

PHORONIDA Hatschek, 1888

{fårånida} (1 gen., 4–5 sp.)

[Gen. *Phoronis*: (se nedan)]

Bilateralsymmetriska, vermiforma, osegmenterade marina djur utan borst & utskott, fränsett proximal hästskoformad (el. oval) lophophor, d.v.s. en struktur kring munnen, på vilken ett ganska stort antal ihåliga cilierade tentakler sitter. Kroppen består av epistom (en lob framför munnen), ett kort mesosom på vilket lophophoren sitter, & en längre cylindrisk bakdel. Matsmältningskanalen bildar ett djupt U genom djurens längd, så att anus mynnar i samma ände som munnen, men utanför lophophoren. Rörbyggare & ibland kalkborrare. Lophophoren nyttjas för suspensionsätning. Antiseptiska bromofenoler är kända från gruppen (giftiga mot fungi, mikroorganismer, nematoder & mollusker). Phylum med en enda fam., (Phoronidae Hatschek, 1888), totalt 2 släkten & dussinet arter; 3 av 4 av *Phoronopsis* Gilchrist, 1907, arter finns utmed S Europa – vars tentakler ordnats i dubbelspiraler – & ytterligare 1 art av *Phoronis* – utöver de nordeuropeiska. Skildkönade eller hermafrodit. Jämte könlig fortplantning & spridning, i regel via planktotrofa s.k. *Actinotrocha*-larver [Gr. aktinos = stråle (genit.) + Gr. trochos = hjul, tunnband, ring; (Adult & larv-sambandet upptäcktes 1861 av Berlin-zoologen Schneider, Friedrich Anton, 1831–90, vilken 1873, på zoologi-stolen i Giessen, skulle komma att upptäcka mitos-förloppet, ehuru detta av hans samtid negligerades, när han hade betraktats som en 'Wirrkopf' av sin lärare & företrädare, den inflytelserike Rudolf Leuckart)], finns hos alla arter även vegetativ förökning, oftast medelst tvärdelning. Ihop med **Bryozoa** & **Brachiopoda** ansågs gruppen bilda en naturlig taxonenhet: **Lophophorata** Hyman, 1959 (= '**Tentaculata**' Berthold Hatschek, 1888 (ett något olyckligt valt synonymbegrepp, ty en grupp kammaneter kallades ock så av Chun 1880)). Danske forskaren Claus Nielsen, 1938–, har velat förena **Entoprocta** (& **Cycliophora** därmed?) med **Bryozoa** till ett 'superphylum' med det senare namnet. Vissa drag hos entoprocter & cycliophorer särskiljer dem dock från övriga **Lophophorata** & ansluter snarare till vissa phyla inom '**Aschelminthes**' Grobden, 1910 {askelmintes} (en s.k. slask-grupp), men phoronider tycks nu (+ armfotingar + nemertiner) stå nära **Annelida**.

Phoronis Wright, 1856 {fårånis} (4–5 sp.)

[Gr. myt. Phoronis: tillnamn på Io, Inachos' dotter, vilken av Hera blev förvandlad till en vit kviga, som jagades land och rike kring av en envis fåbroms innan hon återfick sin ursprungliga skepnad; dessutom ett tillnamn på den egyptiske guden Isis]

muelleri M. de Seleys-Longchamps, 1903 {mýlleri}

[Berlin-professorn i anatomi / fysiologi Müller, Johannes, 1801–58, som 1846 beskrivit 'släktet' *Actinotrocha*. Han beskrev åtskilliga marina larvformer och klargjorde vissa utvecklingsförlöpp. (Se även *Maxmuelleria* under *Bonellia*); Müllers larvnamn är äldre som släktesnamn än *Phoronis*, men Silén 1952 väjdade till ICZN att bevara *Phoronis*, p.g.a. dess välkändhet]

D:(0.6) 9–50 (208), F:gul- eller rödaktig eller skär, L:8 (12); Ø:0.1 (måttan avser röret), SB-MB (i egentillverkat ljusgrått, tunt, i sediment nedbäddat sandkornsrör), Öres.-Bohus.-Nord. Skildkönad. Ej yngelvärdande. Pelagisk fas hos larven '*Actinotrocha branchiata*' ≈18–22 dygn. Dess ≤2 mm långa kropp är först transparent med pigment-bärande amöbocyter & har ≤21 tentakelpar försedda m. gulaktigt basalpigment. Från att ≈24 tentakler utvecklats, blir larven opak. Adultens 40–98 tentakler anläggs dubbelsidigt så att lophophoren synes bestå av två solfjädersformade hälfter. Avviker från våra övr. arter genom att tentaklerna i mitten av även ej regenererande lophophorers oralsida är tydligt kortare än analsidans tentakler, ej liklånga. Gärna i *Amphiura filiformis*-samfundet. Den oftast i aningen sandigare substrat på 1–14 m djup utbredda, men eljest likartat levande, <14 cm långa, <1 mm Ø breda *P. pallida* (F.A. Schneider, 1862) [L. pallidus = blek], som dock är hermafrodit, har lophophor-hälfterna hopväxta på ena sidan och ett grövre rör (2–4 mm),

med en knyck mellan den hyalina & den sandtäckta delen. Dess <0.6 mm långa larv är gulvit opak med 5 tentakelpar. Den från sandiga och slammiga botten strax nedom littoralen (<20 m) i t.ex. S Nordsjön utbredda *P. psammophila* Cori, 1889 är skildkönad, blir <19 cm lång <2 mm Ø bred. Dess larv, den ≤1 mm långa & transparenta '*Actinotrocha sabatieri*' [hedrar Montpellier-zoologen Armand Sabatier, 1834–1910], vilken vanligen ej utvecklar fler än 6 par larvala tentakler, vilkas distala ändar i slutet av den pelagiala fasen bär pigment liksom båda sidorna av apikalhuven, har liknande utveckling som larven hos *P. hippocrepia*. (Globalt har *Phoronis* 8 arter)

hippocrepia Wright, 1856 {hippårkrepia}

[Gr. hippos = häst + Gr. krepis = sko]

D:0–10 (48), F:gröngrå, gulaktig eller köttfärgad, L:4 (10), HB-SB (ofta inbörad i kalkstrukturer som ostronskal, krustabildande rödalger såsom *Phymatolithon polymorphum* etc., men kan även tillverka & bebo sandkornsrör, vilka i så fall plägar sitta aggregerade, flera tillsammans, kring fasta föremål), Bohus.-Nord. Hermafrodit. Yngelvärdare (under ≈7–8 dygn), varefter den ≤0.7mm långa, opaka *Actinotrocha*-larven, som har 5 med mörkbruna pigment-granulfläckar på spetsarna försedda tentakelpar, samt ett par pigmentgranulfläckar på loben ovanför tentaklerna, för ett pelagiskt liv under ≈9–14 dygn. Hästskoformad lophophor med >50 tentakler. Den likartat levande, men blott 0.6 (1.5) cm långa, *P. ovalis* Wright, 1856 har oval lophophor med ≈20 tentakler. Arten kan förekomma i individtätheter av upp till 150 stycken / cm² yta ostronskal. Den släpper lophophoren i samband med äggläggning, för att senare återbilda den. Denna art avviker från övr. phoronider även genom att utveckla ej metamorfoserande gastrula-lik larver av icke-*Actinotrocha*-typ, som först yngelvärdas 4–5 dygn, innan de genomgår ett ≈4 dygns pelagiskt & därpå ett ≈3 dygn långt krypande snigellikt stadium. Adulterna lever inbörade i kalkstrukturer, såsom mollusk- & balanidskal. Aperturens öppnings-Ø är 0.25–0.3 mm. Arten kan finnas grundare, men i våra hav prefereras 25–50 m.



Phoronis hippocrepia

BRYOZOA Ehrenberg, 1831

{bryåtsåa} "Mossdjur" (≈102 g., ≈170 sp.)

= **POLYZOA** J.V. Thomson, 1830

= **ECTOPROCTA** Nitsche, 1869

[Gr. bryon = lav, mossa, tång + Gr. zoon = djur, zoe = liv / Gr. polys = mycket, många + Gr. zoon = djur / Gr. ektos = utanför, utan + Gr. proktos = anus, bakände, svans]

Akvatiska kolonibildande djur med några få (undantagsvis

en enda) till stora mängder zooider (individ), som utvecklas medelst astogeni, d.v.s. avknoppning. Kolonins tillväxt börjar med asexuell knoppning från en ancestrula (ursprunglig zooid), vilken framkommit från en metamorfoserad, sexuellt producerad larv. Astogenetisk utveckling innebär att ancestrulan plägar ha ett gentemot kringliggande zooider avvikande utseende, vilka i sin tur kan avvika något från senare generationers zooider. Inom bryozoologin används riktningbegreppen proximalt i mening in mot ancestrulan och distalt bort från ancestrulan. Den mot betraktaren vända mynningsidan benämns frontal, baksidan basal. Bilateral-symmetriska zooider m. lophophor & ibland med epistom (se **Phoronida**). Zooiderna bygger förkalkade eller gelatinösa skeletthöljen, zoocier alias cystider kring sig. Begreppet polypid används ibland om den zooid-del, som ej utgör zoocium. Zooidpolymorfi är vanlig, så att förutom autozooider (normala lophophor-bärande ätande individer), så kan diverse specialiserade s.k. heterozooider, med diverse övr. uppgifter finnas i en & samma koloni. Tarmen bildar en slinga i (auto)zooiderna & mynnar med anus dorsalt om lophophoren. I den vanligaste formen av koloni sitter zoocier i s.k. quincunxställning, d.v.s. som ögonen på en tärnings 5:e sida, vilket är den effektivaste formen för koncentration av soldatled, träd i planteringar etc. Enstaka arter eller varianter av dem kan ej blott bilda längs-, utan även tvärrader av intilliggande zoocier. Kolonierna, men ej alltid individerna, är hermafrodit. Larverna är i regel kortlivade, helt cilierade, subsfäriska varelser som frigöres i långt utvecklat stadium. De plägar ha en kortvarig positiv fototaxi, som strax förbyts i sin motsats. En avvikande larvtyp med en lång, födointangande pelagisk fas, *Cyphonautes*, finns hos ett fåtal famjer inom **Gymnolaemata**: **Cheilostomata**: '*Anasca*'. En av de tre klasserna, den artfattiga **Phylactolaemata** Allman, 1856 [Gr. *phyllasso* = vakta + Gr. *laimos* = strupe, alluderande på förekomst av epistom] (som har oförkalkade monomorfa zoocier med hästskolophophor), är helt limnisk (*Plumatella repens* (Linnaeus, 1758) tål utsötat brackvatten). De båda övr. klasserna är helt, resp. nästan helt marina. Vid bestämningsförsök bör främst individer i koloni-tillväxtzoner studeras, ty de är fräschast. Ibland måste material rengöras (t.ex. i ultrafjudsbad el. medelst hypoklorit) innan det är lönt att arbeta vidare. De flesta mossdjur fixeras lämpligen i 70% etanol med tillsats av 5% glycerol. Vid försök att nyttja nedanstående något ofullständiga beskrivningar för bestämningsändamål, så bör resultat kollationeras med ett illustrerat verk. Alla f.n. kända sydiskandinaviska arter omnämns nedan. Bryozoa hör ev. hemma nära **Lophotrochozoa**. Världsfauna: ≈5700 recenta marina arter.

STENOLAEMATA Borg, 1926

{stenålæmata} (≈19 g., ≈30 sp.)

[Gr. *stenos* = trång + Gr. *laimos* = strupe + L. *-ata* = -utrustad; tör åsyfta rörformad zooid snarare än polypid]

Marina bryozoaer med cylindriska zooider och cirkulära lophophorer, men utan epistom, i förkalkade, rörformade zoocier, vilka kan tillslutas av en membran med öppning i centrum. I speciella s.k. gonozooider sker embryonal-utvecklingen. Dessa är ofta förtjockade och kan ha tätare ytpunktur än autozooiderna. Den oftast på ett rör ändande mynningen benämns ooeciostom.

CYCLOSTOMAT(ID)A Busk, 1852

{kyklåståmata, kyklåståmatida} (18–19 g., 30–31 sp.)

[Gr. *kyklos* = cirkel + Gr. *stoma*, genit. *stomatos* = mun]

Sannolikt enda recenta ordo inom **Stenolaemata**. Av de 6 subordi saknar FASCICULINA d'Orbigny, 1853 (med 2 fam.) & CERIOPORINA von Hagenow, 1851 (med 5 fam.) företrädare hos oss. Kolonier uppräta eller krustbildande.

ARTICULINA Busk, 1859 {artikolína} (5 gen., 11 sp.)

[L. *articulatus* = ledindeldad < L. *artus*, dimin. *articulus* = led]

Inrymmer i våra hav blott fam. **Crisiidae**.

Crisiidae Johnston, 1838 {krisíde} (5 gen., 11 sp.)

Upprättstående, buskbildande kolonier, hopsatta av tunna grenar, som via kitinösa insnörningar indelas i internoder. Jämte nedan nämnda taxa, så har *Bicrisia* d'Orbigny, 1853 *abyssicola* Kluge, 1962 påträffats i våra hav, åtm. djupt vid V Norge. Den har likt *Crisidia* H. Milne Edwards, 1838 en trådlig kalktagg på varje autozooid (ej blott på vissa som hos *Crisia aculeata*), men 2–3(6) autozooider / steril internod.

Crisia Lamouroux, 1812 {krísia} (6 sp.)

[Sannol. Gr. *krisis* = separation (åsyftande internod-uppdelningen) el. möjl. Gr. *Krisie*: myt. kvinnonamn]

Varje icke-fertil internod uppbyggs av 2 – åtskilliga autozooider, ofta mkt lång. Gonozooider sitter som uppblåsta enheter i eljest ordinära internoder. I regel blott en autozooid / internod har – förutom *Crisidia* – även den bland sublittoralalger el. stenar utbredda *Filicrisia* d'Orbigny, 1853 *geniculata* (H. Milne Edwards, 1838), vars gonozooider är fästade till fronten av en autozooid med större delen av långsidan – men detta släktes autozooider saknar taggar. *F. smitti* (Kluge, 1946) sitter huvudsakl. ganska djupt – på skal & stenar (e.g. i svenska hav) – och bär 3–4(5) autozooider / internod, samt har gonozooider anförade med större delen av långsidan lateralt till en autozooid.

eburnea (Linnaeus, 1758) {ebórnea}

[L. *eburneus* = av elfenben < L. *ebur* = elfenben]

D:0–316, F:vitaktig, L:2, HB (t.ex. alger), SV Öster.-Bohus.Nord. Kolonins grenar tydligt inåtböjda. I regel 5–7 zooider i varje icke gonozooidförsedd internod. Zoocier bär aldrig trådliga taggar, vilket finns hos en del zoocier av den mellan ≈7–150 m djup levande *C. aculeata* Hassall, 1841, som ofta har >7 zooider / internod i de yttre grenarna av kolonin, vilka ej är inåtböjda. *Crisidia cornuta* Linnaeus, 1758, som uppbyggs av en zooid / steril internod har filiforma taggar på varje zooid. Många (i regel ≥11) zooider / internod påträffas hos den med mörka internodleder försedda, från tidvattenzonen och djupare levande *Crisia denticulata* (Lamarck, 1816) & de med bleka leder försedda, nedom ≈7 m levande *C. ramosa* Harmer, 1891 samt den mellan 40–150 m djup utbredda *C. klugei* Ryland, 1967 [German Augustovich **Kluge**, 1870–1956, rysk bryozoolog. Skrev bl.a. den 1962 utkomna Bryozoa of the Northern Seas of the USSR; eng. översättning 1975].

De oftast päronformade ooecierna är enkelsidigt arrangerade på ovanstående arters internodier. De båda senare separeras via ooeciernas aperturer, som är cylindriskt rörformad och distalt riktad hos *C. ramosa*, men kort, snedställd & svårobserverad hos *C. klugei*. *C. calyptostoma* Hayward & Ryland, 1978 påträffades 2006 djupt i Skag. Den huvudsakl. Nedom ≈2 m djup algsittande *Crisiella producta* (Smitt, 1865) [L. *productus* = förlängd < L. *produco* = föra fram], oftast påträffad mellan ≈2–≈10 m djup, har 1–7 autozooider / steril internod. Dess basalt anförade klubbformade ooecier, omslingrade av autozooider, sitter på grenar, som ej subindelas i internoder.

TUBULIPORINA Johnston, 1847

{tobolipárína} (8 gen., 15 sp.)

Kolonier av inhemska arter helt el. delvis anliggande (undantag: se *Idmidronea* nedan), diskoida (i så fall med även centralt förekommande zooider) eller m.el.m. loberade. Blott 5 av totalt 15 fam. är kända från S Skandinavien. Förutom nedan omnämnda, finns i våra hav **Oncousoeciidae** Canu, 1918. Dess loberade koloni är helt anliggande; platt; autozooid med distalt upprättstående peristom; gonozooid något grövre än autozooiderna men eljest i deras storlek, belägen bland dem utan att störa deras inbördes ordning; inhemska arter finns på skal & sten nedom ≈10 m djup. *Oncousoecia* Canu, 1918 *dilatans* (Johnston, 1847) [Gr. *onkos* = utskott, knöl + ev. Gr. *ous* = öra (ei. möjl. L. *-us*: adjektiviseringssuffix + Gr. *oikos* = hus / L. *dilatans* = utbredd

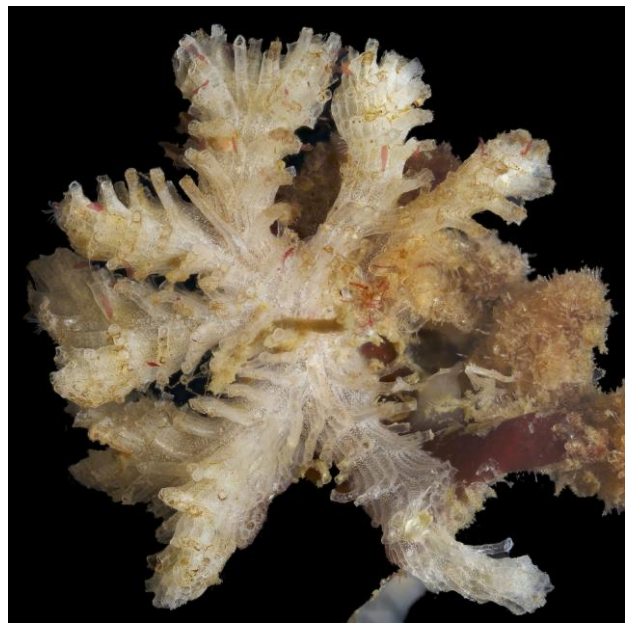
< *L. dilato* = sprida ut] (kolonin bildar lober i form av ≈ 8 mm långa, i ändarna ≈ 2 mm breda tungor med ≈ 3 – 8 autozooider i bredd; autozooidernas anliggande delar är konvexa) och vid V Norge *O. diastoporides* (Johnston, 1869) (den hyalina – opakvita kolonin bildar solfjäderlika lober, som kan täcka >100 mm² substratyta; autozooidernas anliggande delar är platta). Dessutom finns i våra hav *Annectocymidae* Hayward & Ryland, 1985 (kolonins anliggande förgrenade delar kan avknoppa upprättstående cylindriska delar; i unga kolonier och äldre koloniers nederdel och förgreningar sitter autozooiderna i tydliga längsräckor) med *Entalophoroecia* Harmelin, 1974 [Gr. *entos* = innanför + Eng. *-al* = -tillhörig + Gr. *phoros* = bärande + Gr. *oikos* = hus] *deflexa* (Couch, 1842) (Syn.: *Entalophora clavata* (Busk, 1859) & *Stomatopora granulata* Hincks, 1880) (åt alla håll rikt förgrenad koloni, vars unitill biseriata längsrader av autozooider mot förgreningarna vidgas till 6–8 i bredd; autozooider ej grupperade i sammanhängande tvärrader) & *Annectocyma* Hayward & Ryland, 1985 [L. *annecto* = länka, förena + Gr. *kyma* = våg, uppsvällning, knopp] *major* (Johnston, 1847) (Syn.: *Stomatopora m.* : Marcus, 1940) (rikt förgrenad koloni av 3 (2–5, vid förgreningspunkterna ≈ 8 autozooider i bredd, som kan ha ≤ 5 mm höga upprätta utlöpare; hos grupper av 2–4 autozooider i bredd är de basala delarna av peristomen – men ej de från underlaget uppåtriktade delarna – sammanlänkade; kolonins förgreningsvinklar är små, så grenarna kan ligga tätt & bilda nätverk efter sammansmältning); finns nedom ≈ 21 m i Skagerrak.

Tubuliporidae de Blainville, 1834 {tobolipåråde} (2 g., 8 sp.) Fjäderlika el. loberade kolonier med blott distalt divergerande el. likt orgelpipor i tvärrader ordnade zooider. Autozooiderna sitter – med undantag för ancestrulan – alltid flera i bredd & är ingenstädes på kolonin tydl. ordnade i längsrader. Gen. *Idmidronea* Canu & Bassler, 1920 [Syn.: *Idmonea* Lamouroux, 1821(p.p.) (< Gr. *idmon* = skicklig) + Gr. *idris* = kunnig] företräds i våra hav allmänt av *I. atlantica* (Forbes, in Johnston, 1847). Artens vita koloni påträffas oftast ganska djupt (gärna på t.ex. hydroider) & är helt upprättstående, bildande smala dikotomt förgrenade strukturer i 2 dimensioner. På kolonins grenar är autozooiderna belägna på ena (frontala) sidan & utriktade från grenarna så att en tydlig mittlinje kan urskiljas, längs vilken eventuella gonozooider påträffas.

Tubulipora de Lamarck, 1816 {tobolipora} (7 sp.)

[L. *tubus*, dimin. *tubulus* = rör + L. *porus* = por, passage]

Kolonin är helt el. delvis underlags-anliggande. I våra hav finns jämte taxa nedom, några arter, vars koloni har tydligt hopväxta zoecie-tvärrader. Av dessa har den på 0–20 m djup utbredda, vid underlaget helt fastväxta *T. plumosa* Thompson, in Harmer, 1898, vars kolonier blir ≤ 2.5 cm i \emptyset , tydligt mkt större mynning på ooecier än på zoecier. Hos den fr. tidvattenszonen & neråt utbredda, likaså helt vid underlaget fästade *T. flabellaris* (O. Fabricius, 1780), vars koloni – jämfört med föreg. art – är gracil med blott svagt förkalkade semihyalina peristomrör, består ooecieöppningen av ett fristående, från sidan hoppressat rör m. spaltformad mynning. De båda övr. – sinsemellan snarlika & blekt rödvioletta – arterna med zoecier i tvärrader har ooeciostomer, som mynnar på ett litet runt rör, vilket klänger utmed ett upprättstående zoeciumperistom. Hos den på ≈ 4 m djup med en avsevärd del av sin koloni från underlaget uppresta, på stenar, skal & särskilt stora hydroider sittande *T. liliacea* (Pallas, 1766) är ooeciostomet i regel vinklat 90° , i.e. åt sidan & dess \emptyset är av samma storleksordning som hos ett zoecium. Hos den nedom ≈ 6 m djup, på rödalger, stenar & särsk. på större musselskalbitsinsidor *T. phalangea* Couch, 1844 fästade, är röret upptill i regel tillbakavinklat 180° , i.e. nedåtvänt & det med åtskilligt mindre \emptyset än ett zoecium försedda ooeciostomet göms av en nedhängande 'läpp'. Denna art är i regel helt anliggande & uppresta kolonidelar bildas vanl. blott om underlaget så framtvingar.



Tubulipora liliacea

lobifera Hastings, 1963 {låbifera}

Syn.: *lobulata* Hincks, 1880 (p.p.)

[L. *lobulus* = liten flik + L. *fero* = bära / + L. *-ata* = -utrustad]

D:6–128, F:svagt purpurfärgad, \emptyset : >2 (koloni), HB (rödalger, skal & sten), Katt.-Bohus.-Nord. Zooider ej hopväxta i långa tydliga tvärrader, men bildar korta, tjocka, lateroperifert vidgade lober, som på grund av sin symmetriska spridning på flata underlag liknar kronblad. Ooeciostomet är av samma \emptyset som ett ooeciumperistom & sitter på ett mkt kort uppåtriktat rör. Kolonin är helt anliggande. Den nedom ≈ 11 m djup utbredda *T. penicillata* (O. Fabricius, 1780) karaktäriseras av att från kolonins liggande, oregelbundet gaffelgrenade delar, upprättstående, ≤ 5 mm höga svamplika skott avknoppas. *T. aperta* Harmer, 1898 tros leva mellan ≈ 9 – 35 m djup. Hos denna består den ≤ 5 mm \emptyset , helt anfastade kolonin av lober med päronel. njurform. Ooeciet mynnar i ett ganska grovt uppåtriktat rör med rund, oval el. ofta trattformad mynning.

Diastoporidae Gregory, 1899

{diaståpåråde} (1–2 gen., 1–2 sp.)

[Gen. *Diastopora* Lamouroux, 1821 < Gr. *diastema* = intervall + Gr. *poros* = por. D.v.s. porförsedd med mellanrum]

Kolonier vanl. diskoida, helt eller bägarlikt fastväxta vid underlaget; zooider ej internodbildande, med subcirkulära mynningar. Taylor 1993 sammanslog denna familj med den närliggande *Plagioeciidae* Canu, 1918 under den senares namn, p.g.a. problem med typsäktet för *Diastoporidae*. De glänsande vita (som döda opak-vita) kolonierna hos dessa båda familjer har autozooider även i kolonins centrum & saknar alveoler t. skilln. fr. den något snarlika *Lichenoporidae*.

Diplosolen Canu, 1918 {diplåsålen} (1 sp.)

[Gr. *diploos* = dubbel + Gr. *solen* = rör, kanal]

Bland autozooiderna finns en viss andel nanozooider, d.v.s. dvärgformade, men eljest snarlika zooider med renhållningsfunktion. Nanozooider saknas hos de med minimal perifer tillväxtzon försedda cirkulärt eller elliptiskt skivformade, ≤ 13 mm \emptyset kolonierna av den nedom ≈ 4 m djup, särskilt på insidan av tomma musselskal växande *Eurystrota compacta* (Norman, 1866) [Gr. *eury* = vid, bred + Gr. *strotos* = spridd] (Syn.: *Berenicea* Lamouroux, 1821 *suborbicularis* (Hincks, 1880)). Nanozooider saknas likaså hos den oftast blott hälften så stora (ehuru ibland betydligt större än så), i regel diskeller bägarformiga & vitkantiga *Plagioecia* Canu, 1918 *patina* (de Lamarck, 1816) [Gr. *plagios* = sned, tvär, sluttande < Gr. *plagos* = sida + Gr. *oikos* = hus] (Syn.: *Berenicea p.* : Marcus, 1940) (numera *Plagioeciidae*), vilken (oftast från kolonins kant) kan avknoppa dotterkolonier och därmed täcka ganska

stora ytor på de olika typer av underlag (ogärna alger) som den prefererar. Dess koloni har en i regel bred radiärstrimmig tillväxtzon perifert; påträffas nedom ≈5 m djup.

obelia (Johnston, 1838) {åbélia}

[Gr. *obelias* = rund kaka]

D:4–670, F:opakvit, Ø:>1 (koloni), HB (ofta på skal av olika slag eller på t.ex. sjöpungar), Katt.-Bohus.-Nord. Runt skivlik eller lobarad koloni; har bred tillväxtzon runt kanten. Har lika många nanosom autozooider.

RECTANGULAT(IN)A Waters, 1887

{rektangoláta, rektangolatína} (3–4 g., 3–4 sp.)

[L. *rectus* = rak + L. *angulus* = vinkel, hörn (syftar på de nedan omnämnda kantiga alveolerna)]

Koloni krustbildande, lik en rund skiva, grund kopp, värta, trubbig kon el. cylindrer. Interstitier mellan autozooiderna – de s.k. alveolerna – utgörs av polygonala hålör, som kan bli helt el. delvis tilltäppta. En av 2 fam. finns i våra hav.

Lichenoporidae Smitt, 1867

{likenåpåride} (3–4 gen., 3–4 sp.)

Mot underlaget helt fastvuxna, konvext diskoida kolonier med zooidfri (ofta något konkav) mitt; utåtriktade zooider. På större djup vid V Norge & norröver påträffas ock *Defrancia* Bronn, 1825 [hedrar franske malakolo& paleontologen Jacques Lous Marin *Defrance*, 1758–1850] *lucernaria* M. Sars, 1851, vars skivlika, ≤12 mm Ø och ≤11 mm höga koloni sitter på ett grovt skaft i form av en upp-&-nervänd stympad kalkkon. På djupt vatten utanför V Norge finns ock *Coronopora* J.E. Gray, 1848 [L. *corona* = krona + ev. Gr. *opora* = skördetid, hösten (eller dess frukter) el. L. *porus* = por] *truncata* (Fleming, 1828) vars typiska – som en liten rund el. oval ngt cylindrisk kulle uppbyggda, ≤≈3 cm Ø, koloni består av autozooider sittande i ekerlika triseriat (i.e. ≈3 i bredd) hopväxta system.

Lichenopora Defrance, 1823 (1 sp.)

verrucaria (O. Fabricius, 1780) {likenåpåra verrokária}

[Gr. *leichen* = lav + Gr. *poros* = förhårdnad, valk, kallas, mjuk sten eller kanske Gr. *opora* = höst frukt / L. *verruca* = vårta + L. *-aria* = -tillhörig]

D:(0) 5–430, F:vit, Ø:0.6 (koloni), HB, Öres.-Bohus.-Nord. Kolonin är skivlikt rund (består av blott en skiva), stundom ganska flat, stundom subkonisk eller med kort stjälk. Zoociemyningarna kan vara utdragna till en enkelsidig udd. Hålrum mellan zooider tunnväggiga.

Disporella J.E. Gray, 1848 {dispårella} (1 sp.)

Syn.: *Lichenopora* Defrance, 1823 (p.p.)

hispida (Fleming, 1828) {híspida}

[Gr. *dis*= dubbel-, mångel. L. *dis*= icke+ L. *porus* = por, passage eller Gr. *poros* = förhårdnad, valk, kallas, mjuk sten + L. *-ella*: dimin.suffix / L. *hispidus* = lurvig, borstig, ruskig]

D:8–500, F:vit, Ø:1.7 (koloni), HB, Kiel-omr.-Bohus.-Nord. Kolonin består av 1–flera skivor. Zoociemyningarna är vanl. 2el. 3-spetsiga. Hålrum mellan zooider tjockväggiga.

CANCELLAT(IN)A Gregory, 1896

{kankelláta} (2 gen., 2 sp.)

[L. *cancelli*, pl. av *cancellus* = spjalverk, galler]

Koloni högre, som ung bildande en gracil förgrenad fjäder, som senare utvecklas till en massiv trädliknande skepnad. Autozooider i alternerande längsserier om 3–5 vid grentopparna. Förutom Horneridae (nedan), är en annan av de 7 familjerna företrädd hos oss med en art på snarlika djup, *Stigmatoechidae* Brood, 1972. Den ≤4 cm höga violetta *Stigmatoechos* Marsson, 1887 *violacea* (M. Sars, 1863) saknar porer mellan de på ena sidan av grenarna sittande autozooiderna, ehuru små autozooider bland de större kan tolkas som porer. Dock är autozooiderna mer ojämnt

fördelade & gonozooiderna sitter lateralt i eller nära grenvecken. På koraller utanför Norge nedom ≈500 m djup påträffas en särskild form: *S. violacea* var. *proboscina* (Smitt, 1867).

Horneridae Smitt, 1867 {hårneride} (1 gen., 1 sp.)

Grenar med autozooider jämnt fördelade över och mynnande över sin ena sida med små porer spridda i kalkmassan mellan autozooidernas aperturer. Gonozooider uppblåsta och mynnande på grenarnas smått långskölade baksida.

Hornera Lamouroux, 1821 {hårnera} (1 sp.)

[Sannol. av Anglosax. *horn* = horn (kolonin liknar ett förgrenat djurhorn) + ev. L. *erectus* = upprest, el. möjl. L. *hornus* = från innevarande år (ev. innebärande ett recent, icke-fossil ursprung)]

lichenoides (Linnaeus, 1758) {likenåides}

[Gr. *leichen* = lav + neo-L. *-oides* = -liknande]

D:(3) 50–1097, F:vit, L:5 (kolonins höjd; i arktiska hav 6.5), stam-Ø:1, HB, Bohus.-Skag.-N Nord.

GYMNOLAEMATA Allman, 1856

{gymnlåemata} (≈84 gen., ≈140 sp.)

[Gr. *gymnos* = naken + Gr. *laimos* = strupe + L. *-ata* = -utrustad – refereande till avsaknad av epistom]

Polymorf bryozo-grupp m. huvudsakl. marina taxa. Zooecier lådformiga, säcklika eller kort cylinderlika med längsaxeln ung. parallell med kolonins tillväxtriiktning. Zooider saknar epistom och har en cirkelrund lophophor. Zooecier med membranösa, gelatinösa eller delvis förkalkade (i så fall ej rörformiga) väggar. Lophophor-öppningar kan förslutas med kragar el. klaffformiga lock (opercula). Delas i 2 ordi.

CTENOSTOMATIDA Busk, 1852

{ktenåstamatída} (≈16 gen., ≈28 sp.)

[Gr. *kteis*, genit. *ktenos* = kam + Gr. *stoma*, genit. *stomatos* = mun från den felaktiga föreställningen att den veckade krage som sluter atriet var en tandad eller kamlik struktur]

Zooecier cylindriska, flaskformiga eller tillplattade med membranösa eller gelatinösa väggar (utan kalk) och en ofta terminal mynning som försluts med en krage. Zooider ej upprättstående i förgrenade kedjor. En i huvudsak marin – estuarin grupp. En rent limnisk subordo är emellertid PALUDICELLINA Allman, 1856 med enda släktet *Paludicella* Gervais, 1836 [L. *palus*, genit. *paludis* = träsk + L. *cella* = kammare, cell] representerat i Skandinavien av *P. articulata* (Ehrenberg, 1831). **Ctenostomatida** hyser de enda kända solitära bryozooerna, t.ex. *Nolella limicola* (Franzén, 1960) & *Monobryozoon ambulans* Remane, 1936.

VICTORELLINA Jebram, 1973 {viktårellína}

En överfamilj med 6 familjer, varav 3 med marin utbredn. i Skandinavien. Företrädare för *Victorellidae* Hincks, 1880 är limniska – estuarina & växer som uniseriata – oftast krypande – kedjor el. tätpackade klumpar av autozooider, vilkas stolonlika basala delar ofta ligger an mot underlaget, medan zooidernas övre del är m.el.m. cylindrisk & från underlaget upprättstående. Lophophor med 8 tentakler. Gen. *Victorella* Saville Kent, 1870 [*Victoria* docks vid London: beskrivn.-lokal + L. *-ella* : dimin.-suffix] med åtminst. *V. pavid* Saville Kent, 1870 [L. *pavidus* = blygsam < L. *paveo* = frukta, darra] (& ev. ännu en art), som främst sitter på *Cordylophora* & andra sessila brackvattensdjur i våra hav (känd åtminst. fr. Kalmar + Malmö) har storleksvariabla smala autozooider, som saknar basal ansvällning, medan de i regel <1 mm långa autozooiderna hos *Bulbella* Braem, 1951 *abscondita* Braem, 1951 [L. *bulbus* = kula + L. *-ella* : dimin.suffix / L. *absconditus* = hemlig, dold] – föredragande ruttande trä som substrat – är basalt uppsvullna.

Nolellidae Harmer, 1915 {náléllide} (1 gen., 3 sp.)

Övr. marina skandin.:a fam. är **Aethozoontiidae** d'Hondt, 1983 (av *Aethozoon* Hayward, 1978 *pellucida* Hayward, 1978, som har de största kända zooiderna (≤8 mm långa) av alla bryozoer & finns vid V Norge) & den i skal av levande el. döda mollusker (t.ex. *Pseudamussium*) inborrade *Immergentia* Silén, 1946 *suecica* Silén, 1947 [L. in-, im- = i+ L. mergo, ppr. mergens, genit. mergentis = doppa, dyka] {immegéntsia}, representerande **Immergentiidae** Silén, 1946, vars vinkelrätt mot mynningarna i skalytan ordnade – singulärt uppträdande – autozooider blott är 0.34 mm långa & vars korta stoloner i huvudsak löper under skalytan – jfr *Penetrantia* **Stolonifera**) nedan.

Nolella Gosse, 1851 {nálélla} (4 sp.)

Antingen kolonibildande cylindriska, ej hyalina zoocier med mynning i änden eller solitär (ej kolonibildande) och slambottenlevande. Tentakelantal: 16–20.

stipata Gosse, 1855 {stipáta}

Syn.: *N. gigantea* Busk, 1856

[L. nola = liten klocka < det Campanska Nola, där klockor först lär ha tillverkats / L. stipatus = hoppressad / Gr. gigantos = jätte]
D:tidvattenszonen-130, F: gråbrunt jordfärgad av detrituspartiklar, L:0.3 (stolonhöjd), HB (alger, svampdjur, skal, pålar), Bohus.-Skag.-Nord. Autozooider avsmalnar abrupt proximalt, medan proximala stolonutvidgningar finns hos den mindre *N. dilatata* (Hincks, 1860), vars stoloner är ≤2 mm höga. *N. (Franzenella)* d'Hondt, 1983 *limicola* (Franzén, 1960) [Prof. Åke Franzén, 1925–, från Uppsala beskrev typarten] lever solitært på sedimentbottnar, fästad vid småpartiklar såsom foraminifer-skal t.ex. En obeskriven *Nolella* (taggiga solitära zoecier med tunna stoloner emellan) har hittats på hydroider, nedom ≈300 m vid Väderöarna av Matthias Obst, som äv. maj 2009 fann en obeskr. *Nolella* på *Munida tenuimana*-klor fr. svensk & norsk ekon. zon i Skag. nedom ≈550 m.

ALCYONIDIINA Johnston, 1847

{alsyånidína} (1–2 gen., 7–10 sp.)

Syn.: **CARNOSA** Gray, 1841 {karnása}

[L. carneus = köttig < L. caro, genit. carnis = kött]

Alcyonidoidea Johnston, 1836 är enda överfamilj. Äv.en **Monobryozoontidae** Remane, 1936 (med en solitär art på sandiga & grusiga bottnar) är känd fr. våra hav (Oslofj, Helgoland). Ett par arter av **Clavoporidae** Osburn & Soule, 1953 är kända från djupt vatten fr. V Norge & norrut. Totalt 5 familjer.

Alcyonidiidae Johnston, 1836

{alkyånidífide} (1 gen., 7–9 sp.)

Koloni köttig el. gelatinös; utan tydliga kitintaggar längs zoociekanten; mynning rund, sphinktersluten.

Alcyonidium Lamouroux, 1813 {alsyånídiom} (7–9 sp.)

[Gen. *Alcyonium* < Gr. alkyonion : ett svampdjur som liknade boet av kungsfiskaren (Gr. alkyon) + L. -idium : dimin.suffix]

Som familjen. Jämte nedan nämnda taxa påträffas längs S Skandinavien även t.ex. den på hydroider & upprättstående bryozoer ≥15 m djup sittande grå – gråbruna karaktäristiska *A. parasiticum* (Fleming, 1828), vars yta – unikt för arten täcks av hopbakade slampartiklar (ej blott lösa detrituskorn).

gelatinosum (Linnaeus, 1761) {gelatinásom}

Syn.: *polyoum* Hassall, 1841

[L. gelo = frysa in, p.p. gelatus = frusen, stel + L. -inos = gjord av / Gr. polys = många, mycket + Gr. oon = ägg]

D:0–280, F:färglös som ung, senare vitaktig, grågul el. mörkare, Ø:? (kan bilda överdrag av betydande storlek), HB (gärna på *Fucus* (särskilt *F. serratus*) men även – ehuru rart – på andra alger, levande *Mytilus* etc.), Oskarshamn-Bohus.-Nord. Koloni glänsande & gelatinös med jämn yta. Zooid med 19–20 tentakler & osynliga interzooidala avgränsningar.

Utbredningsuppgifter är ngt osäkra, enär arten har varit förblandad med *A. mytili* Dalyell, 1848, vars zooider dock har 15–18 tentakler & synliga interzooidala avgränsningar. Vid Br. Öarna tycks finnas minst 3 genetiskt åtskilda populationer av denna senare art. Till yttermera visso känner man från Wales en på *Fucus serratus* sympatriskt levande, från *A. gelatinosum* morfologiskt oskiljbar art. Ett par lätt separerade arter från ovanstående, genom sina kägelformigt utdragna zoociemynningar är *A. mammilatum* Alder, 1857 m. tätt sammanhängande äggformade zoocier i brunaktiga, läderartade plättar & *A. albidum* Alder, 1857 med flaskformiga zoocier löst sammansatta i vita-gulvita band el. nätverk. Båda dessa arter kan påträffas från grunt vatten ner mot dryga 100 m.

hirsutum (Fleming, 1828) {hirsótom}

[L. hirsutus = hårig, lurvig, luden, fjällig]

D:0–55, F:gulbrun – ljusgul, Ø:10, HB (helst på *Fucus serratus* & *Chondrus crispus*, men även på andra brun/rödalger), Kalmarsund-Bohus.-Nord. Koloni fast & gelatinös; krustaeeller lobbildande, med koniska små-papiller mellan zoocierna. Yta matt. Denna nominella art tycks vid Storbritannien bestå av åtminstone 5 genetiskt åtskilda sibilng-arter.

diaphanum (Hudson, 1778) {diafánom}

Syn.: *gelatinosum* (Linnaeus, 1767), non (Linnaeus, 1761)

[Gr. dia = genom-, tvärs+ Gr. phaneros = synlig, öppen, tydlig]

D:3?–475, F:variabel, ofta honungsbrun, även blekgul, gråbrun, rödaktig, mahognyfärgad el. ev. färglös, L: >30, HBSB (bildar upprättstående, ogrenade el. grenade gelatinösa kolonier på hård & grusbottnar), SV Öster.-Bohus.-Nord. Karaktäristisk art, orsakande en typ av överkänslighetsreaktion vid långvarig hudkontakt, s.k. 'Dogger Bank Itch', ehuru starka aningar finns att några morfotyper vid Eng. Kanalen är andra arter & den från Nederl.:a kända *A. proliferans* Lacourt, 1949, som t.ex. har mindre peristomialrörs-Ø (60–100 µm) än *A. diaphanum* (100–150 µm), är likaså nästan säkert artskild.



Alcyonidium diaphanum

FLUSTRELLIDRIINA d'Hondt, 1975

{flostrellidrína} (1 gen., 1 sp.)

Av 2 överfamiljer förekommer blott **Flustrellidroidea** Bassler, 1953 i våra hav.

Flustrellidridae Bassler, 1953 {flostrellídride} (1 gen., 1 sp.)

Broskartade, krustabildande el. upprättstående kolonier som huvudsakligen tillväxer längs sina kanter och vars zoocier är helt förbundna med varandra. Mynningen försluts medelst kitinösa läppar.

Flustrellidra Bassler, 1953 {flostrellídra} (1 sp.)

Syn.: *Flustrella* J.E. Gray, 1848, non Ehrenberg, 1839

[Gen. *Flustrella* < Gen. *Flustra* : (se nedan) + L. -ella : dimin.suffix + Gr. idris = van, erfaren]

Zoocier sätter i en gelatinös massa och bär ett med åldern varierande antal – basalt lökrundade, upptill tillspetsade (men ej stickiga) – kitintaggar längs kanten.

hispida (O. Fabricius, 1780) {hispida}

[L. *hispidus* = taggig, skrovlig]

D:0–36, F:gul – purpurbrun, Ø:5, HB (sten och alger, speciellt *Fucus serratus*), SV Öster.-Bohus.-Nord. Krustabildande littoralform med stora zoocier, vars hornartade taggar på äldre zoocier är tätare anhopade kring den 2-läppiga mynningen än längs övriga kanten. Sommartid med vita embryon.

STOLONIFERA Ehlers, 1876 {stålånifera} (6 gen., 9 sp.)

[L. *stolo*, genit. *stolonis* = skott, gren + L. *fero* = bära]

7 överfamiljer – samtliga med i regel krypande stolonier, varav 5 är företrädda i Skandinavien. **Triticelloidea** G.O. Sars, 1873 (monofamiljär), **Aeverillioidea** Jebram, 1973 (bifamiljär) med fam. **Farrellidae** d'Hondt, 1983 (se *Triticella flava* nedan), **Walkerioidea** Hincks, 1880 (4 fam., varav hos oss företräds **Walkeridae** – som har 8 tentakler, varav 2 är utåtböjda i utsträckt tillstånd; av den med blott 0.5 mm höga zooider försedda *Walkeria uva* (Linnaeus, 1758) [The Rev. Dr. John Walker, 1731–1803, professor i naturhistoria vid univ. i Edinburgh / L. *uva* = druva], som är utbredd från S Öster. längs svenska & norska kusterna upp till Finnmark). Dess oskaftade autozooider är i regel anordnade i uppstickande knippen från den esomoftast krypande stolonen. Även **Hypophorellidae** Prenant & Bobin, 1956 är företrädd vid S Skandinavien med *Hypophorella expansa* Ehlers, 1876 [Gr. *hypo* = under, nedanför + sannol. Gr. *phora* = rörelse], som lever inuti polychaet-rör (ofta *Chaetopterus*-rör). **Penetrantioidea** Silén, 1946 har likaså en representant (se nedan) & **Arachnidoidea** Hincks, 1877 företräds av **Arachnidoidea**, via ≈4 *Arachnidium* Hincks, 1859, arter. Detta släkte bildar krypande kolonier, vars ganska små zoocier bildar förgrenade linjära strukturer. Zoocierna är oftast m.el.m. långhalsat flaskformiga & 'flaskhalsarna' står i förbindelse med nästa zoocium. Detta är typiskt både för *A. clavatum* Hincks, 1877 och *A. hippothoides* Hincks, 1859. Den senares zoocier är mer uppblåsta än den förras & dess polypid (som syns inuti zoociet) har en iögonfallande stor blindtarm, medan denna är blygsam hos den förra. Den förra arten påträffas oftast på sublittoralascidier & den andra på hårda underlag. Ingen av dessa arter har filamentösa utskott på zoociets front & har ej heller tvärförbindelser mellan zoocierna, vilket karaktäriserar *A. fibrosum* Hincks, 1880, påträffad nedom ≈40 m djup på ascidier, *Sabella*-rör & skal. En 4:e art, *A. simplex* Hincks, 1880 påträffades nära Väderöarna 2007 som ny för Sverige, liksom *A. hippothoides*.

Triticelloidea G.O. Sars, 1873 {tritikellåidéa} (1 gen., 2 sp.)

Monofamiljär. Cylindriska, bilateralsymmetriska zooider på tunn pedunkel ledad fr. krypande stolon. Extern embryonalutveckling med modifierad *Cyphonautes*-larv.

Triticella Dalyell, 1848 (2 sp.)

[L. *tritium* : gammalt namn för vete + L. *-ella* : dimin.-suffix]

flava Dalyell, 1848 {tritikella flåva}

Syn.: *koreni* G.O. Sars, 1874

[L. *flavus* = gul / Johan *Koren*, 1809–85 (qq v.)]

D:0–531, F:hyalint färglös el. med en ljus gulbrun ton, L:0.4 (zooid + skaft), HB (epizoisk på div. kräftdjur, särskilt grävande former, t.ex. *Calocaris macandreae*, *Upogebia* spp. Men även på t. ex. *Sacculina carcini*, strandkrabba, simkrabbor etc.), KattBohus.-Nord. Med 17–20 tentakler. Autozoidmynning cirkulär. Övergång mellan skaft & zooid tvär och avskild av ett septum. *T. pedicellata* (Alder, 1857) har en mera flytande övergång mellan skaft & zooid (likaså septumavskilda) och blott 12 tentakler. Den är känd från *Hyas*, *Dicoryne*, *Buccinum*, *Neptunea* och andra levande mollusker. *Farrella* Ehrenberg, 1838 *repens* (Farre, 1837)

[Dr. Arthur *Farre*, 1811–87, brittisk obstetiker, beskrev arten under släktnamnet *Lagenella*, vilket dock redan brukats för ett ciliat-släkte + L. *-ella* : dimin.suffix / L. *repens* = krypande < L. *repo* = krypa] (fam **Farrellidae**), som saknar motsvarande septum, har knappast alls någon definierbar gräns mellan pedunkel & zooid. Dess autozoidmynning är tydligt bilabiät. Lophophoren bär 11–15 (vanligen 12) tentakler. Denna företrädesvis estuarina art påträffas såväl på stenar, skal som på organismer. Dess autozooider utgår enstaka från stolonerna med 1–2 mm intervall.

Penetrantioidea Silén, 1946 {penetrantiåidéa} (1 gen., 1 sp.)

Monofamiljär kalkborrande överfamilj. Gordon 1984 föreslog att gruppens enda familj skulle överföras till en annan överfamilj m. kalkborrande arter, **Terebriporoidea** d'Orbigny, 1847, närmast representerad vid Shetlands av gen. *Spathipora* Fischer, 1866. Enär ichnotaxon *Pennatichnus* Mayoral, 1988 är påträffat från döda koraller från Säckan och detta 'släkte' anses åstadkommet av *Spathipora*, så kan möjligen släktet vara företrätt även i Skandinavien. (Ett ichnotaxon [Gr. *ichnos* = spår] är helt enkelt fossiliserade spår av egentliga taxa, i fallet ovan en form av långa tunnlar i korallskelett. Åtskilliga ichnotaxa finns beskrivna under olika namn. De kan åstadkommas av bl.a. cyanobakterier, chlorofyter, fungi, foraminiferer, spongier, polychaeter, brachiopod-brachiopodpedunkler, etc. Som exempel på vanligt förekommande marina ichnotaxa kan nämnas *Caulostrepsis*- spår efter *Polydora* samt *Entobia*- spår efter *Cliona* och andra borrande hadromerider).

Penetrantidae Silén, 1946 {penetrantfide} (1 gen., 1 sp.)

Stolonbildande koloni. Borrar m. hjälp av fosforsyra i kalk. De via ett kort skaft stolonförbundna autozooiderna är cylindriska m. 10–14 tentakler. Gonozooider finns. Deras spår eller ichnotaxon benämns *Iramena* Boeckshoten, 1970 (se termens förklaring i föregående stycke).

Penetrantia Silén, 1946 {penetrantsia} (1 sp.)

[L. *penetro* = penetrera + Eng. *-ant* = en som, -utförare]

concharum Silén, 1946 {kånkårom}

[Gr. *konche* = skal, skaldjur + L. *-arum* = -tillhörig]

D:8–400, F:?, L:0.05; Ø:≈0.01 (de urnformiga insänkta zooidernas öppningar), HB-SB-MB (lever inbördat i molluskskal stenkoraller, etc.) S Katt.-Bohus. Strax under kalkytan – men i regel skönjbara under preparermikroskop – löper stolonier mellan enskilda autozooider sittande på änden av korta utlöpare från stolonerna, (medan hos *Immergentia* Silén, 1946, de sitter direkt utmed stolonen). Zooidernas njurformade öppningar mäter ≈0.1 mm Ø i kalkskalsytan & plägar sitta 0.1–1 mm från varann. En annan av tre kända europeiska kalkborrande arter, *Immergentia suecica* Silén, 1947 (VICTORELLINA) är ock tagen i Bohusl. (på ca 45 m djup) ihop m. *Penetrantia* i döda skal av *Pseudamussium peslutrae*, men är så liten (& rar) att den knappast syns utifrån. *P. concharum* finns ymnigt i e.g. *P. peslutrae*, men även i flera andra skal, e.g. *Turritella*, *Mytilus*, *Littorina*, *Buccinum*, *Pecten*, *Astarte*, *Cerastoderma*, etc.

VESICULARIINA Johnston, 1838

{vesikularifina} (2 gen., ≈4 sp.)

Autozooider oskaftade. **Vesicularioidea** Hincks, 1880 är enda överfamilj. I våra hav är **Buskiidae** Hincks, 1880 & **Vesiculariidae** kända (av 3 fam.).

Vesiculariidae Hincks, 1880 {vesikularifide} (1 gen., ≈3 sp.)

[Gen. *Vesicularia* < L. *vesica*, dimin. *vesicula* = blåsa, utbukning + L. *-aris* = -tillhörig]

Krypande eller tofsbildande kolonier med bifurkerande, ganska grova stolonier. Cylindriska, oftast grupperade, upprättstående zooider (cf. **Buskiidae**, vars enda inhemska art *Buskia* Alder, 1856 *nitens* Alder, 1856 [*Buskia* : se *Labidoplax buskii* / L. *nitens* = glänsande < L. *niteo* = skina, glänsa] har halvliggande – blott 0.3–0.4 mm långa – autozooider, utgående

från mycket tunna och svårskönjbara krypande stolonier; arten sitter i regel på hydroider eller buskformiga bryozoer) med terminal mynning och 8–10 tentakler, vilka utsträckta bildar en cirkel. Zooider är ej sedimentklädda (till skilln. från fam. Nolellidae Harmer, 1915 (PALUDICELLINA)). Har muskelmage (till skilln. från den habituellt likartade, men med tunnare stolonier utrustade fam. Walkeriidae Hincks, 1880 (STOLONIFERA)).

Bowerbankia Farre, 1837 {båouerbánkia} (≈3 sp.)
[James Scott Bowerbank, 1797–1877 (q.v.)]

Nakensäckorna Palio dubia (M. Sars, 1829) och P. nothus (Johnston, 1838) prederar på släktet.

imbricata (J. Adams, 1800) {imbríkátá}
[L. imbricatus = tegelbelagd, fjälltäckt]

D:0–274, F:hornfärgad (stolonier), L:0.15 (zooïdhöjd); kolonin kan bli många cm lång, HB (oftast på fucoïder, men även på flera andra substrat), Kalmarsund-Bohus.-Nord. Zooider anfästade gruppvis – ofta i täta grupper – i enkla eller dubbla rader på stolonerna. Polypiden har 10 – ej 8 som våra övriga arter – tentakler. Raderna går ej i halvspirall runt stolonerna som hos den från Ö Nordsjön kända B. pustulosa (Ellis & Solander, 1786). Stolonerna är drygt hälften så tjocka som zooidernas maximalbredd. B. gracilis Leidy, 1855 som förekommer på alger och hydroider från Kalmar till Kattegatt, har tunna stolonier, glesare zooidgrupper (erinrande om glesa bananklasar), skära embryon – de andra arternas är gula – och dess zooider har basalt ett litet svanslikt bihang.

CHEILOSTOMATIDA Busk, 1852

{kejlåståmatíða} (≈68 g., ≈112 sp.)

[Gr. cheil = kant, läpp, bräm + Gr. stoma, genit. stomatos = mun]

Zoocier normalt lådformiga med delvis förkalkade zooidväggar. Lophophoröppn. frontal el. subterminal och försluts av gångjärnsupphängt operculum (lock). Speciella, för gruppen typiska heterozooider, avicularier, vibracularier (singul.: avicularium, vibracularium) och oviceller alias oocier (typ av yngelkammare) kan förekomma. Ett avicularium är i regel en reducerad liten zooid med försvarsuppgift, vars operculum omdanats till en fågelnäbbsliknande rörlig käke. I ett vibracularium har operculum omdanats till ett rörligt borst, som kan röra sig i ett plan. Ett avicularium kan antingen vara vikarierande, upptaga en plats i kolonin där eljest en autozooid skulle ha suttit, eller adventivt, d.v.s. sitta på en autozooid. Det senare är vanligast. Gruppen är nästan uteslutande marint utbredd & har länge indelats i två underordningar ANASCA Levinsen, 1909 [Gr. an = icke+ Gr. askos = läderflaska, påse, blåsa] & ASCOPHORA Levinsen, 1909. Det förra av dessa taxa har definierats av att zoociernas inre struktur i allmänhet är synlig genom en delvis membranös ovansida (frontalmembran). Denna omges ofta av taggar som reser sig från zoociets sidoväggar. Taggarna kan i vissa fall vara revbenslikt inåtböjda, skymmande frontalmembranen. Det av frontalmembranen täckta området kallas area. Den något förkalkade del av zoociets frontalsida som ligger runt frontalmembranen (plägar vara bäst utvecklad proximalt) kallas gymnocyst. Hos vissa fam.:r fortsätter den förkalkade delen av frontalsidan i form av en s.k. cryptocyst, en konkav kalktunga, inskjuten under yttre delen av el. hela frontalmembranen. Den efter en cryptocystbildning ev. återstående öppna delen av arean kallas opesium. Operculum är halv-cirkelformat, beläget i frontalmembranen & ej välavgränsat fr. denna. Sex i ANASCA ingående subtaxa har i modern systematik upphöjts till underordningar på modergruppens bekostnad, vilken således bortrationaliserats, ehuru ännu brukbar som ett inofficiellt samlande begrepp för grupperna. De nya subordi redovisas nedan. I våra hav saknas dock den första av dem, PROTOCHEILOSTOMATINA Silén, 1941.

INOVICELLINA Jullien, 1888

{inåvisellína} (1 gen., 3 sp.)

[L. in = icke+ biol. L. ovicell = oocium]

Oviceller saknas. Embryon utvecklas i små tillfälliga äggsäckar. Blott Aeteoidea Smitt, 1867 med nominatfam. ingår.

Aeteidae Smitt, 1867 {ätéide} (1 gen., 3 sp.)

Kolonin består av serier av cylindriska zooider, basalt bildande stolonlika rör från vilka distala upprättstående cylindriska skjuter upp, med en snedställd frontalmembran nedom ett distalt operculum. Saknar avi- & vibracularier.

Aetea Lamouroux, 1812 {ätéa} (3 sp.)

[Gr. myt. (felstav. av) Aktaia: en av nereiderna]

truncata (Landsborough, 1852) {tronkátá}

[L. truncatus = avskuren, stympad]

D:0–130, F:zoocier vitglänsande, L:0.06 (zoociets höjd ovan underlaget), HB (bl.a. på Laminaria spp.), Katt.-Bohus.-Nord. Zooidens terminala del är ej grövre än den släta stammen. A. sica (Couch, 1844) [L. sica = dolk] separeras genom sin svagt tvärstrierade stam & A. anguina (Linnaeus, 1758) är grövre terminalt, med tendens att 'hänga med huvudet'.

SCRUPARIINA Silén, 1941

{skropariína} (2–3 gen., 3–4 sp.)

[Gen. Scruparia < L. scrupus = vass småsten + L. -aria = -förbunden]

M.el.m. busklika kolonier av ej rörliga zoocier. Avicularier & taggar saknas. Enda överfamär Scruparioidea J.E. Gray, 1848, av vars 3 fam. nominatfamiljen & Eucrateidae Hincks, 1880 finns i våra hav. Gen. Scruparia Oken, 1815 [n. cons. Op. 902, ICZN] består av enkelrader av strutlika zoocier, vilka bildar delvis krypande, delvis uppstickande kolonier, som blir blott några mm höga. I förlängningen på vissa zoocier kan en yngelkammare finnas. S. chelata (Linnaeus, 1758) skiljs fr. S. ambigua (d'Orbigny, 1841) genom att utgå fr. en stolon & ha tydlig vinkel mellan zooidaxel & frontalmembran, ej krypande autozooider som hos den senare & en frontalmembran som är rel. parallell m. zooidaxeln.

Eucratea Lamouroux, 1812 (1 sp.)

[Gr. eu = sannerligen + Gr. krataios = stark, mäktig]

Rikt förgrenad, busklik koloni fastsatt vid underlaget med ett rhizoidknippe. Grenverket är uppbyggt av parvis (rygg till rygg) sittande zoocier. Oocier saknas.

loricata (Linnaeus, 1758) {evkratéa låríkátá}

[L. loricatus = bepansrad < L. lorica = brösttharnesk av läderremmar]

D:5–1359, F:vitbrun (ljusare exemplar påträffas i regel djupare medan mörkare exemplar förekommer grundare), L:25 (koloni), HB-?SB, SV Öster-Katt.-Bohus.-Skag.-Nord. Den ovala frontalmembranen upptar ca halva zoociets längd.

MALACOSTEGINA Levinsen, 1902

{malakåstegína} (3–5 gen., 5–9 sp.)

[Gr. malakos = mjuk + Gr. stegos, stegos = tak, täckning]

Enda ingående överfamilj är Electroidea Stach, 1937, av vars 5 familjer två är representerade i våra hav. Båda dessa familjer saknar avicularier, vibracularier och oviceller men har en Cyphonautes-larv.

Membraniporidae Busk, 1854 {membranipáride} (2 g., 4 sp.)

Kolonier krustbildande, undantagsvis bladlikt uppresta från underlaget. Frontalmembranet täcker zooidens hela ovansida. Släktet Jellyella Taylor & Monks, 1997 [hedrande Miss Eliza Catherine Jelly, 1829–1914, bryozoolog från Cornwall] med minst två arter, förekommer till synes uteslutande på molluskskal i pelagisk miljö, t.ex. Spirula & Janthina.

Membranipora de Blainville, 1830 (1–2 sp.)

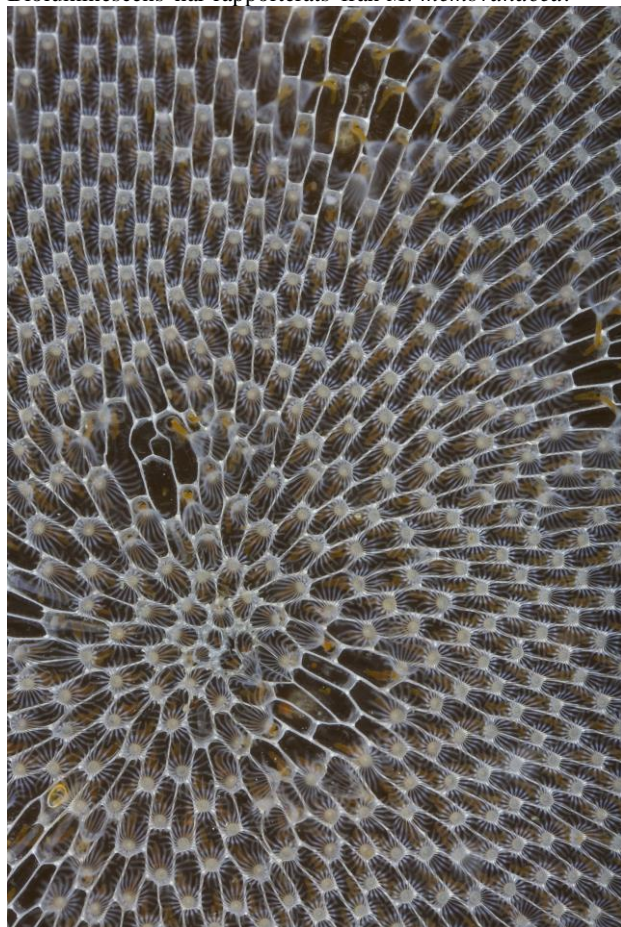
Även det närliggande gen. *Conopeum* J.E. Gray, 1848 [Ev. Gr. *konops* = mygga + L. *-eum* : platsuffix (i så fall hänvisande till en moskitrik typlokal)], med m.el.m. estuarin utbredning, har ej – som nedanstående art – korta trubbiga hörntaggar, utan – om de finns – 2–12 små spetsiga böjda taggar runt frontalmembranet. *C. reticulum* (Linnaeus, 1767) är med säkerhet känd från Katt.-Skag.-S Nord. Den har, förutom taggar runt om hela frontalmembranet, ock parvist förekommande heterozoider liknande små grottvälv utmed kortändarna av vissa äldre zoocier. Den sitter blott på hårda substrat, så som insidan av döda ostronskal, medan den närmast från Kalmarsundstrakten och S Nordsjön kända *C. seurati* (Canu, 1928) [hedrande Prof. Léon Gaston *Seurat*, 1872–19?? (levde åtminstone 1941), fransk zoolog / antropolog i Alger], som är rent estuarin påträffas på t.ex. *Ruppia*. Den senare har på sin höjd ett par små taggar distalt på zooiderna & ev. enstaka (ej parvisa) heterozoider. Den kan genom miljön den befinner sig i lätt förväxlas med *Electra crustulenta* (se nedan) men oociet hos *C. seurati* har ett hyalint, ofta brunaktigt lock – aldrig vitt & förkalkat som hos *E. crustulenta*.

membranacea (Linnaeus, 1767)

{membranipåra membranåsea}

[L. *membrana* = hinna, tunn hud, pergament + L. *porus* = por, passage / L. *-acea* = -tillhörig]

D:0–520, F:gulvitaktig, Ø:150 (koloni), HB (på brunalger, fr.a. *Laminaria* spp. och *Fucus serratus*), SV Öster.-Bohus.-Nord. Koloni mjukt kantloberad. Zoocier m.el.m. rektangulära med korta taggar i hörnen. Uppstickande höga s.k. tornzooider kan finnas här och var. Deras uppgift är rimligen antipredatorisk. En annan, vanligen blott i varmare hav utbredd art, *M. tenuis* Desor, 1848 är ertappad tillfälligt i Öresund. Den sitter vanligen snarare på skal och stenar och är mer förkalkad. Dess zoocier är ej helt rektangulära, utan konvext resp. konkavt bågformiga i fram& bakkanten. Bioluminescens har rapporterats från *M. membranacea*.



[Membranipora membranacea](#)



[Membranipora membranacea](#)

Electridae d'Orbigny, 1851 {elektride} (1–3 gen., 2–5 sp.) Skiljer sig från *Membraniporidae* genom att frontalmembranet täcker $\leq 2/3$ av ovasidan – eljest snarlika. I brackvatten – närmast vid Danmark – påträffas en både ovicecell & avicularie-saknande art, vars frontalmembran är m.el.m. täckt av flata inåtlutande taggar. Denna art, *Aspidelectra* Levinsen, 1909 *melolontha* (Busk, 1852) [Gr. *melolonthe* = ollonborre] har även ett par koniska ihåliga mer uppåtriktade taggar vid varje operculum. Dessa taggar utgår dock från intilliggande distala zoociers gymnocyter. Arten bildar vanligen loberade krutor på gamla musselskals-insidor. En mera djuplevande art är den vid V Norge utbredda (men påträffad 2006 i svenska Skagerrak) *Pyripora* d'Orbigny, 1852 *catenularia* (Jameson, 1814), vars kolonier består av enkla zoocierader som bildar överdrag på hårda substrat. De päronformade zoocierna har välutvecklad gymnocyst men saknar såväl taggar som avicularier & oviceceller. Familjetillhörigheten för de båda senare arterna är något osäker.

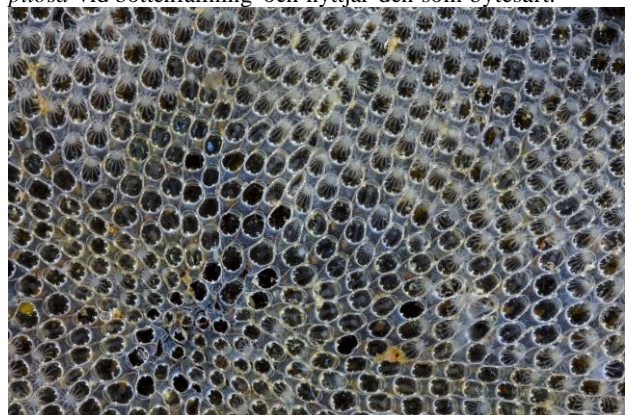
Electra Lamouroux, 1816 (3 sp.)

[Gr. myt. *Elektra* : en okeanid; hon var mor åt budbärerskan Iris och åt harpyiorerna; äv. namnet på en dotter till Atlas, vilken med Zeus blev stammom till Trojas härskarätt; likaså konungaparet Agamemnons och Klytaimnestras dotter (hon som månde klaga)] Varje zoecium har en proximal tagg.

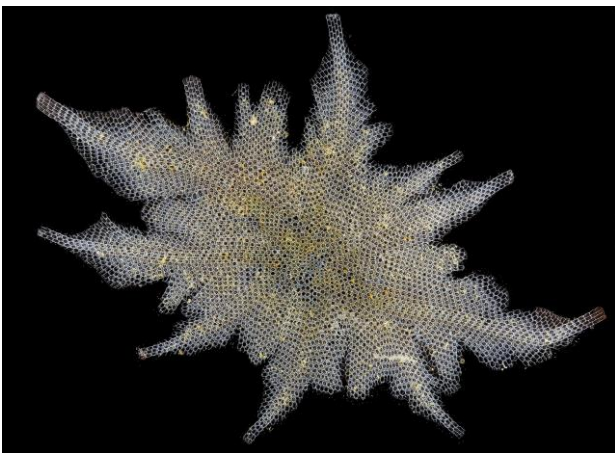
pilosa (Linnaeus, 1767) {elektra pilåsa}

[L. *pilosus* = hårig < L. *pilus* = hår]

D:0–70 (225), F:m.el.m. silvervit, Ø:?? (likt *Membranipora membranacea* kan kolonin bilda stora, men stjärnformiga, blaffor på alger & andra underlag), HB, Bornholm-Bohus.-Nord. Bär, förutom den släktetypiska proximala taggen, ett eller flera par laterala taggar runt det ovala frontalmembranfönstret. Zoecie-delen är proximalt täckt av en porös vägg (gymnocyst). Då arten växer runt cylindriska alger, plägar proximaltaggen bli extremt förlängd, resulterande i en växtform *E. pilosa* f. *verticillata* (Ellis & Solander, 1786), som tidigare betraktades som en egen art. Nakensnäcken *Adalaria proxima* (Alder & Hancock) är beroende av *E. pilosa* vid bottenfällning och nyttjar den som bytesart.



[Electra pilosa](#)



Electra pilosa

crustulenta (Pallas, 1766) {krostolénta}

[L. *crusta*, dimin. *crustula* = skal, hård kroppsytta + L. *-entem* : adj.suffix]

D:0–232, F:vitaktig, Ø:? (kan likaså bilda hyfsat stora blaffor), HB – inkl. alger, *Ruppia* etc. (i estuarin miljö), Bottenviken-Bohus. Blott en kort & tjock proximal tagg finns. Zoociets proximala del upptar blott ca 1/4 av zoociets totallängd och är täckt av en ej porös vägg. Skiljs från en annan estuarin art, som närmst påträffats vid Oslofjorden, *E. monostachys* (Busk, 1854) [Gr. *monosis* = ensamhet + Gr. *stachys* = ax] (Syn.: *E. hastingsae* Marcus, 1938) [hedrar Dr. Anna B. Hastings, bryozoolog vid Brit. Mus (Nat. Hist.) mellan 1920–1960-talen], genom att den senare, förutom sin något längre proximaltagg, kan ha lateraltagg & att zoociets proximala gymnocyst omfattar ca halva zoocielängden. Dessutom sitter den vanl. blott på hårda föremål – typiskt bl.a. inuti döda ostronskal.

NEOCHEILOSTOMINA d'Hondt, 1985

{neåkejlåståmina} (13–15 gen., 18–19 sp.)

[L. *neo* = ny + taxon *Cheilostomatida* (se ovan)]

Enda ingående överfamilj är *Calloporoidea* Norman, 1903, av vars ca 10 familjer blott 2 är representerade i våra hav. *Cauloramphus spiniferum* (Johnston, 1832), som 2006 påträffats i svenska hav föres till fam. *Hincksinidae* Canu & Bassler, 1925, dock ofta nu synonymiserad med *Flustridae*.

Flustridae Fleming, 1828 {flóstride} (5–6 gen., 5–6 sp.)

Koloni normalt upprättstående från en basal krusta; liknar förgrenade flexibla blad eller remсор, med (ofta avlångt) rektangulära zooider på ena el. båda sidor. Frontalmembran täcker zooidens hela ovansida. Avicularier finns i regel.

Flustra Linnaeus, 1758 (1 sp.)

Med ganska stora – proximalt spetsiga – avicularier vid zoocie-längsradernas förgreningspunkter. Ooecier välutvecklade. Den från Stavanger och nordvärt på större djup (80–1800 m, men mest allmän mellan 200–400 m) anträffade *Sarsiflustra abyssicola* (M. Sars, in G.O. Sars, 1874) verkar sakna ooecier och har – till skillnad från *Flustra* – nästan autozoid-stora avicularier.

foliacea (Linnaeus, 1758) {flóstra fåliåsea}

[Saxiska *flustrian* = väva / L. *foliaceus* = bladig]

D:2–220, F:ljust gråbrun, L:20 (koloni), HB-SB (på berg, grus & sten), SV Öster.-Bohus.-Nord. Doftar citron(meliss). Ganska bredbladig. Har i regel 1–2 taggar i zoociernas frontalände. Kolonin är bilaminär (med zooider på bladens båda sidor). Robust och grov, jämfört med den djupt levande, nästan hyalina, blott ≈5 cm höga *Chartella barleei* (Busk, 1860) (Syn.: *Terminoflustra barleei*) [Gr. *terma* = L. *termen*, dimin. *terminis* = gräns, ände / se *Clathria barleeii*], vilken saknar zoocie-taggar. Den närmast fr. S Nordsjön kända *Chartella papyracea* (Ellis & Solander, 1786), vars koloni blir ≤10 cm hög, bär en kort tjock tagg i varje distalhörn hos

zoocierna, men saknar avicularier. Vår enda unilaminära art, den ≈12 cm höga *Carbasa carbasa* (Ellis & Solander, 1786) [L. *carbasus* : fint spanskt lin] är tunn och saknar avicularier samt oftast även taggar. *F. foliacea*, som är perenn och kan bli minst 12 år, tycks även uppträda på djup nedom ovan angiven djupgräns, ty i Brattenområdet i Skagerrak har ROVobservationer gjorts av åtskilliga individer av arten ner till minst 335 meters djup, såvida det ej rört sig om exemplar av t.ex. *Sarsiflustra abyssicola*.

Securiflustra Silén, 1942 (1 sp.)

securifrons (Pallas, 1766) {sekoriflóstra sekórifråns}

[L. *securis* = yxa (+ Gen. *Flustra* : (se ovan)) + L. *frons* = blad, löv]

D:10–570, F:halmgul, L:15 (koloni), HB – grusbotten, Katt. Bohus.-Nord. Bilaminär, smalbladig (kanter ≈ parallella) art med tvärskurna ändar. Avicularierna är ganska små och sitter i regel ej i zoocielängsradernas förgreningspunkter. Zoocie-taggar saknas.

Calloporidae Norman, 1903 {kallåpåride} (8–9 gen., 13 sp.)

Kolonier krustbildande. Rektangulära el. ovala zoocier med oftast välutvecklade gymnocyster. Även cryptocyst finns, välutvecklad hos vissa arter. Frontalmembranen kan delvis vara övertäckt av taggbildningar från gymnocysten. Med i regel framträdande, distalt anfastade globulära oviceller med egen öppning, som – fränsett *Membraniporella nitida* (Johnston, 1838) & t. skilln. fr. arrangemanget i fam. *Cribulinidae* Hincks, 1880 (ASCOPHORINA) – ej sluts av autozoidens operculum. Avicularier finns i regel. Jämte nedan nämnda arter finns ovannämnda *M. nitida*, som sublittoralt bildar små runda – som unga silverglänsande – krustor på oftast hårda underlag el. sjöpungrar i våra hav. Denna art kan lätt misstagas för en ascophor bryozoo, enär hela frontalmembranen – förutom operculum – från sidorna är täckt av karaktäristiska inåtriktade plana revbenslika taggar. 4–6 uppåtriktade taggar kan dessutom förekomma runt operculum. Kulformiga ooecier och små avicularier kan uppträda frekvent i en del kolonier. Ännu en annan art, *Doryporella reticulata* Ryland, 1963, vilken är utbredd nedom ≈200 m vid V Norge, har en så omfattande rutmönstrad gymnocyst att denna också lätt kan misstagas för en ascophor art. Dess frontalmembran, som är obetydligt vidare än operculum, är vanl. omgärdat av 4–8 laterodistala uppåtriktade taggar.

Callopora J.E. Gray, 1848 (3 sp.)

Cryptocyst bildar en smal krage runt frontalmembran-fönstrets kant. Avicularier oskafat triangulära & sitter ej på ovicellerna (som hos *Tegella* Levensen, 1909, med *T. unicornis* (Fleming, 1828) i våra hav). *Alderina* Norman, 1903, med *A. imbellis* (Hincks, 1860) i våra hav, saknar helt avicularier.

lineata (Linnaeus, 1767) {kallåpåra lineáta}

[Sannol. Gr. *kallos* = skönhet eller möjlig L. *callus* = hård hud + L. *porus* = por, passage / L. *lineatus* = linjerad, streckad]

D:0–190, F:gråaktig?, Ø:? (bildar rundade krustor), HB (ofta på alger, men även andra underlag), SV Öster.-Bohus.-Nord. Med ≤12 (men ≥6), ej tillplattade, upprättstående (i regel ej revbenslikt inåtböjda) taggar runt frontalmembranen. Oviceller framträdande. Små oförkalkade subovala hålrum, s.k. dietellae eller porkammare, syns i zoociéväggar i kolonins kant. Övriga inhemska arter är *C. dumerillii* (Audouin, in de Savigny, 1826) (saknar – t. skilln. fr. de 3 övriga – en vinklad list på ovansidan av de hos just denna art glänsande ovicellerna) & *C. craticula* (Alder, 1856) [L. *craticulus* = (gräs)strå-flätverk] (har liksom *C. lineata* högst ett avicularium vid varje ovicell, men 12–14 taggar runt frontalmembranen och tydligt mindre zoocier).

Ramphonotus Norman, 1894 {ramfånátos} (1 sp.)

Syn.: *Amphiblestrum* J.E. Gray, 1848 (p.p.)

[Gr. *rhamphos* = näbb + Gr. *notos* = rygg / Gr. *amphibios* = amfibisk, dubbellevande + Gr. *lestrikos* = predatorisk, piratisk (syftar sannol. på avicularier runt zoociekanten)]

Cryptocyst brett kraglik (täcker ca 1/3 av arean), lämnande ett ovalt – trelobigt opesium. Avicularier finns. Sådana saknas hos det något snarlika släktet *Megapora* Hincks, 1877 med arten *M. ringens* (Busk, 1856) [L. *ringor* = gapa stort, ppr. *ringens*] vid V Norge. Släktet *Larnacicus* Norman, 1903 [Gr. *larnax*, genit. *larnakos* = låda, kista] med den likaså vid V Norge utbredda *L. corniger* (Busk, 1859) separeras från övriga genom förekomst av förgrenade taggar runt frontalmembranen. Den föres numera till den eljest utmed S halvklotet utbredda fam. *Chaperiidae* Jullien, 1888.

minax (Busk, 1860) {mínaks}

[L. *minax* = utskjutande (kan ha slikt växtform), hotfull]

D:(25) 55–300 (1331), F:vitaktig, Ø:? (sannol. ej särskilt stor), HB (finnes på div. olika underlag men är i Kosterrännan en karaktärsepizoo på *Macandrevia cranium*), Bohus.-Nord. Med 2 tunna & 1 (ev. 2) tjocka, raka taggar runt frontalmembranen. Tydliga oviceller med enhetligt kornig yta. Oskafade stora avicularierna sitter i nedkanten av munfältens inramning – ≤ en per zoecium. Arten fördes under en period till närstående gen. *Amphiblestrum*, varav 3 arter finnes i våra hav. Den blekolvgröna *A. solidum* (Packard, 1860) saknar oftast taggar runt frontalmembranen & har ännu glesare mellan avicularierna, vilka – när de återfinnes – i regel sitter längs zoociekanterna. *A. flemingi* (Busk, 1854) har i stället oftast 2 avicularier / zoecium & har taggar längs frontalmembrankanten. *A. auritum* (Hincks, 1877) (Syn.: *Callopora aurita*) har ≤4 – oftast blott 1–2 – taggar runt frontalmembranen & vanl. 2 avicularier / ovicell. Denna art är ställvis allmän från ≈1–130 m & utbredd från S Östersjön upp längs västkusten.

CELLULARINA Smitt, 1868

{kellolarína} (9–11 gen., 16–24 sp.)

= CELLULARIOMORPHA Smitt, 1868

[L. *cella* = cell, (förvarings)kammare + L. *-ula* : dimin.suffix + L. *-aria* = -förbunden]

Kolonier i regel dikotomt förgrenade buskar. Tre överfamiljer: jämte nedan redovisade finns *Microporoidea* Gray, 1848, av vars 12 fam.:r blott en art av *Setosellidae* Levinsen, 1909 är känd (fr. Bergen-området) i våra hav. Den djuplevande *Setosella vulnerata* (Busk, 1860) avviker genom att bilda krypande kolonier på hårda underlag. Zoocier saknar taggar, men har hel cryptocyst, med blott ett par små laterala springformade hål (opesiuler) för frontalmembranens sträckmuskler. Dessutom finns vanligen ett vibraculum med långt kraftigt borst vid varje zoecium.

Cellarioidea Fleming, 1828 {kellariáidéa} (1 gen., 2 sp.)

Av 6 fam. är blott nominatfamiljen känd från våra hav.

Cellariidae Fleming, 1828 {kellariáide} (1 gen., 2 sp.)

Kolonier upprättstående, hopsatta av cylindriska, dikotomt delade, ledade grenar. Förekalkade hexagonala el. romboida zoecier är spridda runt imaginära axlar. Oviceller osynliga (insänkta i kolonin). Marginaltaggar saknas. Avicularier finns.

Cellaria Ellis & Solander, 1786 [n. cons.] {kellaría} (2 sp.)

[L. *cella* = cell, (förvarings)kammare + L. *-aria* = -liknande]

fistulosa (Linnaeus, 1758) {fistolása}

Syn.: *salicornia* (Pallas, 1766)

[L. *fistulosus* = full av rör < L. *fistula* = (vass)-pipa, -rör / Gen. *Salicornia* (glasört), som kolonin habituellt liknar]

D:11–200 (3700), F:elfenbensvit – gulgrå, L:5 (koloni); Ø:0.6 (grenar), HB-SB (skal, stenar, spongier etc.), Katt.-Bohus.-Nord. De cylindriska jämnmala grenlederna delas dikotomt ≈ var 5:e mm. Även den snarlika, men grövre *C. sinuosa* (Hassall, 1840) har 2007 påträffats i svenska hav.

Buguloidea Gray, 1848 {bogoláidéa} (7–9 gen., 14–22 sp.)

Bildar rikt dikotomt grenade buskliga kolonier. Av 6 familjer representeras – förutom de båda nedanstående – även *Beaniidae* Canu & Bassler, 1927 i våra hav med *Beania* Johnston, 1840 *mirabilis* Johnston, 1840. Denna art bildar krypande glesa kolonier på div. underlag. De svagt förekalkade zoocier består av en rörlig, mot underlaget anfastad del & en båtlik, mot underlaget vinkelrätt el. snedstående huvuddel med stor frontalmembran, vilken oftast kantas av småtaggar. En el. 2 små rhizoider (rottrådar) med terminala stjärnformiga anfastningsskivor plär utgå fr. varje zoecium.

Candidae d'Orbigny, 1851 {kandéide} (4 gen., 8–9 sp.)

= *Scrupocellariidae* Levinsen, 1909

[Gen. *Canda* Lamouroux, 1816 < L. *candeo* = lysa, skina]

Kolonier normalt upprättstående från rhizoid anfastad vid ngt underlag. Har unilamellära, dikotomt delade, ledade grenar. Helt förekalkat zoecium, frånsett ett ovalt frontalmembranfönster, som kan vara delvis täckt av en – när den finns – för fam. karaktäristisk inåtböjd modifierad tagg, scutum, vilken utgår från gymnocystens ena sida & vidgar sig perifert.

Scrupocellaria van Beneden, 1845

{skropásellaria} (3–6 sp.)

I regel finns både avicularier & vibracularier, ehuru den v. V Norge utbredda *S. elongata* (Smitt, 1868), kännetecknad av små scuta & förekomst av frontala avicularier, saknar vibracularier. Släktena *Tricellaria* Fleming, 1828 (oecier globulära – åtminstone på längre internoder; 3 arter i Skag. + Bohusl. & *T. inopinata* D'Hondt & Occhipinti Ambrogi, 1985 är en Pacifisk invasiv fouling-art, som kommit t. S Nordsjön & ev. kan dyka upp här) & *Notoplites* Harmer, 1923 (oecier långsmala; med *N. harmeri* Ryland, 1963 & *N. jeffreysi* Norman, 1868 i sv.:a hav) saknar likaså vibracularier. *Caberea ellisii* (Fleming, 1814) [Gr. myt.: sannol. ngn av *Kabeiro* (dotter till Proteus & Anchinoe) el. enl. viss tradition hennes söner *Kabeiroi* (tidiga gudar som fr.a. dyrkades runt Samothrake & tjänande Rhea & var med vid Zeus' födelse) el. 3 döttrar *Kabeirides* < Feniciska *kabeir* = stark, mäktig / John Ellis, 1710–76, irisk handelsman i London, som utgav flera naturhistoriska verk; det mest kända torde vara det om 'zoophyter' 1786 ihop med Piteå-födde Linné-alumnen Daniel Carlsson Solander, 1733–82, vilken följt James Cook med 'Endeavour' runt haven 1768–71] har däremot vibracularier med långa sågtandade 'piskor'. Dess ≤4 cm höga koloni består av rikt gaffelgrenade bimultiseriala grenar, men tydliga av 'midjor' avgränsade internodier – som hos *Scrupocellaria* – finnes ej.

scruposa (Linnaeus, 1758) {skropásáa}

[L. *scrupus* = liten vass sten + Gen. *Cellaria* / L. *-osa* = full av]

D:0–630, F:gulbrun – gråbrun, L:2 (koloni), HB, S Katt.-Bohus.-Nord. Saknar scutum. Med 2 vibracularier / grenveck. Med flera normala taggar kring frontalmembranens distaldel. Scutum saknas ock hos *Tricellaria peachi* (Busk, 1851), vilken dock även saknar såväl avicularier som vibracularier.

reptans (Linnaeus, 1767) {réptans}

[L. *reptans* = krälände, krypande ; p.p. av L. *repto* = kräla]

D:0–183, F:vit– brunaktig, L:2? (koloni), HB, Katt.-Bohus.-Nord. Med ett stort digitopalmat scutum. Blott ett axillärt (axill = grenveck [L. *axilla* = armhåla]) vibracularium. Har till skillnad från ett par andra av våra arter, *S. scabra* (van Beneden, 1848) & *S. scrupea* Busk, 1852, porösa oviceller. Deras scuta är ogrenade; rundat trekantiga resp. reniforma. *S. scabra* saknar axillära vibracularier, medan *S. scrupea* har 2 / axill, liksom *S. intermedia* Norman, 1893 (en djupt vid V Norge utbredd art), som dock saknar frontala avicularier. En vibraculariesaknande art, *Tricellaria ternata* (Ellis & Solander, 1786) har likaså ogrenade (m.el.m. ovala) scuta.

Bugulidae J.E. Gray, 1848 {bogólide} (2–5 gen., 5–12 sp.)
= **Bicellariellidae** Levinsen, 1909

[Gen. *Bicellariella* Levinsen, 1909 < Gen. *Bicellaria* de Blainville, 1830, non Macquart, 1823 (Diptera) < *bi-*, *bis* = 2 + L. *cellarius* = celltillhörig (< L. *cella* = förvaringsrum, cell)+L. *-ella* : dim.suffix]
Kolonier upprättväxande från rhizoider och tofsbildande. Grenar unilamellära & dikotomt delade. Grenar vanligen med 2–3 zoocier i bredd, ehuru *Dendrobeatia* och *Bugula flabellata* (se nedan) har 2–12. De oftast långa, parallellsidiga – se undantag nedan – zoocierna är endast lätt förkalkade och fronten är nästan helt membranös. Ovicell belägen ovanför en sfinktersluten mynning (operculum kan saknas). Vibraculärer saknas. Fågelhuvudlika stjälkade avicularier plägar finnas. Distala hörntaggar taxonomiskt viktiga. Hit hör bl.a. en stor fakultativt mjukbottenlevande kolonibildande bryozo, den via en 6–8 cm lång stjälk, ≤12 cm långa *Kinetoskias* Danielssen, 1868 *smittii* Danielssen, 1868 [Gr. *kinetos* = (att) röra (på sig) – ty dess vitaktiga grenar har stor synkroniserad egenrörelseförmåga via böjmuskler! – så kolonin tycks vid behov kunna förflytta sig krypande (eget akvarie-rön) medan den hyalina stjärken är mera rigid + Gr. *skias* = baldakin, berså, (blom)-flock / se *Smittoidea*], påträffad nedom ≈100 m på otrålade bottnar. Rhizoider förankrar stjärken i substratet. Från stjärkens topp utgår ≈2 cm långa förgrenade 'armar' med zoocier. Från den km-djupa Sognefjorden – norrut finns *K. arborescens* Danielssen, 1868 (flerstjätkad). Från våra övr. arter av fam. avviker *Bicellariella ciliata* (Linnaeus, 1758) & *Bicellarina* Levinsen, 1909 *alderi* (Busk, 1859) (sublittoralt utbredda) genom zoocierna, som har en övre trattformad del samt en undre stjälkformad, åtskilda av en liten insnörning el. fåra hos blott den förra, som bär 4–10 långa smala uppåtriktade (& inåtböjda) taggar längs trattkanten, mot 1–2 hos den senare. Kolonierna blir ≤2.5 resp. ≤4 cm höga.

Bugula Oken, 1815 [n. cons. Op. 902, ICZN] {bógola} (5 sp.)
[L. *bugulus* : 'feminint' ornament, t.ex. typ blombukett]

Ev. marginaltaggar sitter i zoociernas distalhörn, medan de oftast närvarande avicularierna finns utmed zoociernas lateralväggar. Det om en mikro-*Flustra* erinrande släktet *Dendrobeatia* Levinsen, 1909 har avicularierna utmed den proximala delen av zoociernas frontalvägg och marginaltaggar kan förekomma utmed zoociernas lateralväggar. *D. murrayana* (Bean, in Johnston, 1847) [nog *Murray*, Andrew, 1812–1878, brittisk naturhistoriker] har grenar med 4–12 zoocier (med talrika lateraltaggar) i bredd. Avicularierna på marginalzooiderna är 2–3 ggr större än de på inre zooider. *D. fruticosa* (Packard, 1863) är snarlik, men grenarna har blott 2–4 zoocier (med få eller inga marginaltaggar) i bredd & kantzooideernas avicularier är blott ≈1.5 ggr större än de hos inre zooider. Släktets zoocier har m.el.m. tvära ändväggar. Hos *Bugula* är de gafflade (ses som frackskörtsmönster på grenarnas baksida). Avicularier sitter likaså längs zoocie-kortsidorna.

purpurotinca Norman, 1868 [n. cons. Op.956, ICZN]
{porporåttfärg}

[L. *purpureus* = purpur + L. *tinctus* = färgad < L. *tingo* = färga; arten färgar etanol kraftigt]

D:15–274, F: vitaktigt hyalin (yngre delar) – brunaktigt ogenomskinlig (äldre delar); purpurröd i torrt tillstånd, L:7.5 (kolonin), HB (ofta ihop m. djuplevande ascidier, t.ex. *Polycarpa pomaria*), Katt.-Bohus.-Nord. Avicularier utmed frontalmembranernas långsidor. Med 2 zoocier i bredd (liksom *B. plumosa* (Pallas, 1766) & *B. avicularia* (Linnaeus, 1758)). Blott zoociets yttre distalhörn bär en tagg, vilken är ledad (ej projektion från zoociet). Avicularie-längd ≈ zoocie-bredd. Distala tillplattade hemisfäriska oocier. Koloni tofsig. Grenar växer ej i spiral. Den på ≤51 djup m utbredda *B. plumosa*, vars ljusbruna kolonier blir ≤10 cm höga är snarlik, men har välvda kulformiga oocier & fr. zoociernas distalhörn projiceras en kortare oledad tagg. De

i livet orangebruna, ≤3 cm höga kolonierna av *B. avicularia* plägar sitta på andra bryozoer (särskilt *Flustra*) el. hydroider. Dess zoocier bär oledade taggar i båda distalhörnen (2 i yttre, 1 i inre hörnet). (Den globalt invasiva *B. neritina* (Linné, 1758) liknar färgmässigt *B. purpurotinca*, men saknar avicularier; slika individer sågs 2007 i Skag. & tycks 2009 blivit allmän äv. på Vanguards Grund i Katt., men dessa tycks vara *B. purpurotinca*, som förlorat avicularierna)

flabellata Thompson, in J.E. Gray, 1848 {flabellåta}

[L. *flabellum* = liten fjäder + L. *-ata* : adjektiv-modifierande ändelse]

D:0–110, F:gråbrun – köttfärgad, L:3 (5) (kolonin); 0.08 (grenbredd), HB (mest på andra bryozoer (t.ex. *Flustra foliacea*) men även på t.ex. *Laminaria*-hapterer, hydroider, skal, stenar etc.), Bohus.-Nord. Avicularier längs frontal-membranernas långsidor. Vår enda art av släktet med 3–8 zoocier i bredd. Grenar ej ordnade i spiraler. Zooecium med minst två taggar i varje frontalhörn. Denna art liknar – likt gen. *Dendrobeatia* (se ovan) – en mikro-*Flustra*.

ASCOPHOR(IN)A Levinsen, 1909

{askåfåra, askåfårina} (≈38 gen., ≈59 sp.)

[Gr. *askos* = läderflaska, påse, blåsa + Gr. *phero* = bära (syftar på den hydrostatiska blåsa, belägen under fronten hos fr.a. de båda senare infraordningarna av detta taxon)]

Zoociernas ovasidor (front), fränsett opercula, täcks helt av en kalkvägg, så att polypiderna är helt skymda. Den distalt frontala mynningen täcks av ett väldefinierat operculum. Hos en del arter kan operculum vara upphängt på en vid vardera sidan av aperturen utskjutande liten tapp. Dessa tappar benämns condyli. Om taggar finnes så sitter de ej runt hela zoociet, utan inskränker sig oftast till det distolaterala aperturområdet. I regel krustabildare. Upprättstående kolonier kan förekomma, men är då aldrig buskiga el. tofsiga. Delas stundom in i 4 infraordningar på grundval av hur zoociernas kalkfront har uppstått. Blott de båda sista av dessa har en egentlig ascus, medan den flexibla frontalmembranen reglerar det hydrostatiska trycket i de båda första grupperna, precis som hos de 'anasca' underordningarna. Av totalt nästan 80, är ca 18 familjer kända i våra hav.

ACANTHOSTEGOMORPHA Levinsen, 1902

{akantåstegåmårfa} (2–3 gen., 4–5 sp.)

[Gr. *akantha* = tagg + Gr. *steges*, *stegos* = täckelse, tak + Gr. *morphe* = form, skepnad]

Krustabildande kolonier. Zoociets front täcks av platta, revbenslika, från lateral & proximalsidorna inåtböjda taggar (s.k. costae) m. por-rader emellan. Av totalt 3 överfam.:r är blott *Cribrilinoidea* Hincks, 1880 & dess nominatfamilj företrädda i våra hav. Från V Norge och norrut finns *Gephyrotes nitidopunctata* (Smitt, 1868) [Gr. *gephyra* = bro + Gr. *-otes* : suffix ≈ -individ, -are]. Denna art påträffas mest mellan 60–100 m på serpuldirör etc. & karaktäriseras av klotformiga släta (icke-porösa) oviceller, en upphöjd rundad zooidapertur samt 5–6 par upphöjda, väl åtskilda costae. En art av *Cribrilaria* Canu & Bassler, 1929 (opercular-aperturen halvcirkelformig med rak, klart avgränsad proximal-gräns. Revbenslika costae – med porer emellan – täcker hela fronten) är känd från L:a Bält. Huruvida det är *C. radiata* (Moll, 1803) (4–5 oraltaggar; saknar tydlig oparig suboralpor; front ganska flat) eller *C. innominata* (Couch, 1844) (5 oraltaggar; med tydlig oparig suboralpor; frontlandskap kuperat med ofta knottriga costae & ibland med upphöjd mitt) är oklart, då de tidigare ej separerats.

Cribrilina J.E. Gray, 1848 {kribrilina} (3 sp.)

[L. *cribro* = sila, sälla el. L. *cribrum* = säll + L. *-ilis* : -liknande + Gr. *-inos* : (tillverkad) av]

Zooid-apertur ungefär halvcirkelformig, tvärrektangulär eller eljest något fyrkantig, men utan rak bakkant.

annulata (O. Fabricius, 1780) {annolåta}

[L. *annulatus* = försedd m. ringar < L. *anulus*, *annulus* = ring]

D:tidvattenszonen-114, F:röd-brunaktig, L:0.07 (zooid), HB (skal, stenar, *Laminaria* och rödalger), SV Öster.-Katt.-Bohus.Skag.-Nord. Oviceller porösa. Vår enda avicularie-saknande art. Våra båda övr. arter urskiljer sig också genom att ha en vanligen tydlig suboral mucro (d.v.s. en upphöjning av läppen). *C. punctata* (Hassall, 1841) har porösa oviceller medan *C. cryptoecium* Norman, 1903 har släta oviceller med en tvärgående valk.

HIPPOTHOOMORPHA Gordon, 1989

{hippåtååmråfa} (4 gen., 5 sp.)

Zoocier med tunn perforerad front, vilken kan anses vara en distal utvidgning av 'Ascophor'-gruppernas gymnocyst. Aperturen saknar perifer taggar. Ovicellen hyperstomial och stängs av autozoidens operculum. Enda överfamilj är *Hippothooidea* Levinsen, 1909, som representeras i våra hav av nominatfamiljen och *Chorizoporidae* Vigneaux, 1949 (Krustbildande koloni med perforerade oviceller. Apertur halvcirkelformad. (*Chorizopora brogniartii* (Audouin, 1826) [Gr. *chorizo* = sprida, utströ + L. *porus* = por, passage / Alexandre *Brongniart*, 1770–1877, fransk naturvetenskapsman, Audouin's svärfar] är känd från svenska Skag. Den förekommer företrädesvis sublitoralt på molluskskal och bildar tunna hyalina hinnor, som ofta blir klart synliga först efter torkning. Avicularier små. Ofta finns en tydlig konisk frontal utbuktning nedom aperturen).

Hippothoidae Levinsen, 1909 {hippåtåide} (3 gen., 4 sp.)

Koloniernas zoocier bildar krustor eller liggande nätverk eller kedjor. I de icke porösa frontalväggarna syns stundom transversala tillväxtlinjer i kalken. Med distala oviceller.

Celleporella J.E. Gray, 1848 (1 sp.)

Syn.: *Hippothoa* Lamouroux, 1821 (p.p.)

hyalina (Linnaeus, 1767) {kellepårella hyalina}

[Gen. *Cellepora* (< L. *cella* = förvaringsrum, kammare, cell + L. *porus* = por, passage) + L. *-ella* : dimin.suffix / Gr. myt. *Hippothoe* : en av nereiderna < Gr. *hippos* = häst + Gr. *thoe* = snabb, rask / Gr. *hyalinos* = glasaktig, blänkande]

D:1?-2018, F: pärlmorsilverglänsande vit – hyalin, Ø:2 (koloni), HB (på de mest skiftande underlag; kolonier ofta aggregerade), SV Öster. (Kiel)-Bohus.-Nord. Bildar m.el.m. cirkulära krustor. Zooidmykning nästan cirkulär, med en grund proximal sinus. På kilformade dvärgzooider finns framträdande globulära, punkterade oviceller. Avicularier saknas. Embryoner blekgula. De närmaste släktingarna i våra vatten har kolonier av annat utseende. Släktet *Hippothoa* med bl.a. den allmänna *H. divaricata* Lamouroux, 1821 har liggande, mot underlaget fastsittande kedjor av långsmalt klubblika zoocier i nätverk. Detta nät bildar ganska rombiska maskor (med ≤ 2 diagonala avknoppningar / sida). Ovicellbärare har liksom övr. autozooider en lång proximal 'svans'. Den i Skag., 2007 funna *H. flagellum* Manzoni, 1870 skiljer sig genom att kolonin består av kvadratiska maskor (med ≤ 1 rätvinklig avknoppning / sida). Ovicellbärarnas 'svans' är dessutom tydligt förkortad. Krypande uniseriata zoociekolonier finns eljest blott bland Ascophorer – i våra hav hos *Escharina* H. Milne Edwards, 1836 *alderi* (Busk, 1856) (*Schizoporellidae* Jullien, 1903). *Haplota* Marcus, 1940 *clavata* (Hincks, 1857) bildar upprättstående el. löst liggande uniel. biseriata kedjor el. nätverk av små päronformade zooider. De sitter fr.a. på andra bryozoa (*Crisiidae* särskilt), hydroider eller alger. Hos både *Hippothoa* & *Haplota* har de enskilda zoocierna blott någon eller några enstaka förbindelsepunkter.

UMBONULOMORPHA Gordon, 1989

{ombånolåmråfa} (≈10 g., ≈20 sp.)

[Gen. *Umbonula* Hincks, 1880 < L. *umbo*, genit. *umbonis* = sköld + L. *-ula* : dim.suffix + Gr. *morphe* = form, skepnad]

Zoociernas förkalkade front anläggs som ett veck över zoidens membranösa frontalyta från den proximala kroppsväggen. Aperturen saknar mediant Uel. V-format

utsnitt i bakkanten, men har i stället ofta ett insnitt p.g.a. en suboperculär proximal mediantand (lyrula). Av 5 överfam.:r finns 2 i närområdet. På djupa grusbotten utanför V Norge företräds *Arachnopusoidea* Jullien, 1888 av *Anarthropora monodon* (Busk, 1860) (*Exechonellidae* Harmer, 1957). Den krustbildande artens zoocier bär ett par avicularier runt aperturen & fronten är täckt av små stjärnformiga porer som mynnar i små grunda gropar. *Lepralielloidea* Vigneaux, 1949 företräds av 5 av sina 11 familjer. Vid sidan av nedan redovisade familjer finns här *Umbonulidae* Canu, 1904 (krustbildande arter, vars zoocier har stora marginalporer och aperturen med en mediantand i nederkanten. Zoociefrenten av *Umbonula littoralis* Hastings, 1944 (Syn.: *Discopora* (*Umbonula*) *verrucosa*: Marcus, 1940), som ev. kan påträffas vid V Norge, har en central puckel – säte för ett kraftigt avicularium – alldeles nedanför aperturen. Till samma släkte fördes tidigare äv. den vid Bohus. utbredda *Arctonula* Gordon & Grischenko, 1994 (*Romancheinidae* Jullien, 1888) *arctica* (M. Sars, 1851), som saknar slik puckel, men har ett avicularium / aperturlateralsida. Likaså påträffas i våra hav fam. *Tessaradomidae* Jullien, 1903 (aperturen ligger inuti ett runt kragformat rör, det s.k. peristomet, i vilket de cylindriska, perforerade ovicellernas öppning mynnar. Taggar saknas. En rörformig spiramen (oparig frontalpor) finns omedelbart proximalt om peristomet. Den nedom ≈50 m utbredda, uppräta rigida dikotomt förgrenade kalkvita kolonin av *Tessaradoma boreale* (Busk, 1860) [Gr. *tessares* = 4 + Gr. *domos* = hus, byggnad] (Syn.: *T. gracile* : Aucutt., ?non (M. Sars, 1851)) blir ≤ 5 cm hög med grentjocklek som sällan överstiger 1 mm. Yngre zoocier har tydliga marginalporer & bär i marginalen ofta ett avicularium på ömse sidor om spiramen, medan de äldre efterhand förkalkas till oigenkänlighet. Den vid V Norge utbredda *Cylindroporella tubulosa* (Norman, 1868) bildar i stället krustor i form av små runda fläckar & saknar avicularier. Dess zoocie-front är jämnt perforerad).

Bryocryptellidae Vigneaux, 1949

{bryåkrýptéllide} (3 gen., 6 sp.)

= *Porellidae* : Aucutt., non d'Orbigny, 1852

Den ej rörligt utdragna aperturen är njurformad p.g.a. en lyrula, samt ej tydligt bredare än lång hos inhemska arter utom hos adulta exemplar av den krustbildande, nedom 30 m på kalk, sten el. sjöpungr förekommande *Porelloides* Hayward, 1979 *struma* (Norman, 1868), hos vilken den är tydligt bredare än lång. Denna arts kolonier är glänsande gulrödaktiga, blir ≤ 2.5 cm i Ø och kan i någon mån höja sig över sitt underlag. Artens zoocier har stora marginalporer åtskilda av radiära kalkstrålar. Dess oceller är perforerade. *Porelloides* betraktas av vissa som synonym till *Porella*. *Palmiskenea* Bishop & Hayward, 1989 *skenei* (Ellis & Solander, 1886) [se *Skenea*] (Syn.: *Palmicellaria* Alder, 1864 *skenei*) är ganska allmän i våra hav – oftast på hårda underlag – nedom ≈26 m. Den utgår från en mot underlaget fästad skorpa och bildar uppresta något dikotomt grenade hårda kolonier av ≤ 3 cm höjd. Bredden på de tillplattade grenarna är $\approx 6-7$ mm. Ätminstone på yngre zooider syns marginalporer. På det distalt riktade peristomet finns en kraftig central mucro. Oceller stora, försedda med oregelbundna porer.

Porella J.E. Gray, 1848 {pårella} (4 sp.)

[Gr. *poros* = förhårdnad, valk, kallus, mjuk sten + L. *-ella* : diminutiv-suffix]

Frontalväggen försedd med enbart – stundom svår-observerade – kantporer. En lyrula gör att mynningen blir njurformad hos inhemska arter. Oceller saknar perforering eller har en ensam otydlig centralpor. *P. compressa* är enda art i släktet, med uppresta kolonier, medan den nedom ≈10 m utbredda *P. concinna* (Busk, 1854) (med tydliga kantporer, ovicell med proximal centralpor, Lyrula tydlig & kvadratisk och hos yngre zoocier ett par taggar vid övre mynningsranden) och den nedom 30 m utbredda *P. patula* (M. Sars, 1851) (saknar både tydliga kantporer och mynningsstagar; ovicell utan porer; lyrula liten) är krustbildande på

sublitorala skal och stenar. En ljus grönvit krusta av *P. minuta* (Norman, 1868) påträffades i Aug. 2009 på en småsten vid Kummelbank, ny i Sverige.

compressa (J.S. Sowerby, 1805) {kåmpréssa}

[L. com = samman + L. pressus = pressad (p.p. av L. premo = pressa)]

D:7–323, F:dunkelt köttfärgad till rödbrun, L:8 (koloni), HB, Bohus.-Nord. Koloni lik en liten knubbig förkalkad, rikt förgrenad buske, med en aning tillplattade grenar (zoocier på båda sidor). Zoociernas ytter-utseende ålders-varierar, så att lyrula & avicularier slutligen kan bli kalkinneslutna. En likartad koloni, fast med cylindriska oftast gulaktiga grenar, bildar *Porelloides laevis* (Fleming, 1828), känd från V. Jylland & Bergen nedom ≈28 m djup, men i svenska Skag. blott setts associerad m. *Lophelia*. Dess kolonier blir dock ej fullt så höga & breda, utan blott ≈3.5 cm. Dessa båda arters växtsätt erinrar således ngt om det hos fam. Horneridae & den med rundade grenar försedda *P. laevis* tör även lätt kunna förväxlas med *Tessarodoma boreale* (se föregående fam.).

Romancheinidae Jullien, 1888 {råmankefnide} (4 g., ≈9 sp.)

= **Escharellidae** Levinsen, 1909 {eskaréllide}

Zoocier välordnade i krustabildande koloni. Zoociernas front har enbart marginalporer. Oviceller distala, utan porer på inhemska arter. Mynningen har i regel en lyrula, liksom – åtminstone inhemska arter – ock distala taggar. *Escharoides* Milne Edwards, 1836 (Syn.: *Peristomella* Levinsen, 1902) är närmast känd med den orangeröda *E. coccinea* (Abildgaard, 1806) från V Jylland & V Norge. Den har stora avicularier & – åtminstone hos fräscha zooider – 6 distolaterala taggar runt aperturen. Det avicularie-saknande & med halvcirkelformad apertur (utan lyrula) försedda *Hemicyclopora* Norman, 1894 finns likaså, med minst en art, *H. labrata* Hayward, 1994 vid V Norge & 2006 påträffades *H. microstoma* (Norman, 1864) i djupa svenska Skagerrak.

Escharella J.E. Gray, 1848 {eskarélla} (8 sp.)

[Gen. *Eschara* < Gr. eschara = brandplats, krusta, sårskorpa orsakad av brandskada + L. -ella: dimin.suffix]

Avicularier saknas. Lyrula stor. Kolonins färg är i regel silver-vitråaktig. Förutom nedanstående art finns i våra hav även *E. ventricosa* (Hassal, 1842) (4 distolaterala aperturtaggar; lyrula kvadratisk m. uppåtböjda hörn; ovanför denna bildar peristomet ofta en upptill tvär mucro; nedom ≈5 m), *E. laqueata* (Norman, 1864) (Syn.: *E. abyssicola*: Marcus, 1940, non (Norman, 1869)) (kolonin har stora (≤1.3 mm långa) zoocier med 2–3 distala aperturtaggar, bred & låg lyrula, mucro avhuggen; zooider starkt konvexa; marginalporer så pass tydliga att de vanligen blott kan ses i tvättat material; nedom ≈10 m), *E. abyssicola* (Norman, 1869) (Syn.: *E. laqueata*: Marcus, 1940, non (Norman, 1864)) (som föregående art, men med platta zooider & tydliga marginalporer; nedom ≈60 m) & vid V Jylland påträffas *E. variolosa* (Johnston, 1838) (med 2 (sällan 3) distala aperturtaggar; platta zooider ≤0.8 mm långa & med tydliga marginalporer; lyrula städformad; mucro ofta tvåspetsig; nedom ≈13 m), samt vid V Norge den med 8 distolaterala aperturtaggar försedda *E. octodentata* (Hincks, 1880) (nedom ≈50 m) & *E. klugei* Hayward, 1979 (lik *E. ventricosa*, men med avhuggen subkonisk lyrula, vars hörn ej är uppåtriktade; peristomet bildar en tunn avsmalnande mucro; nedom ≈90 m.; 2006 påträffad i svenska Skag.).

immersa (Fleming, 1828)

{eskarélla immérsa} "Raggarbryozoen"

[L. immersus = nedsänkt / raggarbryozoen: cf. 'Älskar Ella i Mersa']

D:1?-1331, F:unga kolonier är silveraktigt glänsande och äldre mattvita, Ø:? (bildar stora kolonier med plan yta och oregelbunden omkrets), HB (på makroalger, sjöpungr, kräftdjur, skal, sten etc.), SV Öster. (Kiel)-Bohus.-Nord. Gränserna mellan de små 6-kantiga (≈0.5 mm långa)

zoocierna är ofta otydliga. Med 6 (eller 4 i närvaro av ovicell) distala mynningstaggar. Lyrulan liknar ett städ när de båda hörnen är spetsigt utdragna. Proximalt om lyrulan finns en bastant tillspetsad mucro. Embryoner skära. Arten har ihop med den mera rara *E. labiosa* (Busk, 1856) (känd från S Norge och 2009 påträffad av M. Obst på rödalger vid Måseskär) de minsta zoocierna (≤0.5 mm långa) av släktets arter i våra hav. *E. labiosa* har dock blott 4 distala mynningstaggar (ehuru 6 hos periancetrula-zooider) och en kvadratisk lyrula med konkav distalkant. Spetsig, mera smacker proximal mucro än *E. immersa*.

Lepraliellidae Vigneaux, 1949 {lepraliéllide} (1 gen., 1 sp.)

Enda sydsandinaviska arten bildar oregelbundna överdrag på stenar. I N Norge finns ännu en art av släktet.

Lepraliella Levinsen, 1917 {lepraliélla} (1 sp.)

Syn.: *Hippoporella* Canu, 1917

[Gen. *Lepralia* (<Gr. lepras = rå, lepros = fjällig > L. leprosus = skorvig (jfr. det grekiska sjukdomsnamnet lepra) + Eng. -al = -tillhörig) + L. -ella: dimin.suffix]

Zoociefrent med blott marginalporer. Ovicell tydlig – bredare än lång, utan porer (men med en eller flera frontala umbones, d.v.s. trubbiga protuberanser hos vår art).

hippopus (Smitt, 1868) {hippápos}

[Gr. hippos = häst + Gen. *Porella* (se detta) / Gr. pous = fot]

D:14–235, F:gnistrande vit (åtm. unga zoocier), L:0.06 (zoocium), HB, V Skag. Med karaktäristisk – längre än bred hästskoformad apertur. Två distala operculartaggar på yngre zooider. Operculum tydligt och brunt. Enstaka zooider kan ha en frontal umbo proximalt om aperturen.

LEPRALIOMORPHA Gordon, 1989

{lepraliámårfa} (≈20 g., ≈28 sp.)

[Gen. *Lepralia* Johnston, 1838 < Gr. lepras = ojämn el. Gr. lepros = fjällig + Eng. -al = -tillhörig + Gr. morphe = form]

Den förkalkade frontalväggen växer ihop från de vertikala väggarnas innerkanter. Aperturen ofta med en proximal sinus i nederkanten. 9 överfam., varav 3 i våra hav.

Smittinoidea Levinsen, 1909 {smittinåidéa} (5 gen., 6 sp.)

Två av 3 familjer finns i våra hav. Inhemska arter är krustabildande.

Smittinidae Levinsen, 1909 {smittinide} (4 gen., 5 sp.)

Krustabildande (inhemska arter) el. upprättstående (i så fall stel & miniatyrkorall-liknande) koloni med välordnade zoocier. Zooidens frontallvägg punkterad marginalt & ibland äv. centralt. En speciell, proximal inåt i aperturen riktad tand (lyrula) & även condyli finnes. Små avicularier sitter i regel proximoortalt ovanför lyrulan. Hos *Smittina landsborovii* (Johnston, 1847) [David Landsborough d.ä., 1779–1854, britt. algsribent] är det suborala aviculariet inneslutet i peristomkanten. Den bildar ofta stora cirkulära överdrag, med silveraktig – stundom äv. något rödaktig – färg. Dess aotozooider mäter 0.75–1 x 0.5–0.65 mm. Arten påträffas >11 m djup. Den saknar oraltaggar men har spatelformade adventivavicularier nära aperturen. Slika saknas hos den fr. V Norge & norrut oftast nedom ≈75 m djup utbredda *S. rigida* Lorenz, 1886, som ev. lättast separeras genom sina mindre aotozooider (≈0.73 x 0.48 mm) & sin avlångt päronformade – ej rundat trekantiga (som föregående art) – sekundäraperetur. Dessa båda arter har porer strödda över en stor del av fronten, liksom fallet är med *S. bella* (Busk, 1860) (Syn.: *Prenantia* Gautier, 1952 *bella*: Auct.) [Marcel Prenant, 1893–1983, Sorbonne-prof. & bryozoolog], förväxlingsbar med föregående arter, men är ännu mer förkalkad och med primäraperaturen innesluten av ett peristom som helt kan dölja det proximoorala aviculariet. Dessutom är oociet delvis nedsänkt, med inga el. få porer, ej – som hos övriga *Smittina*-arter – upphöjt sfärisk med många småporer. Vid våra kuster påträffas denna art, vars kolonier uppvisar varierande färger, blott relativt djupt.

Smittioidea Osburn, 1952 {smittåidea} (1 sp.)

Syn.: *Smittina* Norman, 1903 (p.p.) & *Smittia* Hincks, 1879 (p.p.), non Holmgren, 1869 (Diptera)

[Fredrik (Frits) Adam Smitt, 1839–1904, svensk bryozoolog & ichthyolog; utgav t.ex. 'Kritisk förteckn. ö. Skand. Hafsbyrzoer' Han följdes i Sverige senare av Folke Borg, 1892–1950 & Lars Silén (q.v.), medan Levensin (q.v.) aktiv i Danmark & Ole Nordgaard, 1862–1931, senare Imm(anel) Vigeland, 1917–, (brorson till skulptören Gustav Vigeland, 1869–1943) i Norge]

Har blott marginalpunkterade granulära frontalväggar i zoecierna. Oviceller distala & försedda m. talrika små porer. Avicularier m. uddiga mandibler återfinns proximalt om aperturerna. *Parasmittina* Osburn, 1952 *trispinosa* (Johnston, 1838) har även blott marginalpunkterad front. en rätt allmän art, vars marginalporer är ganska små. *P. trispinosa* bildar stora gulvita – ej särskilt glänsande – kolonier på hårda föremål från tidvattenszonen och neröver. Dess avicularier är trekantiga och sitter lateralt om aperturen, mot vilken avicularierna vanligen är riktade. Deras front når då peristomiets kant. Ovicell sfärisk med ett fåtal irreguljära porer.

reticulata (J. MacGillivray, 1842) {retikolåta}

[L. reticulatus = gjord som ett nät (rutmönstrad); artens auktor John MacGillivray, 1821–67, var äldste son t. William M., 1796–1852, skotsk naturhistoriker med rötter på Yttre Hebriderna, som bl.a. beskrev *Thracia villosiuscula* 1827 och *Odostomia scalaris*, men eljest mest arbetade m. fåglar, liksom sonen kom att göra vid insamlade åt Gray, Gould, Forbes m.fl. i flera Australien-expeditioner – Thomas Henry Huxley (se Dyster) var hans assistent på en av dessa resor. John dog så smån. på denna kontinent i armod. Han arbetade dock med marint material fr. Hebriderna under några år i 1840-talets början. Eftermälet tyder på en komplex natur, ömsom självömkande & nersupen, ömsom hårt arbetande. Johns bror, läkaren Paul Howard M., 1834–95, emigrerade till Australien och skrev viktiga artiklar om kontinentens bryozoer] D:12–549 (932), F:silveraktig och glänsande, Ø:?, HB (bildar oregelbundet formade, ofta ganska stora, överdrag på ascidier, serpulider, balanider, mossdjur, skal, stenar etc.), Katt.-Bohus.Nord. Krustabildande.

Bitectiporidae MacGillivray, 1895

{bitectipåråde} (2 g., 3 sp.)

Syn.: **Hippoporinidae** Brown, 1952

[Gen. *Bitectipora* MacGillivray, 1895 < L. bis = dubbel + L. tectum = täckelse, tak + L. porus = por, passage / Gen. *Hippoporina* < Gr. hippos = häst + Gr. poros = mjuk sten el. L. porus = por + L. -ina : dimin. suffix]

Förutom *Schizomavella*, finns vid södra Skandinavien *Hippoporina* Neviani, 1895 *pertusa* (Esper, 1796) (Syn.: *Hippodiplosia p.* : Marcus, 1940)). Artens rött orange-färgade koloni karaktäriseras av de unga autozooidernas finkorniga front, som är hyalin & försedd m. talrika jämnt fördelade porer, vilka mynnar i grunda gropar. De hyperstomiala oviellerna är likaså porösa. Arten saknar taggar & avicularier & aperturen är brett rundad – hästskoformad med ett par tydliga condyli i nederkanten. Bildar ibland rel. stora kolonier på sublittoral stenar & särskilt större kammusselskals insida. Nordeuropas största mossdjurs-art, *Pentapora fascialis* (Pallas, 1766) (Syn.: *P. foliacea* (Ellis & Solander, 1786), benämnd 'Ross coral', är utbredd norrut till Hebriderna & kan nå omfång av >1 m. Den är brunorange & dess koloni bildar upprättstående förkalkade anastomoserande lameller (med zoecier på båda sidor) el. platta grenade strukturer – lik *Flustra* men hård – på klippor & stenblock i grusiga el. sandiga områden. En annan art av släktet, *P. ottomulleriana* (Moll, 1803) [danske Müller, Otto Fr(i)ederi(c)k, (11/3)1730–84 (26/12), var en fattig hovtrumpetares son, som studerade teologi & musik, blev 1753–70 informator, åt utrikesministeränkan grevinnan Schulin's, 1714–70, son. Härvid inspirerades han ock till naturstudier, speciellt som han vidtog omfattande resor med sonen & mötte naturhistoriker som B. de Jussieu, Adanson, Voltaire, etc. & brevväxlar med Linné fr.o.m. 1762. Samtiden

beskrev M. som en man med älskvärda sällskapsgåvor, godhjärtad, om än ngt fåfång. Gifte sig 1773 rikt m. änkan Anna Paludan Carlsen, 1735–87, som föll för hans orgelspel. Återstående liv ägnas åt naturstudier vid Själland & utmed S Norge, ty hustrun bodde i Drøbak. Konstruerade 1:a moderna bottenkrapan (ännu i modifierade former nyttjad som s.k. bergsskrapa, medan detritusslädar (e.g. mod. Ockelmann, Warén, Sneli (enl. Prof. Kurt W. Ockelmann, 1924–, Helsingør, Dr. Anders H. Warén, 1945–, Gbg, senare Sthlm & Jon-Arne Sneli, 1935–, Trondheim)) & epibentiska slädar (e.g. modell Beyer (enl. Dr. Fredrik M. Beyer, 192?–, Oslo), RP (Dr. Peter C. Rothlisberg, 1945–, & Prof. William G. Pearcy, 1929?–, USA)) liksom kättingel. wire-'skär'-skrapor (Agassiz) (Alexander Agassiz, 1835–1910, USA) & planktonredskap (e.g. Isaacs-Kidd midwater trawl) (John Dove Isaacs III, 1913–80, & Lewis W. Kidd, 1923–82, Scripps, USA) är senare påfund). Fann & beskrev många smådjur & protoctister, fr.a. ciliater långt innan andra ägnade dessa intresse, liksom äv. bakterier (myntade orden bacill & spirill). Utkom 1776 med en nomenklatoriskt viktig förelöpare 'Zoologia Danicae prodromus' till ett tilltänkt illustrerat storverk 'Zoologia Danica', 1780–1808, av vilket han blott själv såg början klar innan sin tidiga plötsliga död. Senare delar utgavs efterhand av yngre kollegor, den danske apotekaren, sedermera läkaren & veterinär-prof.n Abildgaard, Peter Christian, 1740–1801, & norrmannen Rathke, Jens, 1769–1855, Kristianias (Oslos) förste prof. i naturhistoria, påeldade av Müller's bror Christian Friederich, 1744–1814, en fattig koppargraverare, som ägnat lång tid att avbilda broderns djur] är åtskilligt mindre & påträffas S om Britt. Öarna, främst i Medelhavet, e.g. på *Posidonia*-rötter & ej som *P. fascialis* biotopbildande.

Schizomavella Canu & Bassler, 1917 {skitsåmavella} (2 sp.)

[Gr. schizo = klyva, splittra + ? ev. L. avellana = (hassel)-nöt < Kelt. myt. Avalon : Paradiset (där heliga laxar spisade heliga nötter) / ?el. ev. Anglosax. maga, maw = mage + L. -ella : diminutivändelse]

Ooecier porförsedda. Unga zoider (d.v.s. de yttre i en koloni) bär 2–4 långa tunna, distala aperturtaggar.

linearis (Hassall, 1841) {lineáris}

[L. linearis = hänförande sig till linje < L. linea = linje, streck] D:0–549 (932), F:blekskär – rosenröd, LxB: 0.07 x 0.04 (zooïd); kolonin bildar stora skorper, HB (på sten-undersidor men även allmän på ascidie-tunikor), Öres.-Bohus.-Nord. En upptill ngt tillplattad ovicell med porer utmed hela fronten är framträdande. Zoocier i regel tydligt fyrkantiga, avvikande fr. gängse quincunx-mönster hos överdragsbildande bryozoer genom att karaktäristiskt inordnads såväl i längsrader som i m.el.m. sammanhängande tvärrader (cf. artnamnet), vilket gör arten ganska lätt identifierbar. Saknar kalkkrage (peristom) runt zoociemynningarna, vilka är ungefär lika långa som breda och är proximalt sinusförsedda. Avicularier antingen 2 laterala, med mot zooidens centrum riktade mandibler, el. enstaka proximala (ev. sittande på en upphöjning) m. triangulära mandibler. Vid V Jylland, nedom ≈5 m djup, har *S. auriculata* (Hassall, 1842) påträffats. Denna art har ett enda – suboralt – avicularium & en bredare än lång apertur. Dess oecium har några få oregelbundna proximala porer.

Schizoporelloidea Jullien, 1903

{skitsåpårellåidea} (≈9 gen., ≈13 sp.)

Av de ≈25 familjerna är 4 representerade i våra hav. Alla våra arter är krustabildande.

Cryptosulidae Vigneaux, 1949 {kryptåsölide} (1 gen., 1 sp.)

Koloni med välordnade zoocier. Zooidens frontalvägg centralt och marginalt porös. Oviceller och randtaggar saknas. Den något klockformade aperturen längre än bred, med condyli. Ofta med små suborala avicularier.

Cryptosula Canu & Bassler, 1925 {kryptåsöla} (1 sp.)

[Gr. kryptos = hemlig, gömd + L. -ula : dimin.suffix]

pallasiana (Moll, 1803) {pallasiána}

[P. S. Pallas, 1741–1811, tysk naturforskare (q.v.)]

D:0–200, F:gulvit – gulröd, Ø:5 (koloni), HB (bildar en så pass hårt förkalkad krusta på alger, skal, stenar m.m., så att kolonin brytes av om den böjs), Katt.-Bohus.-Skag.-Nord. Allmän i littoralen. Zooecium karaktäristiskt genom att de reguljärt uppträdande frontalporena sitter i djupa hålor, flankerade av ett nätverk av kalcit.



[Cryptosula pallasiana](#)

Microporellidae Hincks, 1880 [n. cons., Op. 458, ICZN]

(3 gen., 4 sp.)

Apertur halvcirkelformad, utan sinus, men proximalt om aperturen finns en ascopor.

Microporella Hincks, 1877 {mikrapårella} (1 sp.)

[Gr. (s)mikros = liten+ Gen. Porella : (se ovan)]

Familjens enda släkte i våra hav med avicularier (som sitter lateralt – proximalt om ascoporen). Front granulär. De bländvita, porslinsaktiga fläckformade kolonierna av den mellan tidvattenszonen och ≈50 (280) m uppträdande *Fenestulina* Jullien, 1888 *malusii* (Audouin, 1826) [hedrad person kan möjl., ehuru osäkert, vara mineralogen Etienne Louis Malus, 1775–1812] har en stor njurformad ascopor. Övriga frontalporer finns fr.a. i marginalen & distalt om ascoporen. Unga autozooider bär 2–3 korta distala aperturtaggar. Ocellen har tydliga distobasala porer. Fronten är ej granulär vare sig hos denna art el. hos arter av *Haplopoma* Levinsen, 1909, vars koloni är svagare förkalkad, så att den kan bli något hyalin & vars oviceller bär porer över hela ytan. Den fr. mörk miljö (under överhäng etc.) på stenar & klippor ≤40 m djup (via dykare upphämtade) & även från stenar djupare än 500 m djup kända *H. sciaphilum* Silén & Harmelin, 1976 vid bl.a. Bohus. bildar små fläckar om ≈10–25 (50) autozooider, vars porer består av en enkel krets i marginalen. Autozooiderna är antingen ganska avlånga med utdraget halvcirkelformad, d.v.s. tungformad apertur el. – hos de som är försedda med ocell – korta med kort halvcirkelformad apertur. Den rätt djuplevande *H. planum* Ryland, 1963 (Syn.: *H. impressum* : Marcus, 1940, non (Audouin, 1826)) är känd från V Norge. Dess enkla (ej stjärnformade) porer är spridda över fronten på den ≥0.7 x 0.5 mm stora autozooiden. Embryon vita.

ciliata (Pallas, 1766) {siliáta, kiliáta}

[L. *ciliatus* = utrustad med *cilia*, plur. av. *cilium* = hår el. likn.]

D:tidvattenszonen-570, F:silver-rimfrostaktig jämn yta (yngre grunt levande kolonier) – mattvit knottig starkt förkalkad yta (äldre & djupare levande kolonier), B:0.04, L:0.054, HB (rödalger, *Laminaria*-stammar, havstulpaner, skal, sten etc.), Öres.-Katt.-Bohus.-Skag.-Nord. Ovicell ganska sfärisk med granulerad yta, varts mkt små porer kan vara svårskönjda. Unga autozooider bär 6 spetsiga distolaterala aperturtaggar. Påträffas ofta ihop med *Callopora lineata*, *Scrupocellaria reptans* och *Celleporella hyalina*.

Schizoporellidae Jullien, 1903

{skitsåpårellide} (≈3 gen., ≈5 sp.)

[Gen. *Schizoporella* Hincks, 1877 < Gr. *schizo* : (se nedan) + Gen. *Porella* : (se ovan)]

Zooecier välordnade i krustbildande koloni. Zooeciernas frontalvägg vanligen punkterad över hela ytan. Aperturen är subcirkulär med en sinus proximalt och med ett par m.el.m. klart synliga låständer (condyli) i aperturens proximaldel. Oviceller distala. Avicularier finns i regel. Från V Norge känns 3 arter av *Schizoporella*, varav den sista även påträffats vid V Jylland, (våra arter har i regel i jämnhöjd med aperturen ett par laterala avicularier, inga eller undantagsvis ≤2 små distala aperturtaggar). *S. unicornis* (Johnston, in Wood, 1844) (vita el. skära, ibland vidsträckt kolonier; zooecier med U-formad, bredare än djup apertursinus; oocier med radiära åsar & stundom små porer mellan dessa), *S. dunkeri* (Reuss, 1844) [se Gen. *Dunkeria*] (vita krustor; zooecierna med aningen V-formad, lika djup som bred apertursinus; oocium med en distolateral båge av små porer mellan låga perifera radiäraåsar) & *S.? magniporata* Nordgaard, 1906 (koloni gul i livet, rödbrun i torrt tillstånd; zooecier med djup sinus; oocium m. en stor rund por centrofrentalt). Den nedom ≈10 m djup från Bohus. längs hela Norge utbredda *Escharina alderi* (Busk, 1856) har mot hårda underlag anliggande zooecier, vilka bildar enkla, då & då gaffelgrenade linjära kedjor, vars helhet kan te sig som ett nätverk. Zooidernas frontala punktering består av större porer marginalt än centralt. Avicularier ovanliga, placerade lateralt om den med U-formad sinus försedda aperturen, då de påträffas. Ovicell ej porös. (2006 hittades ock *E. vulgaris* (Moll, 1803) i svenska Skag.). *Escharina*'s fam.-placering dubiös.

Phaeostachys Hayward, 1979 {fäästákys} (1 sp.)

Syn.: *Escharina* H. Milne Edwards, 1836 (p.p.)

[Gr. *phaios* = murrig, mörk, grå + Gr. *stachys* = ax / Gen. *Eschara* Linnaeus, 1758 (< Gr. *eschara* = eldstad > medeltids-L. *eschara* = skorv, fnas + L. *-ina* : dimin.suffix)]

Zooecier blott med små centrala porer, inga marginala porer. Centromediant på zooeciet kan det på en eller ett par umbonala bucklor utvecklas en uppåtriktad tagg.

spinifera (Johnston, 1847) {spinifera}

[L. *spina* = tagg, torn + L. *fero* = bära]

D:tidvattenszonen-≈150, F:ljusbrun, L:0.064 (zooecium), HB (*Laminaria*-rhizom, -stammar & kalkalger, mera rart skal & stenar), Öres.-Katt.-Bohus.-Skag.-Nord. Bildar ofta omfattande mattor av quincunx-typ. Zooecierna har små frontalporer, aperturer med rundat kvadratisk sinus & med 5–7 grova bruna distolateral-taggar, dock blott ett fåtal taggar på ovicellförsedda zooecier. Avicularier sporadiskt förekommande lateralt eller proximalt om dessa bucklor. Framträdande oviceller, ej porösa, men ojämnt veckade i kanterna.

Stomachetosellidae Canu & Bassler, 1917

{ståmaketåséllide} (2 gen., 2 sp.)

Zooidens front med både marginal & frontalporer. Apertur utan lyrula men med proximalsinus, i äldre zooider dold av peristomet, vilket utvecklar en proximal pseudosinus. Vårt 2:a släkte *Ragionula* Canu & Bassler, 1927, har den ≤2 cm höga (& likbreda) *R. rosacea* (Busk, 1856) i svenska hav.

Stomachetosella Canu & Bassler, 1917

{ståmaketåsélla} (1 sp.)

[Gr. *stomachos* = mage + ?Gr. *tosa* = så mycket + L. *-ella* : dimin.suffix]

Både taggar och avicularier saknas. Front mycket tjock & granulerad.

sinuosa (Busk, 1860) {sinoåsa}

[L. *sinuosus* =buktel. veckrik, invecklad < L. *sinuo* =böja]

D:(5)11–285, F:röda-purpur-violetta-bruna tjocka glänsande kolonier, L:0.075 (zooecium), HB (stenoch kalk-underlag), Katt.-Bohus.-Skag.-Nord. Aperturens sinus U-formad och djup. Ovicell med en frontal por.

Celleporoidea Busk, 1852 {kellepååidéa} (6 gen., 9 sp.)
Zoocier utan andra frontalporer än (ofta otydliga) marginalporer. Apertur med eller utan sinus. Två av de 3 familjerna finns i våra hav, ehuru **Hippoporidridae** Vigneaux, 1949 (den 3:e fam.) är påträffad vid Br. Öarna via *Hippoporidra* Canu & Bassler, 1927 *edax* (Busk, 1859), som nästan blott sitter på skal bebodda av *Pagurus cuanensis* (Thompson) och bildar ljusröda överdrag med karaktäristiska koniska upphöjningar på dessa.

Phidoloporidae Gabb & Horn, 1862

{fidålåpååide} (1 gen., 2–3 sp.)

= **Sertellidae** Jullien, 1903

[Gen. *Phidolopora* Gabb & Horn, 1862 < Gr. *phaidolos* = måttlig (adj.), snåljåp, girigbuk (subst.), *phaidos* = sparsam + L. *porus* = por]

Kolonier krustbildande el. upprättstående & synnerligen förgrenad, ofta anastomoserande så att koppar, trattar el. rullar dans. Zooider med miniatyrtänder runt primärmyningens laterala & distala del. Våutvecklat peristom (kalkkrage) runt mynningen, ofta med en assymetrisk pseudosinus el. spiramen (median por i dess proximalvägg). Taggar distalt om mynningen förekommer. Oviceller tydliga, antingen utan porer el. med 1 enda frontal fissur. Avicularier förekommer.

Reteporella Busk, 1884 {retepååella} (2–3 sp.)

Syn.: *Sertella* Jullien, 1903

Syn.: *Retepora* de Lamarck, 1801, *non* Soldani, 1795

[L. *serta* = girland < L. *sero* = sammanflåta + L. *-ella* : diminutivsuffix / L. *rete* = nät + Gr. + L. *porus* = por, passage]

Kolonin ett upprättstående förkalkad grovt nätverk uppbyggt i solfjädereller trattform.

beaniana (King, 1846) {beaniåna}

[William Bean, 1787–1866, (q.v.) + L. *-ian* : lierad med]

D:10–1006, F:vit – svagt rosa, LxØ:4.4 x 5 (kolonin), HB, Katt-Bohus.-Nord. Blott zoocier i de perifer tillväxtzonerna är lämpade att studera enår övr.:a i regel blivit alltför förkalkade. De bår ett proximalt avicularium på peristomet. På ena el. andra sidan av detta avicularium finns en sinus i peristomiekanterna. Koloni vanl. karaktäristiskt trattformad. Kan hos oss knappast förväxlas med annat än den fr. V Norge kända *R. watersi* (Nordgaard, 1907) [Arthur William Waters, 1846–1929, föddes i Alderley Edge, nära Manchester, bosatte sig i 20-årsåldern p.g.a. lungproblem i Alperna, varifrån han gjorde insamlingsturer runt centrala Europa. Producerade talrika bryozooverk, oftast självillustrerade, dock ibland behjålpt av hustrun, som var fotograf. Hade varit Fellow of the Linnean Society (FLS) i >50 år då han dog i Bournemouth. Huvuddelen av efterlämnat material hamnade på Victoria Univ. Museum, Manchester], vars koloni har plattare solfjäderform & vars växande zoocier bredvid det peristomiala aviculariet har en por i peristomiet i stället för en sinus. En hittills närmast fr. NV Norge känd art, *R. septentrionalis* Harmer, 1933 (vilken finns söderut t. Azorerna & Medelhavet), saknar avicularier på peristomiet, men kan ha stora – gigantiska frontala avicularier. På *R. beaniana* finns en obeskriven *Loxosomella* i svenska hav (Obst, muntligt).

Celleporidae Busk, 1852 {kellepååide} (5 gen., 7 sp.)

Med antingen knölförmiga, massiva el. upprättstående & förgrenade kolonier. Tätpackade, delvis på varandra staplade, zoocier anarkiskt ordnade utan gemensam riktningssystemorganisation. Zoociets apertur har i regel en sinus (marginal-inskärning). Oviceller regelbundet perforerade eller med spridda porer. Avicularier (ofta stora) förekommer. Av helt upprättstående, förgrenade arter finns i våra hav – jämte den i någon mån slika *Turbicellepora smitti* (se nedan) – blott *Omalosecosa* Canu & Bassler, 1925 *ramulosa* (Linnaeus, 1767) (koloni ≤76 mm hög; påträffas djupare än ≈14 m, fr.a. på hydroider & ofta på *Swiffia*, men äv. på skal & sten; zoocie-apertur halvcirkelformat utan proximal sinus, men omgiven av kragformat peristom, i vilket ett stort proximalt avicularium

sitter, vars ena, spektakulärt spetsigt koniska ånde bildar rätt vinkel med zooidfronten; ovicell framträdande, utan porer – Svaberget) & *Buskea* Heller, 1867 *dichotoma* (Hincks, 1862), vår enda art av släktet jämte den snarlika, men kortare & klenare byggda *B. quincuncialis* (Norman, 1867), (funnen som ny svensk art nära Väderöarna 2007). [Se *Labidoplax buskii*] (Syn.: *Cellepora n.* Hincks, 1862) (N.B.: bör ej förväxlas med *Buskia*. Alder, 1856 (**Ctenostomatida**)). *B. dichotoma* bildar cylindriska förgrenade, ≈3cm höga, uppresta kolonier på hydroider, andra bryozoer & skal nedom ≈16 m djup; zoociets apertur med bred grund sinus, men omgiven av ett skymmande peristom, på vilket ett framträdande avicularium sitter, dock utan spektakulärt uppåtriktad konisk ånde; ovicell med små porer.

Turbicellepora Ryland, 1963 {torbikellåpåå} (2 sp.)

Syn.: *Cellepora* Linnaeus, 1767 (p.p.)

[L. *turbo* = ngt virvlande el. L. *turba* = störning + Gen. *Cellepora* < L. *cella* = förvaringsrum, kammare + Gr. *poros* : (se *Retepora* ovan)]

avicularis (Hincks, 1860) {avikolåris}

Syn.: *armata* (Hincks, 1860)

[L. *avis*, dimin. *avicula* = fågel + L. *-aris* : adj.suffix (-tillhörig) / L. *armatus* = beväpnad]

D:1.5–1262, F:vitaktig, Ø:6 (koloni); LxB:0.07 x 0.04 (zoocium), HB (krustbildande, antingen på flata underlag eller runt tunna trådstrukturer), N Katt.-Bohus.-Nord. Zoocium m. smal Uel. V-formad mynningssinus. Frontalvägg jämn & finkornig. Peristom (mynningskrage) bäst utvecklad proximalt. Ovicell med ≈5–10 irreguljära hål. Ett enda avicularium / zoocium. Embryoner klargula. Den mera djuplevande, ofta högresta och stundom förgrenade *T. smitti* (Kluge, 1962) har dubbelt så stora zoocier med bredare & grundare mynningssinus. Zooiderna hos *Cellepora pumicosa* (Pallas, 1766) saknar mynningssinus. Ännu en förväxlingsart, *Celleporina hassallii* (Johnston, 1847) [Arthur Hill Hassall, 1817–94, mest botanist, men skrev ock om e.g. irländska bryozoer] kan separeras via att dess mynning – som har sinus – flankeras av ett par laterala avicularier sammanväxta med peristomet. Ovicellernas porer sitter hos detta släkte proximalt i bågform. Nedom ≈50 m vid V Norge finns dessutom de små vita, föga iögonenfallande lobarade el. rundade krustorna av *Celleporina pygmaea* (Norman, 1868). Dess zoocier har en bred, grund sinus, dvald under ett högt skorstenslikt peristom. Peristomrörets rand är i oskadat skick undulerad med små tunglika toppar. *Celleporina decipiens* Hayward, 1976, sfåriskt ljusorange, påträffades 2007 i svenska hav.

BRACHIOPODA Duméril, 1806

{brakiåpååda} "Armåfotingar" (5 gen., 5 sp.)

[Gr. *brachion* = överarmsdelen + Gr. *pous*, genit. *podos* = fot (feltolkning av den franske paleontologen Cuvier 1805 som trodde att 'armarna' (lophophorerna) kunde vikas ut för lokomototion)]

Bilateralsymmetriska, osegmenterade marina djur, vilka lever inneslutna i ett tvåklaffigt skal. En stor lophophor (se **Phoronida**) fyller slalens huvuddel. Lophophoren stöds i regel av ett CaCO₃-skelett, vilket utvecklas från dorsalskalet. Våra arters skal är uppbyggt av kalcit, men övr. fam. inom **Inarticulata** har skal av Ca₃(PO₄)₂ kalciumfosfat eller (hos *Lingula* Bruguière, 1791 – globalt 7 arter) kalciumfluoroapatit (Ca₅(PO₄)₃F). Ett skalöverdrag (periostracum) av protein & kitin finns. Kitin ingår även i articulaternas stjälk-kutikula. Arterna är i regel skildkånade m. extern befruktning & frisimmande cilierade larver. Hos våra arter tör frisimmande period inskränka sig fr. blott några timmar till några dagar. Livslängd tros i allmänhet vara mellan 20 månader till ≈10 år. Totalantal recenta arter anses vara ≈550 st., men ≈12000 fossila arter är likaså kända. Alla recenta arter från S Skandinavien är omnämnda nedan. Nedan brukad systematik är ngt föråldrad, enår gruppen numera

plågar indelas i 3 subphyla, **Linguliformea** Williams, Carlson, Brunton, Holmer & Popov, 1996, **Craniiformea** Popov, Bassett, Holmer & Laurie, 1993 (för de båda under Inarticulata nedan ingående huvudgrupperna) & **Rhynchonelliformea** Williams, Carlson, Brunton, Holmer & Popov, 1996 (för articulater).

INARTICULATA Huxley, 1869

{inartikolåta} (1 gen., 1 sp.)

[L. in= icke+ L. articulatus = ledad, ledindelad]

Skalen saknar lås och lophophorskelett. Två ordningar finns: de mjukbottenbeboende **LINGULIDA** Waagen, 1885 (saknas i våra hav) & de hårdbottenlevande **ACROTRETIDA** Kuhn, 1949 vilka representeras hos oss av en av sina båda underordningar, **CRANIDIINA** Waagen, 1885 med sin sin enda överfamilj, **Cranioidea** Menke, 1828 & fam., **Craniidae**.

Novocrania Lee & Brunton, 2001 (1 sp.)

= *Neocrania* Lee & Brunton, 1986, non Davis, 1978

= *Crania* Retzius, 1781 (p.p.)

Saknar stjälk. Underskal fastlimmat vid underlaget.

anomala (O.F. Müller, 1776) {nåvåkránia anámala}

[L. novus = ny, recent / Gr. kranion = skalle, el. möjl. alluderande på Gr. hist. Kranaë, d.v.s. det urgamla namnet på Aten, vilket fanns innan Kekrops anordnade tävlingen mellan Poseidon & Athena om vem staden skulle få sitt namn efter / Gr. anomalos = ojämn, oregelbunden (ty *Neocrania* är ett fjärilsnamn)]

D:15–80 (1484), F: mörkt brun – rödbrun, Ø:1.5, HB, Öres. Bohus.-Nord. Överskal subkoniskt med fyrkantigt rundad periferi & aningen nedsänkta slutmuskelärr. Dess apex är förskjutet ngt bakut. Arten troddes länge vara den enda nu levande i sitt släkte, men vid Antarktis finns en annan art & *N. turbinata* (Poli, 1776) återupprättades 1989 som art fr. V Afrika, Kap Verde & Medelhavet & kan tyvärr ej separeras från *N. anomala* på externa karaktärer (men skalet är tjockare, mindre koniskt & ljusbrunare) men överskalets insida skiljer sig genom sina tydliga, upphöjda främre slutmuskelärr, små obskyra brachialprotraktorärr (utmed sidorna av en 'spiklik' ås framför främre adduktormuskeln) & att brachialretraktorärr ej är separerade från adduktorens. (A. Logan & S. Long, 2001 i Systematics Association Special Series Vol. 63: 71–79 har åtskiljande kännetecken i mera detalj). (16 *Novocrania*-arter globalt).

ARTICULATA Huxley, 1869

{artikolåta} (4 gen., 4 sp.)

[L. articulatus = ledad, ledindelad]

Skal med låständer i ventralskalet (= skaft eller pedikelskalet); i regel med lophophorskelett. Epifauna-organismer. Med tre ordningar, **RHYNCHONELLIDA** Kuhn, 1949 vars skalyta ej är punkterad (närmaste företrädare är den arktiskt utbredda – närmast i Trondheimsfj. – med bred median dorsalskal-ås & näbblik ventralskal-umbo försedda *Hemithiris psittacea* (Pallas, 1791) – 2 globala arter), **THECIDEIDA** Eliot, 1958 (med närmaste art, *Lacazella* (4 globala arter) *mediterranea* (Risso, 1826), i Biscaya) samt **TEREBRATULIDA** Waagen, 1883, vars skalyta däremot har mikroskopiska porer. Blott den sista av dessa företräds vid S Skandinavien med sina båda subordi och 4 av 12 familjer: **TEREBRATULIDINA** Waagen, 1883 (**Cancellothyrididae** Thomson, 1926, med båda skalens konvexa & strierade) resp. **TEREBRATULLIDINA** Muir-Wood, 1955 med **Megathyrididae** Dall, 1870 (bikonvexa skal; dorsalbakkant nästan el. helt rak), **Macandreviidae** Cooper, 1973 (ehuru gen. *Macandrevia* (nedan) sannolikt kan tillhöra den eljest utdöda fam. **Zeilleriidae** Allan, 1940) & **Dallinidae** Beecher, 1893; de båda senare fam.:a är snarlika med bikonvexa – oftast släta – skal, vars dorsalbakkant avsmalnar konvext; den senare fam.:s lophophor-apparat har ett tydligt mediant septum, som är föga el. intet utvecklat hos den förra. **Dallinidae** företräds närmast nedom ≈135 m djup vid Bergen av den ≈3.5 cm breda *Dallina* Beecher, 1893 [William Healey Dall,

1845–1927, habil naturhistoriker / malakolog fr. USA; anställd v. U.S. Geographical Survey 1884–1909 som paleontolog (& exakt på dagen 100 år äldre än denna texts sammanställare)] (globalt 9 arter) *septigera* (Lovén, 1846), som har ganska trekantig skalform med grovt sinusoid gränslinje mellan de båda skalhalvorna framtill.

Terebratulina d'Orbigny, 1847 [n.cons. Op.924]

{terebratulína} (1 sp.)

[L. terebratus = borrar, perforering + L. -ulus = med tendens att]

Skalens utsida radiärt strierade. Låskant konvex.

retusa (Linnaeus, 1758) [n. cons. Op. 924 ICZN] {retósa}

Syn.: *caputserpentis* (Linnaeus, 1767)

[L. retusus = mattad, försload, oskarp / L. caput = huvud + L. serpens, genit. serpentis = orm]

D:(9) 15–1478, F: vit, L:2.4 (3), HB, Öres.-Bohus.-N Nord.

En djupt levande, snarlik art: *T. septentrionalis* (Couthouy, 1838) har tätare radiär striering på skalet (16–21 strie / 5 mm skalbredd mätt 10 mm från umbo, jämfört med 11–14 strie / 5 mm skalbredd hos *T. retusa*) & har länge trots vara utbredd längs Brittiska & Skandinaviska kuster, men enl. holländske specialisten Ron Voskuil, har den förväxlat med en djupt levande växtform av *T. retusa*. *T. septentrionalis* är V-atlantisk & närmast känd fr. Island. (26 *Terebratulina*-arter globalt).



Terebratulina retusa

Argyrotheca Dall, 1900 {argyrátéka} (1 sp.)

[Gr. argyros = silver + Gr. theke = etui, låda, box]

Dorsalskal D-format m. rak låskant & nästan rak nederkant.

cistellula (S. Wood, 1841) {kistéllola}

[L. cista, dimin. cistella = låda, kista + L. -ula : dimin.-suffix]

D:37–82, F:blekbrun, gråeller gulaktig, L:0.3, HB (t.ex. på serpuldrör; helst i mörker el. kryptiska platser), Bohus.-N Nord. Hermafrodit med inre befruktning & yngelfickor för larvens första utveckling. Tväroval form & litenhet är karaktäristisk. Den i brittiska hav levande, knappt hälften så stora *Gwynia capsula* (Jeffreys, 1859) [Jeffreys, J. Gwyn (q.v.) / L. capsa, dim. capsula = låda, ask, lår, jämför *per capsulam* = genom kapsel, mötes-löst beslut, ty antikens kurier transporterade meddelanden i kapslar] har långsovalt dorsalskal med nästan rak låskant & konvex nederkant och sätter sig på väggar tak i grottor / hålor, (e.g. under skal, på ganska grunt vatten). (Globalt finns 21 arter av *Argyrotheca* & 2 av *Gwynia*).

Macandrevia King, 1859 {makandrévía} (1 sp.)

Syn.: *Waldheimia* : Auctt, non King, 1850, nec Brullé, 1846

[Robert MacAndrew, 1802–73 (q.v.) / Johann Gottfried Fischer de Waldheim, 1771–1853, paleontolog verksam i Moskva, bl.a. med Foraminifera och Brachiopoda]

Skalens utsida slät, frånsett mikroskopisk punkt-skulptur & koncentriska tillväxtlinjer. Låskant konvex. Lophophor-apparat utan mediant septum. (Släktet har globalt 9 arter).

cranium (O.F. Müller, 1776) {krániom}

[Gr. *kranion* = skalle]

D:(9) ≈35–1262, F:brungul – brun, L:3, HB, Bohus.-Skag.-N Nord. Främre skalhalvsgränslinje ganska rak. Nyttjas ofta av *Capulus ungaricus* som värddjur.



Macandrevia cranium

CHAETOGNATHA Leuckart, 1854

{kätågnata} "Pilmaskar" (≥3 g., ≥8sp.)

[L. *chaeta* = borst + Gr. *gnathos* = käke]

Frilevande, bilateralsymmetriska, osegmenterade, vermiforma marina djur med torpedliknande kropp, bestående av huvud, bål & en postanal stjärt, avdelade fr. varandra genom septa (samt en nackregion bakom huvudet). Predatorer. Huvudet bär ventrolateralt ett par rader böjda fångstborst av zinkhårdat kitin med kiseltoppar; de flesta taxa har innanför dessa även 1 el. 2 pariga rader med kitinösa tänder. Fångstborsten griper bytet och brukas tillsammans med tänderna för att skada dess exoskelett / epidermis, varpå bytet plägar paralyseras medelst TTX (tetrodotoxin) från bakterier i pilmaskens huvudregion innan det sväljes (Sakazaki 1968) (sannolikt *Vibrio alginolyticus* (Miyamoto, Nakimura & Takizawa, 1961), som bl.a. även anses ligga bakom ofta letala förgiftningar i Japan från e.g. *Fugu vermicularis* (Temminck & Schlegel, in Siebold, 1850) (en teleost)). Ett ventralganglion plägar skönjas i främre bålen. Mellankropp & stjärt bär laterala (& terminala) icke muskelunderstödda fenor. På stjärtspolen mellan lateralfenor & stjärtfena sitter ett par lite utputande sädesblåsor. I huvudsak pelagiska, ehuru några bentiska släkten finnes. Totalt är år 2000 ≈124 arter kända. Ordn. **MONO-PHRAGMOPHORIDA** Casanova, 1985 (en fam.) saknas i våra hav. Vissa arter har i mellankroppen för densitetens skull stora celler fyllda med ammoniumjonlösning & slika arter plägar bli opaka i formalin, medan de som har dessa celler fyllda med havsvattenliknande vätska förblir m.el.m. hyalina. Pilmaskars släktskap med andra djurgrupper har varit ovisst, men Dunn & al. 2008 sluter av DNA-studier att den är en systergrupp till **Lophotrochozoa**.

BIPHRAGMOPHORIDA Casanova, 1985

{bifragmofarida} (≥2 gen., ≥3 sp.)

[Gr. *phragmos* = häck, hinder, barrkad + Gr. *phero* = bära]

Ventralmuskulatur transversal. Av 5 familjer finns **Spadellidae** Tokioka, 1965 (bentiska arter) & **Eukrohniidae** Tokioka, 1965 (pelagiska, med ett par långa lateralfenor bakåtlöpande från ventralganglieregionen) i våra hav.

Spadella Langerhans, 1880 {spadélla} (2–3 sp.)

[Gr. & L. *spadix* = palmsblad + L. *-ella* : dimin. suffix]

Kropp kort och styv, blott ett par tandrader med <10 tänder i huvudet. Ögon pigmenterade.

cephaloptera (Busch, 1851) {kefalåptera}

[Gr. *kephale* = huvud + Gr. *opter* = undersökare, spion]

D:≈1–>70 (tycks vara vanligast runt ≈30–40 m), F:ofärgat hyalin, L:0.95, HB-SB-MB (delvis känd från glasrutor i akvariesystem i marinbiologiska laboratorier, men även från slammiga sandbottnar, ålgräs & alger), Öres.-Bohus.-Nord. Denna ganska grunt levande art blir förhållandevis opak vid fixering.

Eukrohnia Ritter-Zahony, 1909 [n. cons.] {evkránia} (2 sp.)

[L. *eu* = verklig, sann + Gen. *Krohnia* Langerhans, 1880 (*non* Quatrefages, 1865) < August David *Krohn*, 1803–91, rysk anatom & embryolog, med bl.a. viktiga pilmask-arbeten 1844 & 1853]

Har långsmal, slafsig kropp, blott ett par tandrader med >10 tänder i huvudet och pigmentlösa (osynliga) ögon.

hamata (Möbius, 1875) [n. cons. Op. 761, ICZN] {hamáta}

[L. *hamatus* = böjd, krökt, krokig < L. *hamus* = krok]

D:(0) 10–>1000, F:hyalin, L:4.5, PEL, Bohus.-Skag.-N Nord. *E. bathypelagica* Alvarino, 1962 [Gr. *bathys* = djup, bred, låg + L. *pelagicus* = från havet, marin] finns likaså i Kosterområdet, men normalt enbart djupare än ca 100 m. *E. bathypelagica* blir blott ca 2.3 cm lång och har lateralfenor som täcker ca halva stjärtspolen (gentemot blott främre tredjedelen hos *E. hamata*). Dess huvud är tydligt triangulärt med smaL nacke och dess svans upptar 26–34% av kroppslängden jämfört med 19–24% hos *E. hamata*. Hos båda arterna är fångstborstens toppar tydligt inåtböjda.

APHRAGMOPHORIDA Tokioka, 1965

{afragmofarida} (1 g., ≈6 sp.)

[Gr. *a* = icke + Gr. *phragmos* = häck, barrkad + Gr. *phero* = bära]

Saknar transversal ventralmuskulatur. Enbart pelagiska arter. Från våra hav är blott 1 av 4 familjer känd, **Sagittidae** Claus & Gobben, 1905, karakteriserad av 2 par tandrader & 2 par laterala kroppsfenor. Nedan presenterade subsläkten ses ofta numera som egna släkten i stället för *Sagitta*.

Sagitta Quoy & Gaimard, 1827 {sagítta} (≈6 sp.)

[Gen. *Sagitta* < L. *sagitta* = pil; (1778 avbildade amatörzoologen Martinus Slabber, 1740–1835, ett par pilmaskar från Hollands kust, som han ömsom kallade zee-worm, sagitta & pyl)]

Vårt enda pelagiska chaetognath-släkte med pigmenterade ögon. Förutom nedan beskrivna domanter, vars främre lateralfenor – tydligt avgränsade från de bakre – begynner tydligt bakom ventralgangliet (vilket plägar ligga på ett avstånd av ≈25–30% av totallängden från framändan) har den ≤9 cm långa *S. (Pseudosagitta)* Germain & Joubin, 1912 *maxima* (Conant, 1896) registrerats från Skag. & N Nord. I N Nord. har ock den till samma subgenus hörande, ≤42 mm långa *S. (P.) lyra* Krohn, 1853 påträffats. Lateralfenorna hos dessa arter överlappar varandra via en s.k. fenbrygga & den främre börjar vid ventralgangliets främre eller mittre ända hos den förra och vid dess bakre ände hos den senare. Från Skag. & N Nord. har även den ≤3 cm långa *S. (Serrat-osagitta)* Tokioka & Pathansali, 1963 *tasmanica* Thomson, 1947 registrerats. Dess främre lateralfenor börjar likaså vid ventralgangliet, men fenbrygga saknas. Vesiculæ seminalis hos aduler har små utskott i framkanten & ögenen har T-formade pigmentfläckar. Dessutom vår enda art med sågtandade fångstborst. Ännu en art med fenbrygga, den oceaniska, ≤45 mm långa *S. (Solidosagitta)* Tokioka, 1965 *planctonis* Steinhaus, 1896 f. *zetesios* Fowler, 1905 har tillfälligt påträffats vid västnorska kuster & kan igenkännas på förekomst av en s.k. collarrett, d.v.s. en epidermis-förtjockning i nackregionen, vilken hos denna art sträcker sig ända till de främre lateralfenorna samt att ovarierna når fram till nackregionen.

S.gen.: **Parasagitta** Tokioka, 1965 {parasagítta} (2 sp.)

setosa (J. Müller, 1847) {setása}

[Gr. *para* = vid sidan av, nära / L. *seta* = borst + L. *-osus* = full av]

D:0–≈100, F:ofärgat hyalin; ögon med stjärnformad

pigmentfläck, L:1.5 (2), PEL, Öster.-Bohus.-Nord. Förblir transparent i formalin, men tarmens fortsättning bakut från huvudregionen syns tydligt som ett vitt streck (vilket ej syns hos fixerat material av *S. elegans*). Sädesblåsor kilformiga, belägna nära sidofenornas bakkant. Synnerligen hyalin som levande (ofixerad), varför ovanstående karaktärer är vanskliga att observera. Separeras lättast från *S. elegans* genom avsaknad av de tarmutbuktningar som karaktäriserar levande exemplar av den arten samt att den fensaknande delen av stjärtspolen är kort ($\approx 1/4$ av längden av bakre lateralfenorna, jämfört med $\approx 1/2$ längden hos *S. elegans*). *S. setosa* har mindre flytkraft än *S. elegans* – verkar därför mera aktiv vid sina kompensatoriska uppåtsimningsförsök. Den från holländska estuarier beskrivna *S. (Decipisagitta) bieri*, 1991) *batava* Biersteker & van der Spoel, 1966 anses av PierrotBults & Nair 1991 vara artidentisk med *S. (P.) setosa*, ehuru andra anser den sannolikt vara identisk med en tidigare beskriven art av sitt eget undersläkte. Några kännare har överfört *S. (P.) setosa* till ett annat undersläkte, *Tenuisagitta* Bieri, 1991, ehuru de flesta ännu för arten till *Parasagitta*.

elegans (Verrill, 1873) {*élegans*}

[Gr. *para* = vid sidan av, nära / L. *elegans* = nätt, elegant]

D:0– \approx 150, F:ofärgat hyalin; ögon m. rund pigmentfläck, L:(se nedan), PEL, Öster.-Bohus.-Nord. Uppdelas i 3 former, *S. elegans elegans* (L:3, S. Öster.-Bohus.-Nord.), *S. elegans baltica* (Ritter-Zahony, 1911) (L:2, S. Öster.-Katt. (-Nord)) och *S. elegans arctica* (Aurivillius, 1896) (L:4.4, (Bohus.)Skag.Arktis). De separeras dels genom att hos *S. e. elegans* så när ovarierna som mest fram till de främre sidofenornas bakände och dess svanssegment är 17–25% av totallängden, medan de båda övriga har ovarier som kan nå fram till ventralgangliet och *S. e. arctica* har en svans som utgör 16–25% och *S. e. baltica* har en svans som utgör 10–16% av totallängden. Från Stilla Havet är känt att arten ej trivs i vatten med låga syrevärden (<6 ml/l). Blir mjölkig i formalin. Sädesblåsor koniska, sitter närmare stjärtfenan än sidofenorna. Väggar i ett fåtal gigantiska vakuoliserade tarmceller syns tydligt i mellanrummet mellan kroppsvägg och tarm som stora säckliknande utbuktningar på ofixerade djur.