, L. 122.
Cardium edule, L. 123.
Cardium exiguum, Gm. 127.
Cardium fasciatum, Mtg. 125.
Cardium nodosum, Mtg. 126.
Cerithium adversum, Mtg. 78.
Cerithium perversum, L. 78.
Cerithium reticulatum, Da Costa 76.
Chemnitzia curvicostata, Wood 37.
Chemnitzia rufa, Phil. 35.
Chiton marginatus, Penn. 96.
Chiton marmoreus, Fabr. 97.
Corbula gibba, Olivi 104.
Corbula inæquivalvis, Mtg. 104.
Corbula nucleus, Lam. 104.
Cylichna cylindracea, Penn. 44.
Cylichna nitidula, Lov. 44.
Cylichna obtusa, Forb. & Hanl. 43.
Cylichna umbilicata, Mtg. 44.
Cyprina Islandica, L. 121.
Defrancia rugulata, Moll. 91.

- Doris aspera*, Ald. & Hanc. 47.
Doris cornuta, Abildg. 49.
Doris liturata, Møll. 48.
Elysia viridis, Mtg. 54.
Embletonia Mariae, Mey. & Möb. 54.
Erycina similis, Phil. 116.
Eulima distorta, Desh. 35.
Eulimella acicula, Phil. 35.
Eulimella affinis, Forb. & Hanl. 35.
Eulimella ventricosa, G. O. Sars 35.
Facelina Drummondi, Thomps. 52.
Fasciola capitata, Müll. 55.
Favorinus albus, Ald. & Hanc. 52.
Hydrobia balthica, Nilss. 67.
Hydrobia balthica, A. Schm. 67.
Hydrobia minuta, Totten 67.
Hydrobia stagnalis, Baster 67.
Hydrobia ulvæ, Penn. 67.
Hydrobia ventrosa, Mtg. 67.
Lacuna divaricata, Fabr. 62.
Lacuna Montagui, Lov. 64.
Lacuna pallidula, Da Costa 65.
Lacuna parva, Da Costa 64.
Lacuna puteolus, Turt. 64.
Lacuna vineta, Mtg. 62.
Lamellidoris bilamellata, Müll. 48.
Lamellidoris muricata, Müll. 47.
Lamellidoris proxima, Ald. & Hanc. 48.
Lepton nitidum, Turt. 108.
Limapontia capitata, Müll. 55.
Littorina arctica, Møll. 61.
Littorina Grønlandica, Bolt. 57.
Littorina littorea, L. 56.
Littorina obtusata, L. 61.
Littorina rudis, Maton 57.
Lobaria quadriloba, Müll. 45.
Loligo breviceps, Stp. 33.
Loligo media, L. 33.
Lucina borealis, L. 122.
Lucinopsis undata, Penn. 117.
Lutraria piperata, Gm. 115.
Macoma balthica, L. 114.
Mactra elliptica, Brown 110.
Mactra solida, L. 110.
Mactra stultorum, L. 108.
Mactra stultorum, Penn. 109.
Mactra subtruncata, Da Costa 109.
Mactra subtruncata, Don. 110.
Matharena oxyacantha, Bergh 53.
Miranda cristata, Ald. & Hanc. 50.
Modiola umbilicata, Penn. 134.
Modiolaria discors, L. 129.
Modiolaria marmorata, Forb. 132.
Montacuta bidentata, Mtg. 107.
Montacuta ferruginosa, Mtg. 108.
Mya arenaria, L. 100.
Mya truncata, L. 101.
Mytilus discrepans, Mtg. 129.
Mytilus edulis, L. 135.
Mytilus modiolus, L. 134.
Nassa incrassata, Strøm 91.
Nassa pygmaea, Lam. 91.
Nassa reticulata, L. 88.
Natica Alderi, Forb. 79.
Natica intermedia, Phil. 79.
Natica nitida, Don. 79.
Natica pulchella, Risso 79.
Nerita littoralis, L. 61.
Neritina fluviatilis, L. 92.

- Nucula decussata*, Sow. 127.
Nucula nitida, Sow. 129.
Nucula nucleus, L. 128.
Nucula radiata, Hanl. 128.
Nucula sulcata, Bronn 127.
Odostomia acuta, Jeffr. 40.
Odostomia albella, Lov. 40.
Odostomia eulimoides, Forb. & Hanl. 38.
Odostomia nitida, Ald. 39.
Odostomia pallida, Mtg. 38.
Odostomia plicata, Mtg. 41.
Odostomia turrita, Hanl. 41.
Odostomia unidentata, Mtg. 40.
Ostrea edulis, L. 138.
Paludina balthica, Nilss. 67.
Paludinella baltica, Lov. 67.
Parthenia indistincta, Mtg. 37.
Parthenia interstincta, Mtg. 36.
Parthenia spiralis, Mtg. 37.
Parthenia ventricosa, Forb. 35.
Pecten varius, L. 136.
Philine formosa, Stimps. 45.
Philine quadrata, Wood 45.
Philine quadripartita, Asean. 45.
Philine scutulum, Lov. 45.
Pholas crispata, L. 99.
Pholas dactylus, L. 98.
Placunanomia patelliformis, L. 141.
Planaria limacina, Fabr. 55.
Polycera cornuta, G. O. Sars, 49.
Polycera Lessoni, d'Orb. 49.
Polycera quadrilineata, Müll. 49.
Pleurotoma turricula, Mtg. 91.
Purpura lapillus, L. 79.
Retusa alba, Jacobs 43.
Retusa truncata, Mtg. 42.
Rissoa inconspicua, Ald. 71.
Rissoa parva, Da Costa 72.
Rissoa rufilabris, Leach 73.
Rissoa semistriata, Mtg. 74.
Rissoa striata, Mtg. 74.
Rissoa violacea, Desm. 73.
Rissoa vitrea, Mtg. 76.
Saxicava pholadis, L. 103.
Saxicava rugosa, L. 103.
Scala clathrus, L. 34.
Scala Turtonæ, Turt. 34.
Scalaria communis, Lam. 34.
Scalaria planicosta, Biv. 34.
Serobicularia plana, Da Costa 115.
Skenea planorbis, Mtg. 76.
Solen ensis, L. 111.
Solen pellucidus, Penn. 112.
Stiliger Mariæ, Mey. & Møb. 54.
Tectura testudinalis, Müll. 94.
Tectura virginea, Müll. 96.
Tellina fabula, Meusch. 114.
Tellina pusilla, Phil. 113.
Tellina tenuis, Da Costa 113.
Teredo Norvegica, Spgl. 98.
Thracia papyracea, Poli 105.
Thracia phaseolina, Lam. 105.
Thracia villosiuscula, Macg. 105.
Triforis perversa, L. 78.
Tritonia plebeja, Johnst. 50.
Trochus cinerarius, L. 92.
Turbo indistinctus, Mtg. 37.
Turbo jugosus, Mtg. 57.
Turbo obligatus, Say 57.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Turbo obtusatus</i> , L. 61. | <i>Turbonilla rufa</i> , Leach. 35. |
| <i>Turbo retusus</i> , Lam. 61. | <i>Utriculus obtusus</i> , Jeffr. 43. |
| <i>Turbo rudis</i> , Maton 57. | <i>Utriculus truncatulus</i> , Brug. 42. |
| <i>Turbo saxatilis</i> , Olivi 57. | <i>Venus amygdala</i> , Meusch. 120. |
| <i>Turbo tenebrosus</i> , Mtg. 57. | <i>Venus aurea</i> , Gm. 120. |
| <i>Turbo vestitus</i> , Say 57. | <i>Venus decussata</i> , L. 120. |
| <i>Turbonilla indistincta</i> , G. O. | <i>Venus gallina</i> , L. 118. |
| Sars 37. | <i>Venus ovata</i> , Penn. 118. |
| <i>Turbonilla nitida</i> , Malm 39. | <i>Venus pullastra</i> , Mtg. 119. |
| <i>Turbonilla oscitans</i> , Lov. 38. | <i>Venus reticulata</i> , Da Costa 120. |
-

Efterskrift.

Efterat foranstaaende Afhandling var trykt, modtog jeg fra Teilmann Friis Meddelelse om, at han i Juli Maaned havde modtaget et neppe halvt udvoxet Individ af *Loligo media*, L., fanget i Livø Bredning. Exemplaret blev indsendt til Universitetets zoologiske Museum. Fremdeles har han meddelt mig, at *Elysia viridis* i indeværende Sommer er optraadt i temmelig stor Mængde i Nykjøbing Bugt, endogsaa i umiddelbar Nærhed af Havnen, og at han sammesteds havde taget Exemplarer af *Æolis glauca*. Ald. & Hanc. af en Længde indtil 32^{mm}. Denne sidste Art fandtes endnu i Slutningen af August paa den nævnte Lokalitet, men Ryggens Orangefarve havde paa denne Aarstid ganske tabt sig.



PHOTOMOUNT
PAMPHLET BINDER
PAT. NO.
877188
Manufactured by
GAYLORD BROS. Inc.
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00558 9593