

DANMARKS FAUNA

ILLUSTRERED E HAANDEBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN
MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVET AF
DANSK NATURHISTORISK FORENING

Bd. 51

O. CARLGREN

POLYPTYDYR

(COELENTERATA)

III.

KORALDYR

I KOMMISSION HOS
G. E. C. GADS FORLAG KØBENHAVN
1945

Udgivet med Understøttelse af Carlsbergfondet.

KRØYERS BOGTRYKKERI LYNGBY

4. Underklasse **Zoanthária.**

Oftest fastvoksede og i Reglen kolonidannende Anthozer med 12 primære og flere eller færre sekundære, parvis ordnede Mesenterier og een, ventral Svælgrende. Mesenterierne dels fuldstændige, saakaldte Macrocnemer, og dels ufuldstændige, saakaldte Microcnemer.

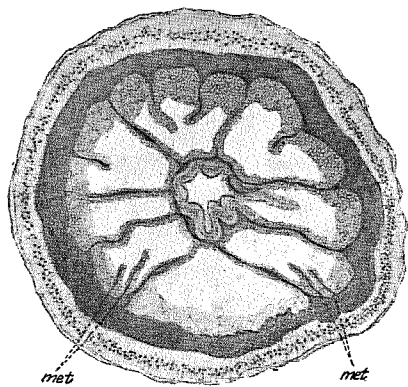


Fig. 35. Tværsnit gennem en ung Isozoanthus af Makrotypen med 6 Par primære Mesenterier og 2 Par sekundære (*met*). (Efter Carlgren).

Parrene oftest sammensat af et fuldstændigt og et ufuldstændigt Mesenterie. To Typer af Zoantharier forekommer. Er de Mesenterier, et paa hver Side, der i 12-Mesenteriestadiet staar nærmest det fuldstændige, ventrale Retningsmesenteriepar, fuldstændige, har vi at gøre med den saakaldte Makrotype, er de ufuldstændige med den saakaldte Mikrotype. Fejlslagninger af saavel nogle af de primære som af de senere tilkomne Mesenterier kan dog forekomme. Nye Mesenterier anlægges efter

12-Mesenteriestadiet som afvekslende Micro- og Macrocnemer i to Zoner, een paa hver Side af den ventrale Svælgrende forbundne Retningsmesenteriepar. Dorsalt, modsat dette Par, findes et af 2 ufuldstændige Mesenterier dannet Retningsmesenteriepar, der imidlertid i Reglen er meget svagt udviklet og kun sjældent, og da hos meget langstrakte Former, viser

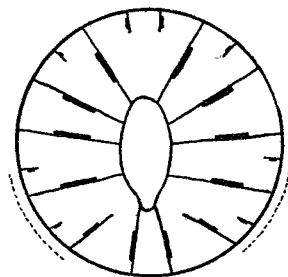


Fig. 36. Schematisk Tværsnit af en Zoantharie med Mesenterierne anordnet efter Makrotypen; Metacnemerne angivet ved en punkteret Linie.

den for et Retningsmesenteriepar karakteristiske Anordning af Muskulaturen. Kropvæggens Ektoderm og Mesogloea ofte meget stærkt inkrusteret med Sandkorn, Spongienale, Foraminiferer eller andre Fremmedlegemer. Den øverste Del af Kropvæggen, *Scapulus*, ofte tydeligt adskilt fra den nedre Del, *Scapus*, og forsynet med

Ribber i et Antal af det halve af Tentaklerne. Tentaklerne meget korte og altid stillede i 2 Kredse. Under Tentaklerne en muskuløs Sphinkter, der enten er endodermal diffus eller indsenket i Mesogloeaen (sml. Actiniaria). Microcnemernes Længdemuskulatur næsten altid meget svag, Macrocnemernes stærkere, diffus, men i Reglen ikke dannende nogen udprægede Puder. Mesenterialfilamenterne i Hovedsagen byggede som hos Actiniaria, i den distale Del bestaaende af en Mellemstribe og to Fimrestriber, hvilke sidste fortsætter sig i Furer i det mellem Striberne

liggende intermediære Endodermparti, neden for Fimrestriberegionen simple. Macrocnemerne fertile og forsynede med Filament; Kønsorganerne beliggende paa Højde med Filamentet. Microcnemerne uden Filament og næsten uden Undtagelse sterile. Kropvæggens Mesogloea med Celler og ofte med Celleøer og Lakuner, og hos visse Former med et veludviklet Kanalsystem, der strækker sig ud i Mesenterierne. Celleøer, Lakuner og Kanaler ofte med holotriche Nælde-kapsler. Nælde-kapseltyper: Holotricher, mikrobasiske *b*- og *p*-Mastigophorer og Spirocyster.

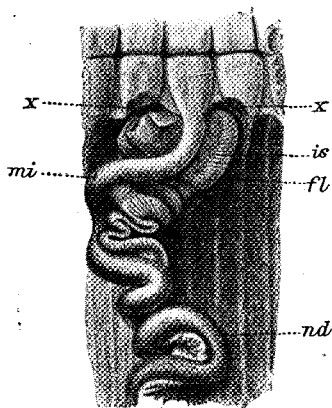


Fig. 37. Nederste Del af Svælgrøret og øverste Del af et Mesenterium med Filament af *Isozoanthus giganteus*; *mi* Mellemstriben, *is* intermediære Endodermparti, *fl* Fimrestriber, *nd* Nælde-kirtelstriben; ved *x* er lidt af Svælgrøret borttaget; paa de øvrige Mesenterier er Filamentet bortpræpareret. (Efter Carlgren).

Kolonierne er enten sær- eller tvekønnede, og Larvernes Udvikling foregaar enten i Moderdyrets Indre — hvilket formodentlig er Tilfældet hos de nordiske Former — eller i det fri. Der kendes fra var-

mere Have to fritsvømmende Larvetyper. En Del Arter af Slægten *Epizoanthus* lever i Symbiose med Eremitkrebs. Zoantharierne er meget talrige i varmere, især i tropiske Have, blandt andet paa Korallrevene, og de er der ofte forsynede med symbiotiske Alger, Zooxantheller, som kan forekomme baade i Ektodermen og i Endodermen. Zoantharierne kendes let paa, at deres Tentakler er

stillede i 2 Kredse, og at de i Reglen er kolonidannende. De inddeles almindeligvis i to Ordener, alt eftersom Mesenterierne er ordnede efter Macro- eller Microtypen.

I nordiske Have forekommer kun Repræsentanter for Ordenen Macrocnemina, hvis Kropvægge altid synes at være inkrusterede.

Oversigt over Familierne.

Sphinkter mesogloeaal..... 1. Epizoánthidae (Side 76).
Sphinkter endodermal, diffus .. 2. Parazoánthidae (Side 78).

1. Fam. Epizoánthidae.

Epizoánthus Gray.

I Reglen kolonidannende. Kropvæggen inkrusteret. Mesogloeaen ofte med Celleøer og Lakuner. Polypperne særkønnede og indbyrdes forbundne med et mere eller mindre baandformigt, inkrusteret og undertiden stærkt reduceret Coenchym. Ofte i Symbiose med Eremitkrebs.

Oversigt over Arterne.

Scapulus i kontraheret Tilstand affladet. I Reglen i Symbiose med Eremitkrebs..... 1. *incrústatus* (Side 76).
[Scapulus i kontraheret Tilstand afrundet, ikke skiveformet. Ikke i Symbiose med Eremitkrebs... 2. *norvégicus* (Side 78).]

1. *Epizoanthus incrústatus* Düben & Koren. (Fig. 38).

Scapularregionen i kontraheret Tilstand skiveformig. Kropvæggens Ektoderm kontinuerlig. Mesogloeaen med kun meget sparsomme Celleøer og Lakuner. Inkrusteringen kraftig, hovedsagelig bestaaende af Sandskorn. Polypperne cylindriske, i udvokset Tilstand omtrent dobbelt saa høje som brede, og indbyrdes forbundne ved et Coenchym, der danner et Carcinoecium beboet af en Eremitkrebs. Polypperne udspringende fra Carcinoeciets Dorsalside i et Antal af i Reglen ikke over 16, men undertiden dog 2—3 Gange saa mange, i hvilket Tilfælde ogsaa Ventralsiden bærer Polypper; dog forekommer en Polyp anbragt ventralt lige under Eremitkrebsens Mundaabning aldrig. Sphinkteren kort, men kraftig.

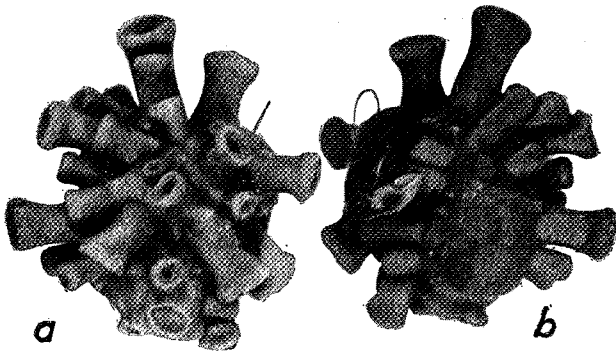


Fig. 38. *Epizoanthus incrustatus*; a Kolonien set fra Dorsalsiden, b set fra Ventralsiden; i b ses Eremitkrebsen.

Antallet af Mesenterier varierende fra ca. 32—42. Kolonierne farveløse. Størrelsen varierende; Længden i Reglen højst 3,5 cm og Bredden indtil 2 cm; men større Kolonier med et stort Antal Polypper kendes.

E. incrustatus lever i Symbiose med forskellige Arter og Slægter af Eremitkrebs, i nordiske Have i Reglen *Anapagurus laevis*. Som ung sætter den sig fast paa en af en Eremitkrebs beboet Snegleskal, som den efterhaanden omvokser helt og holdent med sit Coenenchym, fra hvilket der samtidig dannes nye Polypper, og lidt efter lidt opløses Snegleskallen, saaledes at Eremitkrebsens Hus, Carcinoeciet, til sidst udelukkende dannes af *Epizoanthus*kolonien.

Arten er en nordlig, atlantisk Form, der er fundet paa Dybder fra 32 til 1650 m. I Farvandene omkring Danmark er den fundet ved Jydske Revet i Nordsøen og i Skagerak. En meget stor Koloni med ikke mindre end 47 Polypper, hvoraf mange dog er meget smaa, er saaledes taget af Fiskere 18' N. for Hirtshals. Ved Norges Kyster findes Arten næsten helt op til Finmarken.

En ikke carcinoeciumdannende Koloni med kun 6 Polypper er blevet beskrevet under Navnet *E. barlesi* Gray. Polypperne er her spinklere. Scapulus i kontraheret Tilstand ikke saa udpræget skiveformet som hos *E. incrustatus* og Sphinkteren noget kraftigere. Hvis *E. barlesi* skal betragtes som en Varietet og ikke en selvstændig Art, kan Forskellighederne i Udseendet formodes at være opstaaet ved, at den Larve af *E. incrustatus*, som har dannet Kolonien, ikke har haft Lejlighed til at sætte sig fast paa en Snegleskal.

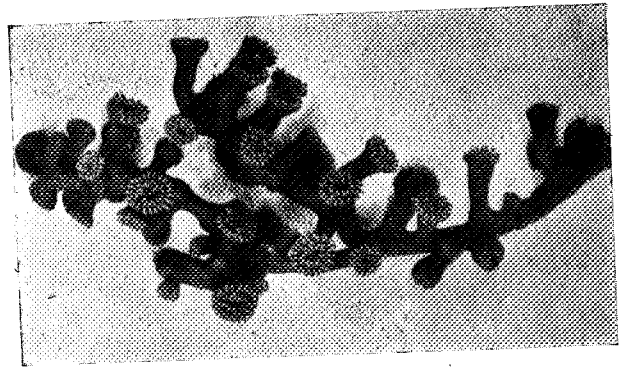


Fig. 39. *Epizoanthus norvegicus*, \times ca. $\frac{2}{3}$.

[2. *Epizoanthus norvegicus* (Koren & Danielssen).
(Fig. 39).

Ikke carcinoeciumdannende. Kolonierne i Reglen store. Coenenchymet temmeligt tykt, og Polypperne i Reglen anbragte i ret stor indbyrdes Afstand. Scapulus i kontraheret Tilstand afrundet, ikke skiveformet. 16—20 (24), ret skarpe og ofte med tapformige Fremspring i den distale Del forsynede Scapularribber. Kropvæg-gens Ektoderm diskontinuérlig. Antallet af Mesenterier 32—40 (48). Microcnemerne veludviklede. Inkrusteringen bestaaende af Sandkorn, Spongianaale og Foraminiferer. Coenenchymet graagult. Munden omgivet af en mørk, rosenrød Ring, fra hvilken der gaar fine, hvide Radiærstriber ud til de inderste Tentakler. Ektodermen iøvrigt blegt rosenrød. Polypperne indtil 2,5 cm lange med en Bredde paa indtil 0,5 cm. Længden af de ydre Tentakler 0,8 cm eller noget mer.

Arten er i Skagerak taget i temmelig talrige Kolonier 5 Distanceminutter S. O. for Jomfrolands Fyr, 200—250 m. Den er iøvrigt udbredt ved Norges Vestkyst indtil Trondheimsfjorden, hvor den ikke er sjælden paa Spongier, *Lima excavata* Skaller samt paa *Primnoa* og *Paragorgia*. Dybde-Udbredelsen er ca. 60—400 m.]

2. Fam. *Parazoanthidae*.

I Skandinaviske Farvande er 2 Slægter repræsenterede, hver med 1 Art.

Oversigt over Arterne.

Polypperne små. Intet Kanalsystem i Kropvæggen

1. *Isozoánthus dánicus* (Side 79).

Polypperne store og i Reglen dannende store Kolonier. I

Kropvæggens Mesogloea findes et Kanalsystem, Ringsinus.

2. *Parazoánthus háddoni* (Side 80).

1. *Isoánthus* Carlgren. (Fig. 40).

Enlig eller kolonidannende. Kolonierne i Reglen med et forholdsvis tyndt Coenenchym. Kropvæggen og Coenenchymet inkrusteret. Ektodermen kontinuerlig. Kropvæggens Mesogloea undertiden med Celleøer og Lakuner, men aldrig med nogen Ringsinus. Særkønnet.

Isozoanthus dánicus Carlgren.

Polypperne små, tæt staaende og indbyrdes forbundne med et tyndt, uregelmæssigt grenet Coenenchym. Scapularribberne utydelige. Kropvæggens Mesogloea næsten homogen, kun med meget sparsomme Celler. 18—24 Mesenterier. Inkrusteringen bestaaende af Sandkorn, Spongienaae og Detritus. Coenenchymet og den

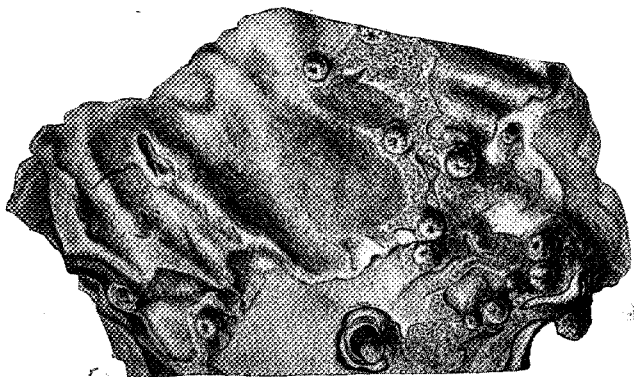


Fig. 40. *Isozoanthus danicus*, $\times 2$. (Efter Carlgren).

proximale Del af Polypperne brune. Mundskiven brun, oftest med hvide, radiære Striber. Polyppernes Længde i kontraheret Tilstand 0,25—0,4 cm, Bredden 0,2 cm.

Arten er kun kendt fra Limfjorden, hvor den forekommer paa døde Østersskaller. Den er muligvis blevet indført dertil med Østers.

2. *Parazoánthus* Haddon & Schakleton.

I Reglen kolonidannende og inkrusteret. Polypperne forbundne ved et tyndt, undertiden stolonagtigt Coenenchym. Ektodermen kontinuerlig. Kropvæggens Mesogloea med ektodermale Kanaler, Lakuner og Celleøer og en mere eller mindre uregelmæssig Ringsinus tæt ved Endodermen. Særkønnede.

Parazoanthus haddoni Carlgren. (Fig. 41).

I Reglen store Kolonier fæstede paa store Spongier. Coenenchymet tyndt, snart stolonagtigt, snart uregelmæssigt udbredt og med snart spredt, snart tæt staaende Polypper. Scapulus i kontraheret Tilstand enten slet ikke eller kun ubetydeligt opsvulmet. 18—23 Scapularribber. 36—46 Mesenterier. Ringsinus veludviklet. Inkrusteringen forholdsvis svag, bestaaende af Sandskorn og Spon-

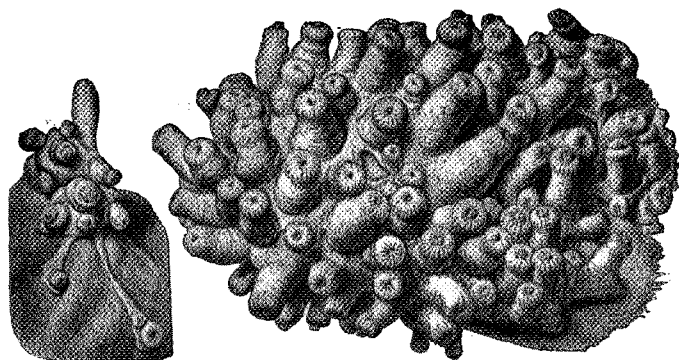


Fig. 41. *Parazoanthus haddoni*, $\times 1$. (Efter Carlgren).

gienaale samt undertiden Foraminiferer. Polyppernes Længde i kontraheret Tilstand indtil 1,9 cm og Bredden ved Basis indtil 1 cm. Spirituseksemplarer er smudsiggraa, gullige eller hvide.

Arten er endnu ikke fundet i Skagerak, men er kendt fra Jydske Rev i Nordsøen samt fra Fiskebankerne ved Norges Vestkyst indtil Nord for Bergen. Den er ofte fæstet paa Spongien *Oceanagria robusta* (Bow.). Dybde-Udbredelsen er (60) 100—528 m.

5. Underklasse **Actiniária.**

(Søanemoner).

Skeletløse, enlige og med 12 primære Mesenterier forsynede Anthozøer, der aldrig er fastvoksede til Underlaget, men er i Stand til at bevæge sig frit omkring ved Hjælp af den aborale Kropende og i nogle Tilfælde ogsaa ved Hjælp af Tentaklerne. Actiniarierne er som Følge heraf de Anthozøer, der viser den største Variation i Bygningen. Den aborale Kropende, der ikke alene fungerer som Bevægelsesorgan, men ogsaa som Fæste for Dyret, er snart afrundet, blæreformet, snart affladet til en Fodskive. Kropvæggen er snart glat og snart forsynet med Tuberkler, Papiller, Sugevorter, Tenakler eller andre varieret byggede Fremspring. *Sugevorterne* indeholder en endodermal Udposning og har en Ektoderm bestaaende af Støtteceller og ved Basis liggende kornede Kirtelceller. De findes f. Eks. hos *Tealia*, og lignende Vorter, uden den endodermale Udposning, forekommer hos Slægten *Sagartia*. *Tenaklerne* (*Tenaculi*), der optræder hos flere Slægter, er Pletter, hvor Støttecellerne for en stor Del er kitiniserede og forenede med Kutikulaen, og ofte findes der Kirtelceller mellem Støttecellerne. *Nældevorterne* er Steder med en stærk Anhobning af Nældeceller. Visse Nældevorter,