

Bryozoa (mosdyr) og Entoprocta

i tangbæltet

Steffen Lundsteen¹⁾

08-11-2016

Bidrag med fotografier af Jens Deding²⁾ og Nikolaj Holmboe³⁾. Når ikke andet er nævnt, er fotografier af forfatteren.

- 1) Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience, Sektion for Marin Biodiversitet og Eksperimentel Økologi, Frederiksborgvej 399, DK-4000 Roskilde
- 2) Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, Østjylland, Vasevej 7, 8920 Randers NV
- 3) Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, Fyn, Sollerupvej 24, 5600 Faaborg.

Lundsteen S (2016) Bryozoa (mosdyr) og Entoprocta i tangbæltet. Forum om marin bundfauna og -flora. Arbejdsdokument: 18 s. Webudgivelse 08-11-2016: <http://ecos.au.dk/om-instituttet/organisation/marinbiodiversitet/forum-om-marin-bundfauna-og-flora/>

Der gives beskrivelser af 20 arter inden for dyrerækken Bryozoa (mosdyr) og 2 inden for Entoprocta, fortrinsvis fra den lavere del af tangbæltet. For nogles vedkommende gives karakteristika for arter, de kan forveksles med. Der gives også korte beskrivelser af de overordnede taksonomiske grupper.

Indhold

Indledning.....	3
BRYOZOA	3
CYCLOSTOMATIDA.....	3
Crisia eburnea.....	3
Crisia aculeata.....	3
CHEILOSTOMATIDA	4
Aetaea truncata.....	4
Scruparia ambigua.....	5
Eucratea loricata.....	6
Membranipora membranacea	6
Electra pilosa	7
Electra monostachys.....	7
Einhornia crustulenta	7
Callopora craticula.....	8
Amphiblestrum auritum	9
Scrupocellaria scruposa.....	9
Cribrilina punctata	10
Celleporella hyalina	10
Escharella immersa.....	11
CTENOSTOMATIDA.....	12
Alcyonidium gelatinosum	12
Alcyonidium hirsutum	13
Flustrellidra hispida	13
Bowerbankia imbricata.....	14
Walkeria uva.....	15
ENTOPROCTA.....	16
Pedicellina cernua	16
Barentsia gracilis.....	16
Litteratur.....	17
Register, arter og grupper	18

Indledning

Dette arbejdsdokument er udfærdiget med sigte på den overvågning af hårbundsdyr i det kystnære tangbælte, der har været i gang siden 2012 (Josefson m.fl. 2013; Lundsteen & Dahl 2016). Nogle af billederne er dog fra overvågning af stenrevne i de mere åbne farvande, hvor dyrene ligeledes bliver registreret (Lundsteen & Dahl 2004). Hovedparten af teksten omfatter dyrerækken Bryozoa (mosdyr). Herudover medtages et par arter af dyrerækken Entoprocta, som tidligere blev medregnet til Bryozoa, ligesom de er det i [Marcus \(1940\)](#). Taksonomien følger for det meste [WoRMS \(2016\)](#). Danske artsnavne er efter Køie & Kristansen (2014). For den enkelte art er anført link til Marcus (1940) med yderligere figurer og beskrivelse af arten.

BRYOZOA (mosdyr), række

Bryozoa danner fasthæftede kolonier, enten skorpeformede eller opret grenede. De marine arter har tentakler i kreds. Der er kalk-, kitinvægge eller begge dele rundt om de enkelte fødeindivider og andre omdannede individer i kolonien.

Udbredelse i danske farvande generelt er efter Marcus (1940) og i nogle tilfælde efter Køie & Kristansen (2014).

CYCLOSTOMATIDA, orden

Fødeindividerne har rørformede kalkvægge, nedenfor blot benævnt "rør". Rugekamre er specialiserede individer.

Artsbeskrivelser er fra [Marcus \(1940\)](#) og Hayward & Ryland (1985), hvor ikke andet er nævnt.

Crisia eburnea (crisia)

Oprette grenede kolonier, der er op til ca. 2 cm høje, med tydeligt buede grene. De øvre ledstykker består af fem eller syv rør, adskilt af kitinled. Rørene er alternerende sidestillede med en ganske kort krum fri endedel, der er drejet til samme side. Mundingskanten har oftest et svagt hjørne på den udadvendte side. Rugekammer, langs et ledstykkets nedre del, er pæreformet bredt foroven. Dets rør i den øvre ende er bredt forneden og bliver snævrere opefter til den tværoval e åbning og er stillet mellem to fødeindividkamre.

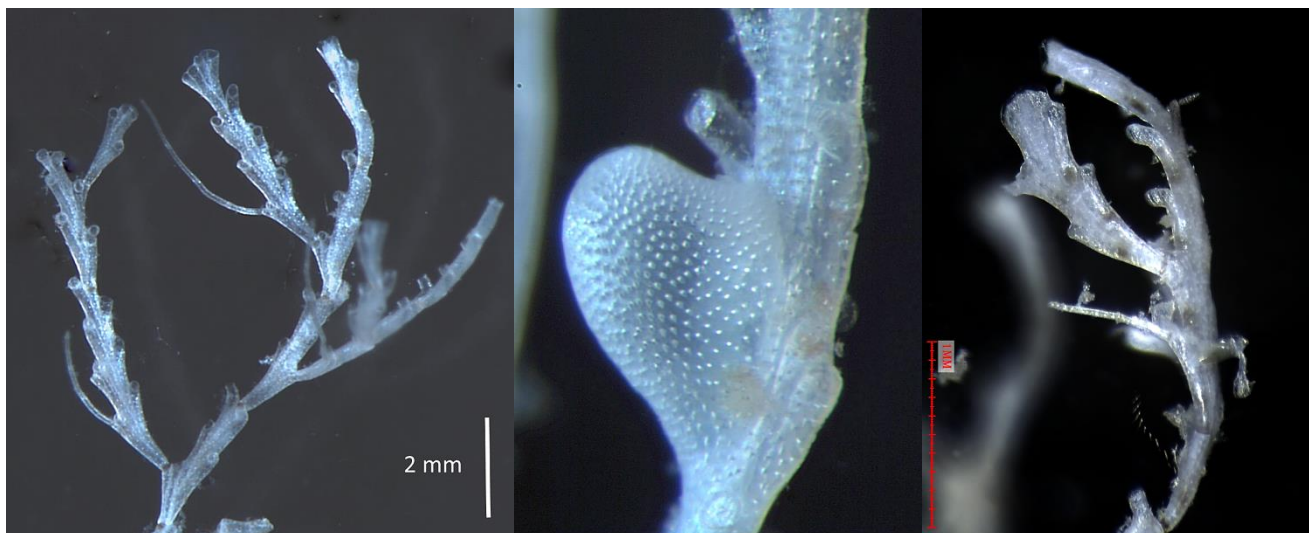
Typisk på rødalger, hydroider etc. men også på andre underlag. En af de almindeligste danske arter fra Nordsøen og ned i den vestelige Østersø. Ved stenrevsundersøgelserne ofte set yderligt og tæt på vegetationen, særligt på *Delesseria sanguinea* (blodrød ribbeblad) og i særdeles store forekomster ved Vejrø.

Se [Marcus 1940: 41, fig. 21](#).

Let at forveksle med *Crisia aculeata*, når denne ikke har torne. Sidstnævnte har dog i sin typiske form ikke så tydeligt krumme grene, og rørantal per ledstykke kan overstige syv. Rugekamre hos de to er også lidt forskellige. Hos hver af de to arter kan være enkelte grene, hvor krumningen ikke er det typiske (egen obs.) og de kan ikke altid skelnes fra hinanden.

Crisia aculeata, figur 1

Opret grenede kolonier op til ca. 2 cm høje med som regel svagt buede endegrene. Antal rør per ledstykke ofte fem, syv eller flere i de yderste grene, dog højest 10. Rørene er alternerende sidestillede med en ganske kort fri krum endedel og drejet til samme side. Mundingskanten kan have et svagt hjørne på den udadvendte side (egen obs.). Typisk er der spredte lange pigge fra siden af grenene, men de mangler ofte (egen observation). Rugekammeret er stærkt hvælvet foroven, "duebryst". Dets munding er næsten siddende, tæt under munden af røret ovenfor.



Figur 1. *Crisia aculeata*. Tv: Grene med den karakteristiske torn. Midten: Rugekammer. Th: Gren med torn men også buet som *Crisia eburnea*. Tønneberg Banke 14,6 m (to fotos), Herthas Flak 15 m

På alger, sten o.a. Ifølge Marcus (1940) forekommende i Skagerrak, men er dog registreret på nordlige stenrev i Kattegat, hvor den kan være meget almindelig.

Se [Marcus 1940: 43, fig. 22](#).

CHEILOSTOMATIDA, orden

Krybende eller oprette kolonier, fødeindivider ofte kasselignende. Vægge er mere eller mindre kalkinkrustede, i de fleste tilfælde meget. På forsiden er et kitinøst mundingsfelt. Selve mundingslåget fylder ofte kun en mindre del heraf. Den forkalkede del af forsiden, nedenfor mundingsfeltet, når den findes, kaldes forvæggen. Koloniens individer er ofte specialiserede. Der er de almindelige fødeindivider, som med reference til deres ydervæg for en del benævnes fødeindividkamre. Hos arter, hvis fødeindivider har torne, har de første og yngste individer i kolonien ofte flere torne end de ældre individer. Det er de ældre individer, for hvilke tornene er opgjort i artsbeskrivelserne. Ofte er tornene knækkede ved grunden, og ved tællinger skal arrene tælles med. Mange udvikler et ydre ægkammer, som en udposning fra forenden af fødeindividkammeret. Hos nogle arter er forsvarsindivider med næb almindelige. Deres ene næbdel, eller kæbe, kan i nogle tilfælde analogiseres med mundingsklappen. Der kan endvidere være meget reducerede individer, der ikke har munding, men blot fungerer som forbindelse mellem fødeindivider o.a.

Op og ned hos fødeindividet: Siden med mundingsfeltet er oversiden. Nedad er retningen mod undersiden. Den ende, hvor mundingslåget sidder, er forenden. Bagud er retningen mod bagenden. Det er uanset om kolonien er krybende eller opret.

Artsbeskrivelser er fra Marcus (1940), Hayward & Ryland (1998) og Hayward & Ryland (1999), hvor ikke andet er nævnt.

***Aetaea truncata*, figur 2**

Oftest krybende sjældnere oprette kolonier med rækkestillede tyndt forkalkede individer, som i den krybende form har en kort basal del fæstet til underlaget og vinkleret derpå en længere opret del, op til 0,8 mm høj, der udvides kølleformet opefter og hvis overflade er fint prikket. Mundingsfeltet, som er aflangt, strækker sig over den forreste halvdel til tredjedel og bøjer om enden, hvor låget findes. På den krybende dels forende er en knop, hvorfra det følgende individ i rækken udspringer. Endvidere kan der være en eller to sideknopper, hvorfra der også kan udvikles individrækker. Oprette fri kolonier kan dannes fra de krybende sideknopper eller fra en knop, der udvikles på den oprette del af et krybende individ.



Figur 2. *Aetea truncata*. Herthas Flak 15 m.

På alger, mosdyr sten m.m. Ret almindelig ved stenrevsundersøgelserne. Registreret for Kattegat, Storebælt og Lillebælt.

Se [Marcus 1940: 106, fig. 57](#).

I danske farvande er to andre arter af slægten, hvor den nedre del af fødeindividet er fint tværstribet og låget er sidestillet, ikke endestillet, som hos *Aetaea truncata*.

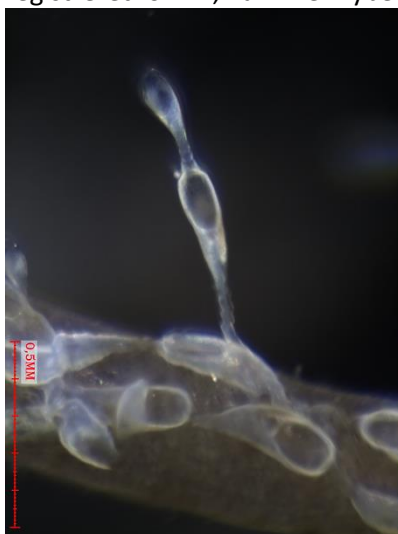
***Scruparia ambigua*, figur 3**

Kolonier bestående af krybende individer og oprette kædestillede individer med forgreninger. Individerne er svagt forkalkede og dråbeformede. De enkelte fødeindivider er ca. 0,4 mm lange og der er sædvanligvis kun ret få fødeindivider i den oprette serie. Den bageste stilkformede del af individerne i den oprette koloni er ofte leddelt. Mundingsfeltet i den forreste del er ganske let skråtstillet og omgivet af en lav krave. I den oprette kæde udgår grene fra forsiden af et fødeindivid. Ægkamre, der udvikles fra reducerede fødeindivider, er globulære og har en længdekam på forsiden.

Arten vokser på alger, skaller, sten mm. Findes ifølge Marcus fra danske farvande i Nordsøen, Skagerrak og det ydre Kattegat. Er dog ved stenrevsundersøgelserne også fundet længere inde i farvandene.

Se [Marcus 1940 \(*Scruparia chelata*\): 108, fig. 58](#).

En anden art af slægten, der ikke er registreret for DK, har ikke krybende fødeindivider.



Figur 3. *Scruparia ambigua*, til højre nærbillede af et fødeindivid. Knudegrund 10,5 m, Herthas Flak 18 m, Lønstrup Rødggrund 15 m.

***Eucratea loricata*, figur 4**

Oprette kolonier der er rigt og tæt grenede i spidse vinkler og bliver op til 23 cm høje, af hvid til brunlig farve. Stamme og grene består af led af to fødeindivider, der ligger parvis op ad hinanden underside mod underside. De er kun tyndt forkalkede. Det enkelte fødeindivid er langt dråbeformet. Mundingsfeltet, i den forreste halvdel, er langt og ovalt omgivet af en lav krave. Fra de nedre dele af kolonien er stamme og hovedgrene sammensatte med rør, der udgår fra den bageste del af fødeindividerne (som tolket fra figur i Marcus 1940). Der er ikke ægkammer.



Figur 4. *Eucratea loricata*. Hatter Barn 9,5 m.

Vokser på diverse substrater. Er vidt udbredt i de danske farvande, men har ved stenrevsundersøgelserne været fundet i særligt store mængder i Samsø Bælt og synes at være en af karakterarterne for det område.

Se [Marcus 1940: 109, fig. 59](#).

***Membranipora membranacea* (glat hindemosdyr), figur 5**

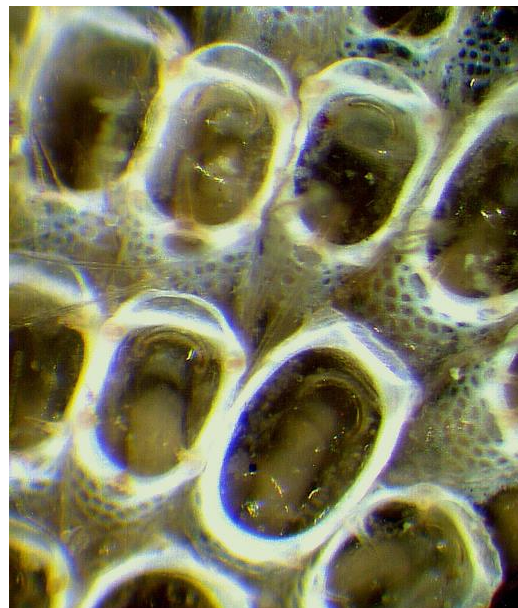
Krybende koloni med rundlappet omrids, se Køie & Kristiansen (2014), med alternerende rektangulære lange individkamre med kalkvægge og stumppe torne i hjørnerne, det gennemsigtige kitin mundingsfelt dækker hele individets overside.

På *Laminaria* og *Saccharina*, på stenrevne ofte også på *Delesseria sanguinea* (blodrød ribbeblad), sjældent på andre alger. Registreret for Nordsøen og ned i Øresund og Bælterne samt syd for Fyn og den vestlige Østersø.

Se [Marcus 1940: 114, fig. 60](#).



Figur 5. *Membranipora membranacea* (glat hindemosdyr).



Figur 6. *Electra pilosa* (pigget hindemosdyr).

***Electra pilosa* (pigget hindemosdyr), figur 6**

Krybende koloni der typisk er stjerneformet udbredt, se Køie & Kristiansen (2014). Hos de enkelte fødeindivider er den bageste øvre del af individkammeret dækket af en kalkvæg med store runde porer. Det gennemsligtige mundingsfelt er but firkantet. Der er en markant median torn bagest på mundingsfeltets rand. Desuden er der oftest seks til otte mindre torne langs randen. Nogle gange vokser kolonierne udover og forbi substratet som frie tunger.

På alle former for substrater, dog især alger. Ved alle kyster fra Nordsøen til den sydvestlige Østersø. Vidt udbredt under stenrevsundersøgelserne og en af karakterarterne for det øvre algebælte. Dog ikke registreret ved Møns og Stevns Kliner (eller kun undtagelsesvis). Angivet for Isefjorden af Rasmussen 1973.

Se [Marcus 1940 \(*Membranipora \(Electra\) pilosa*\): 116, fig. 61](#).

Kan forveksles med *Electra monostachys*, hvis øvre bagvæg dog er uden eller kun med få porer, samt med *Electra crustulenta* der har en stærkt forkalket bue foran mundingslåget. Begge disses arter er nævnt nedenfor.

Electra monostachys

Krybende koloni, oftest opløst i rækker, den forkalkede bageste øvre del af individkammeret er uden porer eller der er få, ujævnt fordelt. Mundingsfeltet langt ovalt. Der kan være en median bageste torn, der i så tilfælde ikke er særligt stor. Randen er i øvrigt næsten glat og kan bære op til 20 småtorne.

På alger, sten og skaller, typisk i bugter. Af Marcus 1940 er den anført for lokaliteter langs Vestkysten. Almindelig i Københavns Havn, egen observation.

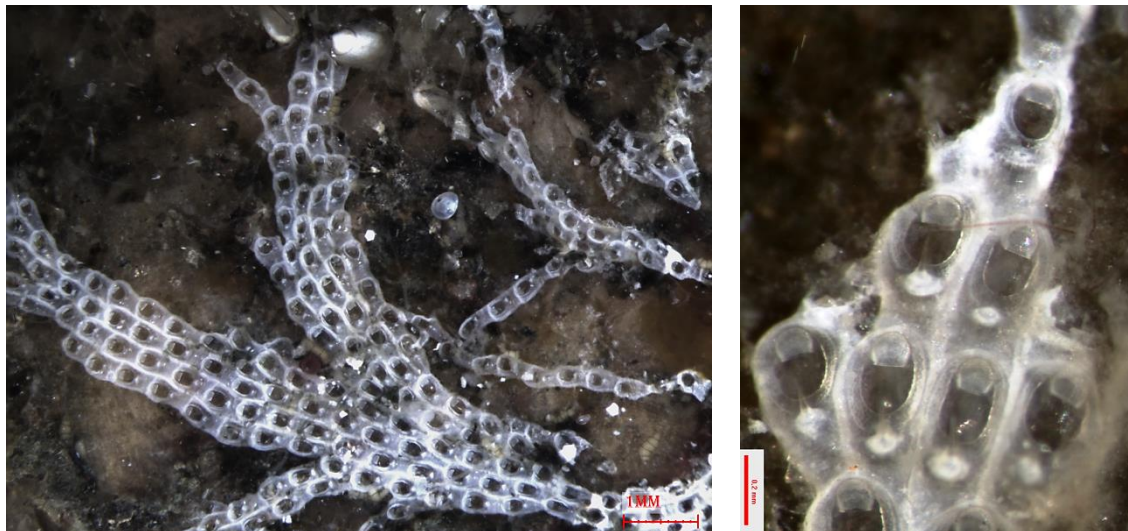
Se [Marcus 1940 \(*Membranipora \(Electra\) hastingi*\): 118, fig. 62](#).

***Einhornia crustulenta* (brakvands-mosdyr), figur 7**

Krybende koloni der ofte danner åbne netværk med 2 -10 fødeindivider på tværs, dog evt. nogle gange bredere og rundlappet. Den bageste øvre forkalkede del af individkammeret er uden porer. Mundingsfelt er stort, langstrakt ovalt, randen svagt knudret med en mindre median torn. Låget foroven i mundingsfeltet er en forkalket buet flade.

På *Zostera marina* (ålegræs), skaller sten o.a. ofte i brakvand. Findes fra Nordsøen til Bornholm. Ved stenrevsundersøgelserne især synlige på sten og *Mytilus* (blåmusling) ved Kirkegrund og Møns Klint. Ved Møns Klint er *Electra crustulenta* også let set på *Furcellaria lumbricalis* (gaffeltang), mens *Electra pilosa* er sjælden. Noteret for Isefjorden af Rasmussen 1973, især de indre dele.

Se [Marcus 1940 \(*Membranipora \(Electra\) crustulenta*\): 120, fig. 63.](#)



Figur 7. *Einhornia crustulenta* (brakvands-mosdyr). Til venstre koloni i karakteristisk netmønster. Til højre individer hvor det fortykkede kalklåg kan ses. Broen 9 m, Schultz's Grund 11,1 m.

***Callopora craticula*, figur 8**

Krybende koloni med fødeindividdkamre, hvis forkalkede del af forvæggen er ca. en fjerdedel af længden, og med et mundingsfelt, der som regel er langt ovalt. Langs mundingsfeltets kant er der sædvanligvis 12-15 torne, der typisk er buet ind over mundingsfeltet og op. Forsvarsindivider, hvis næb typisk er meget spidst, sidder enkeltvis på forvæggen eller på ægkammeret samt nogle gange mere spredt i kolonien. Ægkammeret er globulært, let forlænget og kan have en tværvalke, der ofte for oven er tværstillet og lige.

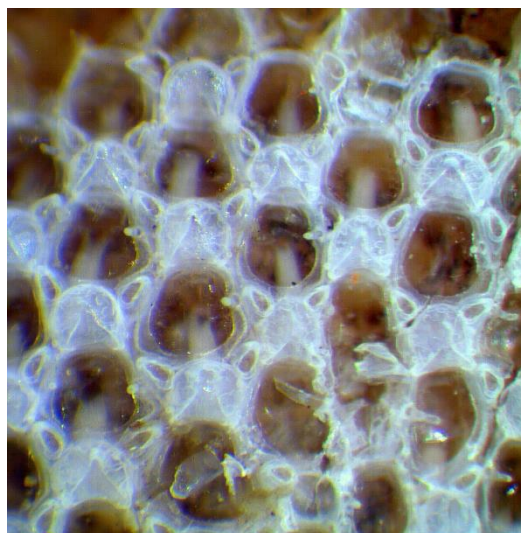
På alger, skaller, sten o.a. fra Nordsøen til ind i det nordlige Øresund og til syd for Langeland samt ved Kiel. Spredt almindelig under stenrevsundersøgelserne. Især på alger.

Se [Marcus 1940 \(*Membranipora \(Callopora\) craticula*\): 134, fig. 71.](#)

Callopora lineata, ikke ellers medtaget her, og *Callopora craticula* kan være svære at kende fra hinanden. Den førstes fødeindividdkammer er typisk bredt – ovalt. Den andens langstrakt. Typisk har den første højest 11 torne og den sidste 12 eller flere. Desuden er tornene hos *Callopora craticula* som regel bøjet ind over mundingsfeltet. Dens forsvarsindivider sidder ofte på ægkammeret. Hos *Callopora lineata* er tornene opadrettede. Dens forsvarsindivider sidder som regel adskilt fra eller kun lidt på ægkamrene. Ifølge Marcus (1940) har *Callopora lineata*'s porekamre indre tænder. De er ikke nævnt i Hayward & Ryland (1998).



Figur 8. *Callopora craticula*.
Store Middelgrund 23,5 m.



Figur 9. *Amphiblestrum auritum*, ægkammeret har karakteristisk fortykket trekantet kam.

***Amphiblestrum auritum*, figur 9**

Krybende koloni, fødeindividet med lille forvæg og mundingsfelt ovalt til bredest bagest. Mundingsfeltets kant bliver meget forkalket med en fint tandet indre rand og udvikles til en bred hylde inden for mundingsfeltet bagest og op langs siden. På kanten er fire eventuelt seks torne af hvilke kun en, noget fortykket, bliver tilbage i ældre fødeindivider. Forsvarsindivider, med noget opsvulmet afrundet kammer, optræder et eller to på forvæggen og findes ofte i stort tal i kolonien. Ægkammeret har karakteristisk fortykket trekantet kam, der mødes foroven i en tydelig but spids.

På alger, sten o.a. i alle danske farvande på dybere vand fra Nordsøen til Bornholm. Angivet for Isefjorden af Rasmussen 1973.

Se [Marcus 1940 \(*Membranipora \(Callopora\) aurita*\): 137, fig. 73.](#)

Når ægkammeret med den spidse valk findes, er arten umiddelbart genkendelig. Det samme gælder, når forsvarsindividerne findes i stort tal parvis, hvad de ofte gør. Den kan ellers forveksles med andre arter. Unge individer ligner *Callopora lineata*.

***Scrupocellaria scruposa* (buskmosdyr), figur 10**

Oprette gentaget gaffelgrenede kolonier, der er op til ca. 2 cm høje. Stamme og grene har to rækker af sidestillede alternerende fødeindividkamre. I grenenes udspring er led. Fra den nederste del af kolonien udgår rodtråde. Der er oftest syv til elleve fødeindividkamre mellem greninger, men der kan være op til tyve. Fødeindividkammeret er langstrakt pæreformet med langt ovalt mundingsfelt. På dets kants forreste del er der to lange torne på begge sider, sjældent tre på ydersiden. På fødeindividet i en gren vinkel er der desuden en median torn forrest. Mundingsfeltet er uden dækskjold, indenfor kan der dog være en hyldeformet indgroning på begge sider.

Et forsvarsindivid, der sidder på den forreste del af fødeindividkammerets frie side, er fladt, ovenfra set trekantet. Det er hæftet på den lange side og med langt næb. Andre ganske små forsvarsindivider findes især på bagvæggen af individer med ægkamre og på ægkamrene. Endvidere findes små aflange specialiserede kamre, der bærer et langt piskeagtigt vedhæng (vibraculum). De sidder på undersiden af fødeindividerne. Især i koloniens nedre del har de et lille ekstra kammer, hvorfra udgår rodtråde. Ægkammeret er nær globulært med fin radiærstribning og under dets overflade ofte med én hulning (Hayward & Ryland 1998) eller tregrenede kanaler med ufuldstændig vægdannelse (Marcus 1940).

Vokser som sammenfiltrede udstrakte krat på alger, mosdyr, sten, skaller o.a. Udbredt fra Nordsøen og ned i Storebælt. Forholdsvis almindelig på stenrevne og er som slægt genkendelig for dykkeren.

Se [Marcus 1940: 167, fig. 88](#).

I andre *Scrupocellaria* arter er mundingsfeltet dækket af en skjoldformet gren, dækskjold.



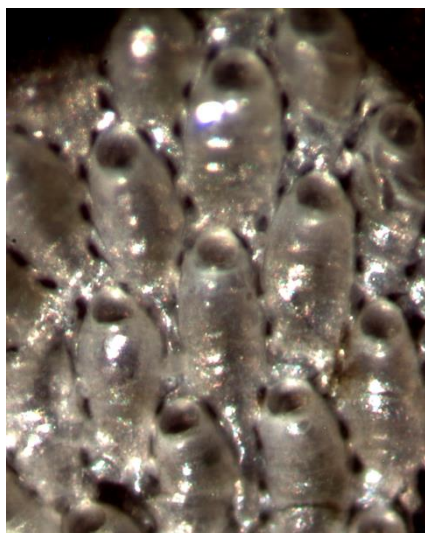
Figur 10. *Scrupocellaria scruposa* (buskmosdyr), i nederste billede gren med individer uden dækskjold over mundingsfeltet. Herthas Flak 13 m (øverst) og 20 m (nederst).

Cribilina punctata* og *Cribilina cryptooecium

Cribilina punctata, i [Marcus 1940 side 203](#), omfatter ovennævnte to arter. *Cribilina cryptooecium* blev registreret for Danmark af Dahl & Dahl 2002.

***Celleporella hyalina*, figur 11**

Krybende kolonier der ofte danner kredsrunde pletter. Deres almindelige fødeindividdkamre, er langstrakt pæreformede, kileformede bagest. De almindelige fødeindividdkamre er skrappt adskilte, mellemrummene ofte med skiftevis tværforbindelse og spalteformede huller. Forvæggen er lang hvælvet med en overflade, der er fint tværstribet og ofte næsten glasklar. Ofte er der en fortykket valk eller lav torn på bagkanten af mundingsfeltet. Mundingsfeltet er næsten cirklerundt med en lav bugt på bagkanten. Der er ingen forsvars-individer. I de ældre dele af kolonien overvokses de almindelige fødeindividdkamre af hanlige og hanlige individer. De hunlige fødeindividdkamre har som regel en kort næsten trekantet hvælvet forvæg og et æg-kammer, der danner en stor halvkugle med spredte porer. De hanlige individkamre ligner de almindelige fødeindivider, bare mindre.



Figur 11. *Celleporella hyalina*. Tønneberg Banke 13 m.

Især på alger, mere sporadisk på sten og skaller. Fra Nordsøen til den det nordlige Øresund og til den sydvestlige Østersø. På stenrevne overordentlig almindelig på sten og alger. Af Marcus (1940) er den angivet især at findes på lavt vand.

Se [Marcus 1940 \(*Hippothoa hyalina*\): 211, fig. 109.](#)

Nogle forvekslelige arter er *Plesiothoa gigerium* (*Hippothoa divaricata*), der er krybende og hvor fødeindividerne mest vokser i adskilte grenede rækker, så kolonien er netformet, samt *Chorizopora brongniartii*, med forsvarsindivider foran fødeindividet i dets forlængelse.

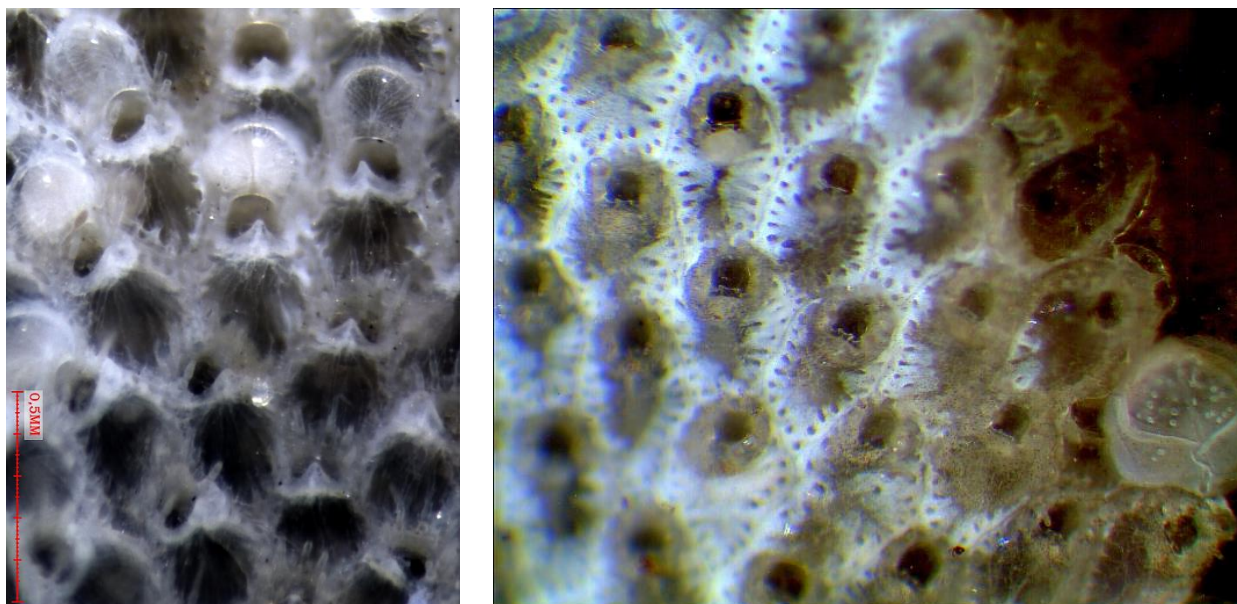
***Escharella immersa*, figur 12**

Krybende koloni, der danner større overtræk med uregelmæssigt omrids. Yngre kolonier er ofte glinsende, ældre mat hvide. Fødeindividerkamre først ovale til sekskantede, men senere med tiltagende forkalkning noget irregulære i omrids. På tilsvarende vis er de til at begynde med skarpt adskilte af furer, der lukker til ved senere forkalkning. Forvæggen er til at begynde med mest jævn, men kalkdækket bliver ofte stærkt fortykket og knudret fra randen og indover mod mundingfeltet. Den har porer, nogle gange i to kredse, der med forkalkningen forstørres og løber spidst indad mod midten. Bag mundingfeltet er kanten hævet og som regel løftet i en but spids. Mundingfeltet er nær cirkelrundt. Indenfor, under bagkanten, er der en lille, nær kvadratisk tand, der ofte er let konkav i forkanten, så den har to hjørner. Mundingfeltets kant bærer seks torne, der dog tabes hos de ældre individer. Hos individer med ægkamre bliver typisk fire torne tilbage. Forsvarsindivider mangler. Ægkammeret er hvælvet med glat overflade, evt. finstribet, men bliver dækket af sekundær forkalkning.

På sten, alger o.a. Fra Nordsøen og ind i Øresund samt til syd for Langeland. *Escharella immersa* er en af de almindeligste arter på stenrevne, både i det øvre algebælte og nedenfor, dog ikke i de mest brakke lokaliteter.

Se [Marcus 1940: 226, fig. 114.](#)

Marcus' (1940) angivelse af *Escharella ventricosa* omfatter sandsynligvis en evt. to andre arter.



Figur 12. *Escharella immersa*, til højre med karakteristiske striber fra kanten af forvæggen ind mod mundingfeltet, til venstre mere forkalket hvor porer langs kanterne kommer mere til syne. Til venstre: Broen 15,7 m.

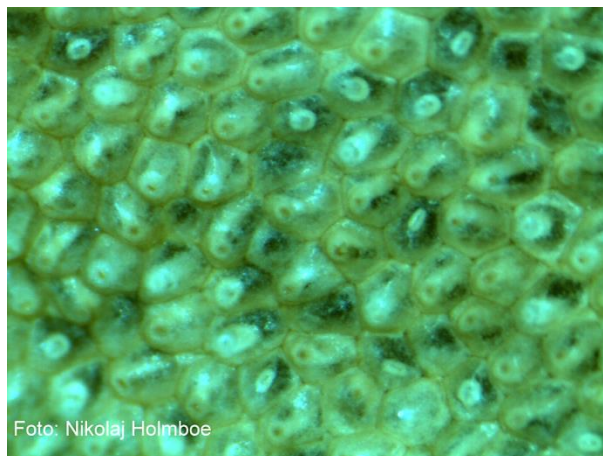
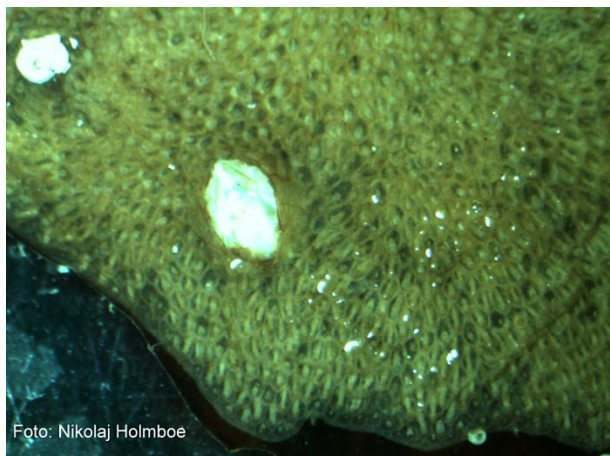
CTENOSTOMATIDA, orden

Kolonier med kitinvægge uden kalk. Fødeindivider er enten cylindriske, oprette med munden i den øverste ende eller omtrent æskeformede og liggende med munden på oversiden nær forenden. Munden er uden lågklap men kan trækkes sammen, sjældent er den tolæbet (*Flustrellidra hispida*). Der forekommer særligt omdannede individer, der fungerer som forbindelses- eller krybetråde mellem fødeindividerne. Der er ikke ydre ægkamre.

Artsbeskrivelser er fra Marcus (1940) og Hayward (1985), hvor ikke andet er nævnt.

***Alcyonidium gelatinosum* (gelatinøst lædermosdyr), figur 13**

Krybende, overfladen glat, ofte mere eller mindre kredsrunder kolonier og ofte meget udstrakte til over 5 cm i diameter ifølge Køie & Kristiansen (2014). Kolonierne kan være tynde glinsende overtræk eller forholdsvis tykke og svampede, gennemsigtige, hvidlige til grågule. Tilvækst af nye fødeindivider sker fortrinsvis i kanten af kolonien. Fødeindividerne er ovale til sekskantede med en stejl sidevæg og tæt sammenstilte. Deres overside i plan med den øvrige koloni eller let hvælvet. Munden i den ene ende er ligeledes i plan eller ganske let løftet i en kort papil. Nogle gange vokser kolonierne ud over den algegren, de sidder på, og er således delvist fritvoksende (egen obs.).



Figur 13. *Alcyonidium* aff. *gelatinosum* (lignende gelatinøst lædermosdyr). Fotos Nikolaj Holmboe.

På alger, ofte på *Fucus*, skaller, sten o.a. Fra Nordsøen til den vestlige Østersø. Ved stenrevsundersøgelserne er lignende kolonier (bestemt som *Alcyonidium* aff. *gelatinosum*) ofte glinsende tynde overtræk på *Laminaria*- og *Saccharina*-blade til tykke svampede kolonier på diverse alger, *Mytilus* og sten. På sten er de ofte så godt som usynlige. På Kirkegrund er den dog meget fremtrædende på *Mytilus* og sten.

Se [Marcus 1940 \(*Alcyonidium polyomm*\): 302, fig. 156.](#)

Alcyonidium aff. *gelatinosum* omfatter muligvis flere arter, som er svære at skelne mellem: *Alcyonidium gelatinosum* og *Alcyonidium mytilii*, evt. andre, jævnfør Hayward (1985). Bemærk: *Alcyonidium gelatinosum* i Marcus (1940) og Rasmussen (1973) er *Alcyonidium diaphanum*, opret lædermosdyr.

***Alcyonidium hirsutum* (låddent lædermosdyr), figur 14**

Som regel krybende kolonier, der er op til 5 cm² (Køie & Kristiansen 2014), og ofte ret tykke og svampede, sjældent opret (Marcus 1940). Hvidlig til gullig og lysebrun. Fødeindividerne er ovale til kantede med utydelig afgrænsning mod hinanden og med flad eller let konkav forside. Munden sidder i plan ofte cirka midt på. Rundt om fødeindividet udvikles sædvanligvis fem eller seks reducerede individer, der er papilformede, butte eller kegleformet spidse, sjældent høje tårnformede (egen obs.). Kolonien overvokser ofte enden af værtsalgen, så den kan virke fritvoksende.

På alger, ofte *Fucus*, sten o.a. Fra Nordsøen og til ind i Øresund og i den vestlige Østersø. Almindelig under stenrevsundersøgelserne. Er registreret for Isefjorden i Rasmussen (1973).

Se [Marcus 1940: 304, fig. 157.](#)



Foto: Jens Deding

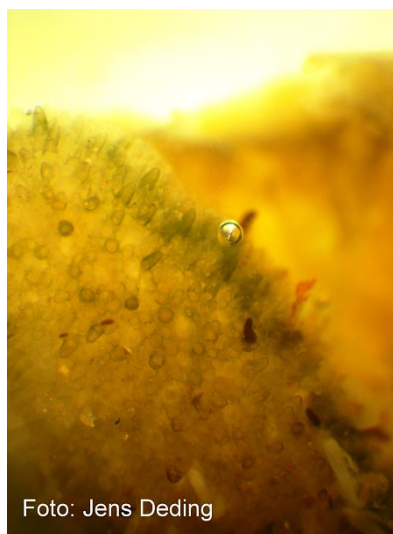


Foto: Jens Deding

Figur 14. *Alcyonidium hirsutum* (låddent lædermosdyr) på *Ahnfeltia plicata* (horntang), til højre papillerne omkring mundingsfeltet, farvet grønne af grønalgen *Epicladia phillipsii*. Ud for Ørby på Helgenæs 1,5 m. Fotos Jens Deding.

***Flustrellidra hispida* (pigget pudemosdyr), figur 15**

Krybende kolonier, der danner tykke bløde skorper 5 cm og mere i diameter med individerne stillet i skrå rækker. Kolonien er gul til rødbrun af farve, men mørkbrun og næsten sort, når set på afstand (egen obs.). Individerne, der er tydeligt adskilt fra hinanden, er but til langstrakt ovale set fra oven. Der er oprette spidse bøjede kitintorne på deres sider, i vekslende antal med få hos de unge og flere hos de ældre individer. Munden danner en halvkreds i forenden og har to læber.

På tang. Udbredt fra Nordsøen til Øresund og ned i den sydvestlige Østersø. På stenrevne meget store dækninger på Per Nilen, ellers er den set spredt ned til Broen. Med det lodne mørke udseende er den ret let kendelig, men bliver ofte overset af dykkere.

Se [Marcus 1940 \(*Flustrella hispida*\): 308, fig. 161](#).



Figur 15. *Flustrellidra hispida* (pigget pudemosdyr). Per Nilen 8 m.

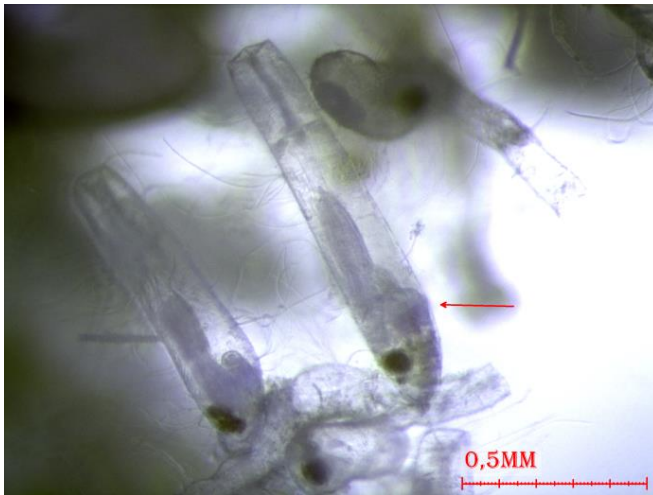
***Bowerbankia imbricata* (Bowerbanks mosdyr), figur 16**

Kolonien er krybende, opret eller hængende. Krybetråde, eller stamme, er op til 0,3 mm brede og tydeligt bredere end fødeindividet (Hayward 1985) eller i det mindste mere end halvt så tyk som fødeindividet (Marcus 1940). De oprette fødeindivider findes mest parvis sammen og ofte i sammenhængende eller spredte grupper langs forbindelsestrådene. Fødeindividet, sædvanligvis > 0,8 mm højt (Hayward 1985), er cylindrisk. Forneden er det but eller evt. udbredt i en lille lappet plade. Foroven er det afrundet eller brat afsluttet i en firkantet ende. Fødeindividet har en lille tyggemave. Sædvanligvis iriserer den blå under stereoluppen. Der er ti tentakler.

På meget forskelligt underlag, alger, sten o.a. særligt på lavt vand, også i brakvand. Ifølge Marcus (1940) er arten fundet i Kattegat og Odense Fjord. Rasmussen (1973) angiver også arten for Isefjorden. I Køie & Kristiansen (2014) angives arten for Nordsøen til mellemste Østersø. Ved stenrevsundersøgelserne ned til Smålandsfarvandet.

Se [Marcus 1940: 313, fig. 163](#).

Danske angivelser af *Bowerbankia imbricata* omfatter måske til dels *Bowerbankia sp.* omtalt i Hayward (1985, s. 146, fig. 50). Ret lignende er også *Bowerbankia gracilis* (*Bowerbankia caudata*), hvor forbindelsesstrådene dog er højst halvt så tykke som fødeindividet. Det har desuden et haleagtigt vedhæng nederst. Noget forvekslelig med *Bowerbankia imbricata* er desuden *Walkeria uva* (se nedenfor). Men den mangler tyggemave. Endvidere er fødeindivider hos *Walkeria uva* samlet på modsatte smågrene fra forbindelsestrådene og er ikke så udpræget cylindriske men mere ovalt cigarformede. De to arter vokser ofte sammen i algerne, typisk med *Walkeria uva* yderst.



Figur 16. *Bowerbankia imbricata* (Bowerbanks mosdyr). Hatter Barn 9,5 m.

***Walkeria uva*, (Walkers mosdyr), figur 17**

Krybende ofte hængende kolonier med tynde forbindelsestråde. Med forholdsvis lange mellemrum, 0,5-1,5 mm, har forbindelsestrådene mindre, ofte modsatstillede, leddelte rørtykstykker. Her sidder de oprette fødeindivider i grupper med op til cirka 12 i en gruppe. Fødeindivdet er langstrakt ovalt op til ca. 0,5 mm højt, uden tyggemave og med otte tentakler.

Især på alger, hydroider og lignende. Fra Nordsøen til den vestlige Østersø, i mange fjorde. Ved stenrevsundersøgelserne især fra Kirkegrund ofte set hænge i det ydre af vegetationen, hvor dens tråde er let sete. Her er den endvidere set sammen med *Bowerbankia imbricata*. Er registreret for Isefjorden af Rasmussen (1973).

Se [Marcus 1940 \(*Walkeria uva*\): 318, fig. 166.](#)

Om forveksling med *Bowerbankia imbricata*, se bemærkning til den.



Figur 17. *Walkeria uva* (Walkers mosdyr). Hatter Barn 15 m.

ENTOPROCTA, række

Overvejende koloniale fasthæftede dyr, men der er også enkeltindivider i vandkanaler hos værtdyr. De har en individkrop båret af en stilk. Kroppen er noget fladtrykt og asymmetrisk set fra siden. Den har en øvre tentakelkreds med både mund og anus indenfor. Individerne er oftest forbundet af krybende rør.

Litteratur: Knight-Jones & Ryland 1990, Nielsen 1989.

Pedicellina cernua, figur 18

Den ret kompakte nær cylindriske lange stilk har torne. Ellers kan det være andre arter. Ved stenrevsundersøgelserne fundet ned til Smålandsfarvandet, hvor den er ret almindelig.

Barentsia gracilis, figur 19

Stilken er meget tynd men med cylindriske opsvulmede stykker, der indeholder bøjemusklér. Ved stenrevsundersøgelserne fundet ned til Smålandsfarvandet.



Figur 18. *Pedicellina cernua*.



Figur 19. *Barentsia gracilis*.

Litteratur

Dahl L, Dahl K (2002) Temporal, spatial and substrate-dependent variations of Danish hard-bottom macrofauna. *Helgoland Marine Research* 56:159-168.

Hayward PJ (1985) Ctenostome Bryozoans – Synopses of the British Fauna (New Series) 33:1-169.

Hayward PJ, Ryland JS (1985) Cyclostome Bryozoans - Synopsis of the British Fauna (New Series) 34:1-147.

Hayward PJ, Ryland JS (1998) Cheilostomatous Bryozoa, Part 1: Aeteoidea-Cribrilinoidea. Synopses of the British Fauna (New Series): 10 (Second Edition): 1-366.

Hayward PJ, Ryland JS (1999) Cheilostomatous Bryozoa, Part 2: Hippothooidea – Celleporoidea. Synopses of the British Fauna (New Series): 14 (Second Edition): 1-416.

Josefson AB, Hansen JLS, Lundsteen S (2013) Bundfauna. I: Hansen JW (red.) Marine områder 2012. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, nr. 77, s. 82-89. <http://dce2.au.dk/pub/SR77.pdf>

Knight-Jones EW, Ryland JS (1990). In: Hayward PJ, Ryland JS, 16. Hemichordata and Urochordata. The marine fauna of the British Isles and North-West Europe. Clarendon Press, Oxford, pp 872-904.

Køie M, Kristiansen Aa (2014) Havets dyr og planter, 2. udgave. Gyldendal, 327 s.

Lundsteen S, Dahl K (2004) Teknisk anvisning for marin overvågning. 4.2 Hårdbundsfauna. NOVANA. ver. 08-11-04: 7 s. Danmarks Miljøundersøgelser. - Teknisk anvisning fra DMU's Marine Fagdatacenter. http://www2.dmu.dk/1_Om_DMU/2_tvaer-funk/3_fdc_mar/programgrundlag/TekAnv2004_2009/Del4/TA04_4_2_Haardbundsfauna.pdf

Lundsteen S, Dahl K (2016) Fauna på kystnær hårbund. Teknisk anvisning fra Det Marine Fagdatacenter, Nr. M17, ver. 1: 23 s. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. http://pure.au.dk/portal/files/101600427/TA_M17_Fauna_p_kystn_r_h_rdbund_ver1.pdf

Marcus EM (1940) Mosdyr (Bryozoa eller Polyzoa). Danmarks Fauna 46, 401 s. <http://www.biodiversitylibrary.org/item/111157#page/5/mode/1up>

Nielsen C (1989) Entoprocta. Keys and notes for the identification of the species – Synopsis of the British Fauna (New Series) 41:1-131.

Rasmussen E (1973) Systematics and ecology of the Isefjord marine fauna (Denmark). *Ophelia* 11, 495 pp.

WoRMS (2016) World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org> at VLIZ (Vlaams Instituut voor de Zee, Flanders Marine Institute).

Register, arter og grupper

- Aetaea truncata, 4, 5
Aetea truncata, 5
Ahnfeltia plicata, 13
Alcyonidium aff. *gelatinosum*, 12, 13
Alcyonidium diaphanum, 13
Alcyonidium gelatinosum, 12, 13
Alcyonidium hirsutum, 13
Alcyonidium mytilii, 13
Alcyonidium polyoum, 13
Amphiblestrum auritum, 9
Barentsia gracilis, 16
blodrød ribbeblad, 3, 6
blåmusling, 8
Bowerbankia caudata, 14
Bowerbankia gracilis, 14
Bowerbankia imbricata, 14, 15
Bowerbankia sp., 14
Bowerbanks mosdyr, 14, 15
brakvands-mosdyr, 7, 8
Bryozoa, 3
BRYOZOA, 3
buskmosdyr, 9, 10
Callopora craticula, 8, 9
Callopora lineata, 8, 9
Celleporella hyalina, 10, 11
CHEILOSTOMATIDA, 4
Chorizopora brongniartii, 11
Cribrilina cryptoecium, 10
Cribrilina punctata, 10
Crisia aculeata, 3, 4
Crisia eburnea, 4
CTENOSTOMATIDA, 12
CYCLOSTOMATIDA, 3
Delesseria sanguinea, 3, 6
Einhornia crustulenta, 7, 8
Electra crustulenta, 7, 8
Electra monostachys, 7
Electra pilosa, 7, 8
Entoprocta, 3
ENTOPROCTA, 16
Epicladia phillipsii, 13
Escharella immersa, 11, 12
Escharella ventricosa, 11
Eucratea loricata, 6
Flustrella hispida, 14
Flustrellidra hispida, 12, 13, 14
Fucus, 13
Furcellaria lumbricalis, 8
gaffeltang, 8
gelatinøst lædermosdyr, 12
glat hindemosdyr, 6, 7
Hippothoa hyalina, 11
horntang, 13
Laminaria, 6, 13
låddent lædermosdyr, 13
Membranipora (Callopora) aurita, 9
Membranipora (Callopora) craticula, 8
Membranipora (Electra) crustulenta, 8
Membranipora (Electra) hastingi, 7
Membranipora (Electra) pilosa, 7
Membranipora membranacea, 6, 7
mosdyr, 3
Mytilus, 8, 13
opret lædermosdyr, 13
Pedicellina cernua, 16
pigget hindemosdyr, 7
pigget pudemosdyr, 13, 14
Plesiothoa gigerium, 11
Saccharina, 6, 13
Scruparia ambigua, 5
Scruparia chelata, 5
Scrupocellaria, 10
Scrupocellaria scruposa, 9, 10
Valkeria uva, 15
Walkeria uva, 14, 15
Walkers mosdyr, 15
Zostera marina, 8
ålegræs, 8