

**Kort Oversigt over de i de senere Aar foretagne
zoologiske Undersøgelser af de danske Farvande,
særligt med Hensyn til Krebsdyrene.**

AF

Fr. Meinert.

(Meddelt i Mødet den 17. Oktober 1890.)

I den «Synopsis Molluscorum marinorum Daniae. Fortegnelse over de i de danske Have forekommende Bløddyr», som Dr. O. Mørch har publiceret i Vid. Medd. f. Nat. For. 1871, har han ogsaa givet en Udsigt over de indtil da foretagne Undersøgelser af de danske Farvande med Skraben, det vil sige en mere rationel Undersøgelse, l. c. p. 168-70. Med Rette klager Mørchover, at de danske Have endnu kun til Dels vare undersøgte, og at det kun var enkelte Steder, f. Ex. ved Hellebæk, der vare grundigere undersøgte.

Gaar man den givne Oversigt efter, støder man foruden paa enkelte Samlere paa de fleste af Datidens Zoologer, men faa af dem havde gjort gennemgaaende Undersøgelser. Dr. Lütken¹⁾, Cand. med. Hørring og Cand. Jonas Collin ere vel de, som indtil da flittigst og i største Udstrækning havde undersøgt de danske Farvande.

¹⁾ Største Delen af det meget betydelige Tillæg til de da kendte danske malakostrake Havkrebsdyr, som findes i «Foreløbig Notits om danske Hav-Krebsdyr», Vid. Medd. Nat. Foren. f. 1861 p. 274, skyldes saaledes Dr., nuv. Prof. Zool. Lütken.

I de to følgende Decennier, Halvfjerdserne og Firserne, fortsattes disse Undersøgelser, og ved Siden af mere spredte og kortvarigere Foretagender, saasom de af Prof. Schiødte gjorde Skrabninger i Lillebælt, ved Frederikshavn og ved Hellebæk og Dr. H. J. Hansens Undersøgelser ved Frederikshavn og omkring Læsø, er der navnlig tre Mænd, som her maa nævnes, nemlig Cand. mag. Jonas Collin, Cand. mag. Georg Winther og Dr. phil., Forstander for den biologiske Station C. G. Joh. Petersen.

Jon. Collin, som allerede af Mørch omtales som den, der i sex Somre havde gjort betydelige Indsamlinger ved Hellebæk og i Sept. 1870 foretaget store og rige Samlinger i hele Limfjorden, har i de paafølgende Aar indtil de senere Tider, flittigt og ufortrødent vedblevet hermed, og at Udbyttet ikke har været ringe, derom vidner ikke blot hans storslaaede, til Dels til zoologisk Museum nu overgaaede Samlinger, og de Bidrag han har ydet til andres faunistiske Arbejder, men ogsaa særlig hans «Fortegnelse over Bløddyrene ved Hellebæk, Faunula molluscorum Hellebækiana», Nat. Tidsskr. 3. R. 12. B. p. 415-64 (1880), og hans større Arbejde: «Om Limfjordens tidligere og nuværende marine Fauna», som udkom selvstændigt 1884. Dette sidste Arbejde holder sig ogsaa væsentligt til Molluskerne, men der gives dog tillige her Fortegnelser eller Navnelister over de af ham iagttagne Fiske, Annelider, Krustaceer, Pycnogonider, Echinodermer, Ascidier, Bryozøer, Zoophyter og Foraminiferer. Iøvrigt indskrænkede Collins Undersøgelser sig ikke til Hellebæk og Limfjorden, i hvilket sidste Farvand han kraftigt understøttedes af Apotheker Theilman-Friis i Nykøbing p. M., men ogsaa forskellige Punkter af Kattegat og Vesterhavet undersøgtes, og de Former, som derved ere lagte til den danske Fauna, ere mange, til Dels meget interessante, saaledes som blandt andet de af mig 1877 og 80 udgivne Fortegnelser over danske Krebsdyr vise.

Georg Winther havde allerede 1867, saaledes som Mørch oplyser, flittigt skrabt S. f. Nyborg mellem Fyen og Vresen,

men ved Aaret 1874 begyndte han en rationel, systematisk gennemført Undersøgelse, som efter Planen skulde strække sig over alle danske Farvande, Østersøen med Belterne og Sundet, Kattegat, Skagerak og Vesterhavet med alle Fjorde og Vige. Øjemedet med disse Undersøgelser var ikke rent videnskabeligt faunistisk, men praktiske økonomiske Hensyn til Fiskerierne og deres Fremme laa bagved. Winther var med Liv og Sjæl Sømand, og i Somrene 1874—78 færdedes han nu med sin Sejlbaad paa Kryds og paa tværs i de undersøgte Farvande. Af Journalerne, som han førte paa disse Togter, ses det, at han før hver Skrabning først ved Hjælp af Pejlinger bestemte Stationen og dernæst Vandets Dybde og Bundens Beskaffenhed; derefter kommer en Opregning af de forskellige Dyr, som toges med Skrabben. De fleste af de opregnede Dyr høre gennemgaaende til Molluskernes Klasse, men ogsaa forskellige Orme, Krebsdyr, Pighude etc. opregnes. Dyrene betegnes ikke i Reglen med Arts Navn, og heller ikke er Henførelsen til Slægt altid, i alt Fald indenfor Krebsdyrene, aldeles paalidelig, men dels vare Bestemmelserne tilstrækkelige til at karakterisere Dyrelivet og en Hjælp til at orientere sig ved den senere kritiske Bestemmelse af de indsamlede Dyr, dels var det heller ikke Meningen, at der skulde kunne leveres faunistiske Udsigter ved at udskrive Journalerne. Nej, Udbyttet af hver Skrabning holdtes afsondret for sig, og saaledes kunde den kritiske Bestemmelse altid foretages senere, i Land og med Hjælp af den nødvendige Litteratur. Heller ikke Pejlingerne vare umiddelbart til at bruge eller til at skrive ud ved Lokalbestemmelserne, men de maatte omskrives af Winther, og Lokaliteterne nærmere betegnes ved Angivelsen af Grundene eller paa anden lettere forstaaelig Maade.

Winther foretog i alt 6 saadanne Togter i Aarene 1874—78, nemlig:

1. Storebelt, 16. Juli—21. Aug. 1874. 190 Skrabninger.
2. Aarhusbugten, 26. Spt.—31. Okt. 1874. 324 Skrabninger.

3. Storebelts nordlige Ende og Samsøbelt, 1. Juli—25. Juli 1875. 96 Skrabninger.
4. Sømmesteds, 12. Maj—22. Aug. 1876. 302 Skrabninger.
5. Sejrobugten, Samsøbelt, Thunøbelt, 5. Juni—10. Aug. 1877. 435 Skrabninger.
6. Farvandet om Syd-Fyen, Langelands-Beltet, Farvandet mellem Smaalandene, 12. Juni—21. Aug. 304 Skrabninger.

Som man vil se af de angivne Farvande, naaede Winther ikke at faa alle de danske Farvande undersøgt, men en tidlig Død bortrev ham midt i hans Forehavende, og berøvede den danske Zoologi en af dennes ivrigste og talentfuldeste Dyrkere og hans Venner en trofast, uegennyttig Hjælper. Men uagtet det saaledes kun var en Del af de danske Have, som bleve undersøgte, og denne Del tilmed er den artsfattigste med stadig Aftagen af Arterne op i Østersøen, var dog det Udbytte af Dyr, som Winther her skaffede tilveje, et meget betydeligt, og det er kun Skade, at det hidtil langtfra er blevet udnyttet i saa høj Grad, som det burde.

Winther selv naaede kun at bearbejde to af de mindre Dyreafdelinger, nemlig Bryozoerne, i hans «Fortegnelse over de i Danmark hidtil fundne Hav-Bryozoer», Nat. Tidsskr. 3. R. 11. B. p. 1—40, og de hydroide Zoophyter, i hans «Fortegnelse over de i Danmark og dets nordlige Bilande fundne hydroide Zoophyter», Nat. Tidsskr. 3. R. 12. B. p. 223—278. Men ogsaa i Winthers «Prodromus ichthyologiæ Danicæ marinæ», Nat. Tidsskr. 3. B. 12. B. p. 1—68, findes der Oplysninger hentede fra disse; men dog er det mærkeligt at se, hvor uforholdsmæssig faa disse ere, et sikkert Vidnesbyrd om, hvor lidet Undersøgelse med Skrabe og Travl er i Stand til at konstatere vedkommende Farvands Fiskefauna.

Af andre Zoologer angiver Tauber Winthers Havundersøgelser som en af de rigeste Kilder til hans «Annulata Danica. I. En kritisk Revision af de i Danmark fundne Annulata Chae-

tognatha, Gephyrea, Balanoglossi, Discophoreæ, Oligochaeta, Gymnocopa og Polychaeta», 1879.

Krebsdyrene faldt det i nærværende Forfatters Lod at arbejde, og ved at gennemse mine «Crustacea Isopoda, Amphipoda et Decapoda Daniae: Fortegnelse over Danmarks isopode, amphipode og decapode Krebsdyr», Nat. Tidsskr. 3. R. 11. B. p. 57—248 (1877), med Tillæg, Nat. Tidsskr. 3. R. 12. B. p. 465—512 (1880), vil det let vise sig, hvilken Betydning Winthers Indsamlinger har havt for disse Fortegnelser. Det er ikke de nye og interessante Former, som her spille Hovedrollen, thi Antallet af nye Arter er ikke saa stort endda, en 12 Arter, og Collin har vistnok forøget vor Fauna med ligesaa mange Arter og dertil med flere nye og interessante Slægter; men det overvældende Antal af Lokalteter for de enkelte Arter, og de nøje Angivelser af Bund og Dybde giver Fortegnelserne deres Præg og skaffede dem i alt Fald delvis Anerkendelse ogsaa udenfor Landet.

Hvad der stod tilbage at gøre, var Kattegattets systematiske Undersøgelse. Dette paatog Dr. C. G. Joh. Petersen sig, og i Aarene 1883—86 udførtes fra Kanonbaaden Hauch i dette Farvand henimod en 500 Skrabninger, og over disse førtes der Journaler i Lighed med de af Winther førte. Ved disse Undersøgelser var det en mindre heldig af Forholdene paabuden Omstændighed, at Kanonbaaden egentlig var Fiskeri inspicerende Fartøj, og de zoologiske Undersøgelser kun en Bisag, medens Winther var Chef ombord, om end hele Skuden kun var en større Sejlbaad. Men paa den anden Side var Kanonbaaden et langt større Fartøj, som dertil førte Damp, og som paa sit Dæk muliggjorde Installeringen af et ordentligt Sigteværk til at behandle det af Skraben og Travlen ophentede Bundstof. Herved blev det muligt, i højere Grad end for Winther, at tage alle de smaa Former med, som leve i Slikken, og som saa let kunne undgaa Opmærksomheden; det var da ogsaa et stort og rigt Udbytte, som paa den Maade vandtes, og mange vare de

Arter og næsten utallige de Individer, som en enkelt Skrabning paa en heldig Lokaltet kunde bringe for Dagens Lys. En betydelig Lettelse og Hjælp med Hensyn til Lokalteternes Bestemmelse havde Dr. Petersen deri, at disse alle bestemtes og afsattes paa Kort af de ombordværende Søofficerer.

En Ulykke for Winthers Togter var det, at han døde, inden han selv havde naaet til fuldt at bearbejde dem eller sørget for, at dette blev gjort af andre. Dr. Petersens Undersøgelser have derimod allerede nu givet Stof til flere Publikationer, og det er at haabe og vente, at disse ville naa at behandle det hele indsamlede Stof. Af herhen hørende Publikationer kunne først nævnes Dr. H. Jungersens Afhandling, «Om Bygningen og Udviklingen af Kolonien hos *Pennatula phosphorea* L.», med 1 Tavle, Vid. Medd. f. Naturh. Foren. 1888 p. 154—181; dernæst C. G. Joh. Petersen, «Kritik af Heinckes Theorier om Silderacerne samt Bidrag til Besvarelse af Spørgsmaalet om saadannes Existens i de danske Have», *ibid.* p. 1—27 (1888); dernæst samme Forfatter, «Om de skalbærende Molluskers Udbredningsforhold i de danske Have indenfor Skagen», Dissert. 1888; dernæst have «Hauchs» Togter ogsaa leveret Bidrag til samme Forfatters «Nye Bidrag til den danske Hav-Fiskefauna», Vid. Medd. f. Naturh. Foren. 1884 (trykt 1886) p. 151—160.

Men foruden disse spredte Bearbejdelser har Dr. Petersen med Undervisningsministeriets Understøttelse begyndt en Udgivelse dels af egne dels af andres Arbejder under den fælles Titel, «Det videnskabelige Udbytte af Kanonbaaden »Hauchs» Togter i Aarene 1883—86. De alt udkomne Afhandlinger ere:

I. Oversigt over Skrabningerne. 3 Kort.

Echinodermata. 4 Kort.

II. Cleve: Pelagiske Diatomeer från Kattegat.

Petersen: Mollusca. 22 Kort.

Posselt: Cephalopoda.

Rørdam: Kemiske Undersøgelser af nogle Bundprøver fra danske Farvande.

Hertil slutter sig nu en Afhandling af nærværende Forfatter, «Crustacea malacostraca», som alt ligger færdig trykt og forhaabentligt vil udkomme i Løbet af et Par Uger, ledsaget af 14 Kort og 2 kobberstukne Kvanttavler, og om denne Fortegnelse maa det være mig tilladt at sige nogle Ord. Først maa da fremhæves, at medens mine gamle Fortegnelser tog alle Danmarks malakostrake Krebsdyr med, baade de som leve paa Land og i Vand, og af de sidste saavel Ferskvands- som Saltvands-Krebsdyr, saa er denne min nye Fortegnelse indskrænket til Hav-Krebsdyrene alene, men af disse tager den da ogsaa alle med, saa mange som i Tidernes Løb ere kendte at være tagne i de danske Farvande. Begrebet «danske Farvande» har jeg i denne Fortegnelse taget i noget mere indskrænket Forstand end i de foregaaende, idet jeg ikke har medoptaget flere Arter, som vare tagne af «Pommerania» langt fra de danske Kyster i Skagerak og Vesterhavet om end endnu paa dansk Søterritorium. Herved og ved nogle andre smaa Indskrænkninger, som den fortsatte videnskabelige Behandling af disse Dyr have ført med sig, er Antallet af de hidtil kendte, her medtagne, højere Krebsdyr indskrænket fra 226 Arter til 177, og da det hele Antal af danske malakostrake Hav-Krebsdyr bliver 253 Arter, er det 76 Arter, som komme til, og af disse er det kun meget faa, som ikke skyldes «Hauchs» Togter. Af de nye Arter ere 9 nye for Videnskaben, og 3 af dem have givet Anledning til Opstilling af nye, meget karakteristiske Slægter. De to medfølgende Tavler give en mer eller mindre fuldstændig grafisk Fremstilling fortrinsvis af disse nye Former. Til Slutning maa jeg sige et Par Ord om de medfølgende 14 Kort. Disse fremstille Kattegat med dets Kyster og Grunde, og ved paatrykte Farver angives Bundens forskellige Beskaffenhed: Sand, sandblandet Ler, Ler eller Slik. De enkelte Lokalteter eller Stationer ere betegnede ved en Række fortløbende Numre, og idet hver Art har sit bestemte Mærke, som sættes ved alle de Stationer, hvor Arten er taget, bliver det muligt med et Blik at

overskue vedkommende Arts Udbredelse i Kattegat, forsaavidt den er taget af «Hauch». Naturligvis havde det været bedre, om alle «Hauchs» Stationer, ogsaa de udenfor Kattegat, havde kunnet være angivne, men dette vilde jo i høj Grad have fordyret denne Fremstillingsmaade, hvis den i nogen Maade skulde have bevaret sin Tydelighed; en Række nye Kort havde omtrent været nødvendig. Heller ikke kunde der være Tale om at indføre paa Kortene de af andre Zoologer opgivne Lokalteter, da disse jo aldrig vilde kunne bestemmes som »Hauchs», selv om man, som med Winthers, kunde angive dem med nogenlunde Sikkerhed.

Det Antal Arter af Krebsdyr, som saaledes er kommet til ved «Hauchs» Togter, er forholdsvis meget betydeligt, men efter den Flid og Omhyggelighed, hvormed Undersøgelserne ere gjorte, og efter det undersøgte Farvands geografiske og bathymetriske Forhold kunde man ogsaa gøre sig Haab derom. De ældre svenske Undersøgelser af den svenske Skærgaard (Lovén, Bruzelius, Lilljeborg) havde ogsaa eftervist mange interessante Formers Tilstedeværelse, af hvilke dog Collins, Schiødtes og Hansens mere spredte Skrabninger allerede før «Hauch» havde bragt adskillige tilveje; men en grundig systematisk Undersøgelse af dette Farvand var derfor saa meget vigtigere, og som sagt Haabet om Forøgelse af vor Fauna skuffedes ikke. «Hauchs» Undersøgelser bekræftede ogsaa Rigtigheden af Theorien om Arternes Indvandring N. fra gennem Vesterhavet, Skagerak, Kattegat og Belterne op i Sundet og Østersøen, og saaledes som Dr. Petersen ogsaa allerede har fremhævet det, viste det sig, hvorledes det er de højnordiske, glaciæle Former, som søger op i vore indre Farvande langs Østsiden af Kattegat og derfra mod V. Sonden om Anholt, medens de mere sydlige, vesteuropæiske Former smøge rundt om Skagen op i det vestlige Kattegat.

Vore ydre Farvande, som Skagerak og Vesterhavet, ere hidtil kun meget lidt undersøgte. «Hauch» har kun nogle faa

Skrabninger i en Linie ret N. paa til en Afstand af c. 16 Kvartmil fra Skagen, men ved et Par Skrabninger deroppe, Stationerne 460 og 25, ere ogsaa et saare stort Antal Krebsdyr, navnlig af smaa Bunddyr, fremkomne, og blandt disse to af de nye Slægter, nemlig Eugerda og Vana. Meget ønskeligt var det sikkert, at ogsaa Skagerak maatte blive lige saa grundigt og systematisk undersøgt som de indre danske Farvande, men dette er jo intet let Foretagende, og foreløbig maa vi vel nøjes med de Oplysninger, som de indtil de nyeste Tider af de norske Zoologer (A. Boeck og navnlig G. O. Sars) foretagne Undersøgelser af de norske, tilstødende Farvande give.

Vesterhavet er hidtil, saa at sige, slet ikke undersøgt. Forholdene ere paa den største Del meget vanskelige, og Farvandet lidet tilgængeligt; kun i den sydlige Del af Kyststrækningen have Collin, G. Winther og i den allernyeste Tid Cand. Bøving-Petersen ligget og skrabet, men Udbyttet har været saare ringe.

I Aarene 1887 og 88 ere Undersøgelserne paa «Hauch» fortsatte med ichthyologiske Arbejder, som navnlig have havt Fiskenes Vandrings og deres Yngels Udvikling til Gjenstand. Det er ogsaa at haabe og vente, at «den biologiske Station», som er oprettet i dette Aar, og som Dr. Petersen er blevet Forstander for, ved Siden af sine mere økonomiske og pædagogiske Formaal maa kunne tjene den danske Zoologi til god Fremme og Støtte.

Ogsaa fremmede Zoologer have udstrakt deres Undersøgelser til danske Farvande, og vi kunne her nævne Bergh, «Iakttagelser öfver djurlifvet i Kattegat och Skagerack, gjorda under kanonbåten «Ingegerds» expedition sommaren 1870», og «Jahresbericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere», deriblandt «Die Expedition zur Untersuchung der Ostsee 1871» (1873), «Die auf der Fahrt nach Arendal gefangenen Thiere» (1873), og «Die Expedition

zur Untersuchung der Nordsee 1871» (1875); af disse er den anden Afhandling den vigtigste for os.

I den foregaaende Udsigt har jeg navnlig holdt mig til de Undersøgelser, hvis Udbytte, omend kun delvis, har leveret Stof til literære Arbejder, men det vilde være urigtigt at slutte denne uden tillige at fremhæve de Bestræbelser, som i de sidste Decennier ere udfoldede for at bringe Kundskaben om vor Havfauna paa det forholdsvis høje Standpunkt, som den nu indtager, og navnlig at unnlade med al Anerkendelse at omtale, hvad der i denne Henseende skyldes vore Professores Zoologiæ, som lige til den sidste Tid ihærdigt have benyttet enhver sig tilbydende Lejlighed til at skaffe Zoologien og Zoologerne Anvendelse i Fiskerisagens Tjeneste og derved Lejlighed til ogsaa at indsamle faunistisk Materiale og faunistiske Data. Heller ikke bør det glemmes med Taknemmelighed at fremhæve den af Indenrigs- og Marineministeriet og af vedkommende Søofficerer i Gjerningen viste Interesse for disse Undersøgelser og for den praktisk-videnskabelige Undersøgelse overhovedet af vore Farvande.
