

HEMICHORDATA W. Bateson, 1885

{hemikårdåta} (5–7 gen., 7–11 sp.)

[Gr. *hemi* = halv + phylum *Chordata*: (se nedan)]

Bilateralsymmetriska, osegmenterade, solitära el. kolonibildande, bentiska marina djur, med kropp bestående av 3 avsnitt, pro-, meso- och metasom (proboscis, krage och bakkropp). Förutom de båda nedanstående klasserna plägar en oceanisk, geleartad, sfärisk, ≈ 1 cm \varnothing , ciliebandförsedd larv från Biscaya & Bermudas, kallad *Planctosphaera pelagica* Spengel, 1932 ges status av egen klass, **Planctosphaeroidea** Van der Horst, 1936. Totalt är 92 (106?) recenta arter kända.

ENTEROPNEUSTA Gegenbaur, 1870

{enteråpnévsta} "Ollonmaskar" (4–6 gen., 6–10 sp.)

[Gr. *enteron* = tarm, inälv + Gr. *pneusticos* = för andning < Gr. *pneumon* = lunga]

Solitära, rörliga, externt rikt cilierade, skildkönade, maskformiga djur utan tentakelförsedda armar på kragen. Prosom (ollon) nyttjat som grävorgan. Luktat ofta starkt jodoformlikt av bromfenoler. Adult storlek från blott 2–3 cm hos *Mesoglossus* Deland, Cameron, Rao, Ritter & Bullock, 2010 *pygmaeus* (Hinrichs & Jacobi, 1938) från Helgoland till 1.8–2.5 m hos *Balanoglossus gigas* från Brasilien, ehuru hela maskar i praktiken är rara, enär metasomet är mycket ömtåligt hos alla gruppens arter & i regel skadas vid fångsten. Tarm rak, med terminal anus. Pharynxregionen står dorsolateralt i förbindelse med yttervärlden via ett antal gälspringor, vilka tillväxer i antal under djurens samlade livstid. Av totalt 5 fam., så saknas *Spengelidae* [Gen. *Spengelia* < Johann Wilhelm Spengel, 1852–1921, zoologiprofessor i Giessen, som skrev om Neapelbuktens enteropneuster], som innehåller 4 gen. & 15 spp. världsvitt, norr om Medelhavet. Likaså saknas *Saxipendidae* (med en enda art) i Nordeuropa liksom *Torquatoridae* (likaså med blott en beskriven art från djuphavet). Den karaktäristiska larv-typen, *Tornaria*, visar klara likheter med tagghudingarnas *Auricularia* & *Bipinnaria*. Världsaunan omfattar totalt 78 beskrivna goda arter.

Harrimaniidae Spengel, 1901

{harrimaníde} (4–5 g., 3–6 sp.)

Prosom i regel minst lika långt som (oftast tydligt längre än) kragregion. Bakkropp utan framträdande veck eller utskott; kroppsvägg saknar ringmuskelfibrer. Ägg gulerika, utvecklas ej t. att genomgå planktotrof larvfas. Av riktigt långsmala maskar påträffas 2 gen. i våra hav (≤ 5 mm breda med längd-bredd-kvot 20–50). En art av *Saccoglossus* Schimkewitsch, 1892 lär vara tagen i Öresund. Släktet kännetecknas av att prosomet är >3 ggr så långt som kragen. *S. horsti* Brambell & Goodhart, 1941 [Horst, Cornelius Jan van der, 1889–1951, disputerade i Amsterdam 1916, flyttade 1928 till Sydafrika, där han var prof. vid univ. i Johannesburg; upprättade den berömda Inhaca Island Biological Station i Mozambique; jämte Hemichordata arbetade han med Madreporaria & fr.a. generellt med komparativ neurologi, hjärnanatomi & paleontologi. Erhöll 1951 svenska KVA:s Linné-medalj], *S. ruber* Tattersall, 1905, *S. pygmaeus* Hinrichs & Jacobi, 1938 (nu i *Mesoglossus*) är de 3 nordeuropeiska beskrivna arterna. Sixten Bock, 1884–1946, lämnade oklara manuskript, där det framgår att han ämnade beskriva *S. alborostratus* (n. nud.) en till synes liten art med $\neq 40$ par gälspringor & vitt prosom fr. bl.a. Flatholmsrännan. *S. horsti* blir ≤ 3 dm lång, har 100–140 gälpor-par, har både en dorsal och en ventral längsfåra i det ≈ 3.1 ggr längre än breda vita, gulaktiga eller skära prosomet. Kragen är längre än bred, utan ringfåra nära bakänden och gonaderna börjar uppträda ca 1 mm bakom denna. Den snarlika *S. ruber* blir ≤ 2 dm lång, har 60–95 gälpor-par, har blott dorsal längsfåra utmed de bakre 2/3 av det skära, ≈ 7 –10 ggr så långa som breda prosomet och kragen, som är längre än bred har en

svag ringfåra nära bakkanten. Gonaderna börjar uppträda i höjd med de mittrig gälporerna. På metasomet kan små röda fläckar förekomma. *S. pygmaeus* blir blott ≤ 3 cm lång, har 9–22 gälporpar, det ≈ 4 ggr längre än breda prosomet saknar längsfåror och är täckt av små vårtor. Dess färg är mjölkvit till ljusgul, medan kragen är ngt mörkare gul el. gulbrun. Kragen är bredare än lång med en ringfåra nära bakänden. Gonader börjar uppträda bakom gälregionen. En 4:e, rödaktig art (släktets typart) med mörkare röd krage, *S. mereschowskii* (Nicolas Wagner, 1885) [Konstantin Sergejevich *Mereschkowski*, 1854–1921, rysk protistolog, som tidigare hade honorerat Wagner med släktnamnet *Wagnerella*] är känd från Arktis (närmast från Vita havet och märkligt nog påstådd vara allmän i Adriatiska Havet, ehuru den senare populationen möjl. kan vara felbestämd). Den tycks ej nå en längd av 1 dm & kännetecknas av att prosomet har en djup dorsal längsfåra korsad av finare tvärfåror, kragen är lika lång som bred & de ≈ 50 gälpor-paren börjar medio-branchialt. En obeskriven? art av *Protoglossus* van der Horst, 1927 (vars prosom är 2–2.5 ggr så långt som kragen) är känd från Gullmarn (Silén 1950) (& skadade exemplar av släktet har likaså iakttagits vid Fladen i Kattegatt), såvida det ej rör sig om den närmast vid Holland funna *P. koehleri* (Caullery & Mesnil, 1900) [René *Koehler*, 1860–1931, fransk zoolog, som skrev. bl.a. echinoderm-delen av Faune de France, ty han arbetade fr.a. med isopoder & echinoderm och var far till en av historiens första barnfilmstjärnor, dottern Madeleine, som 2 år gammal 1897 medverkade i den publikskrämmande scenen i morbrödernas – Auguste & Louis Lumière's – korta film 'Ankomst av ett tåg' (& som 1907 hedrades i sjöstjärn-namnet *Magdalenaster* av fadern: även sonen Marcel, 1892–1958 & makan Jeanne, 1870–1926, ärades m. var sitt namn)] (≤ 7.5 cm lång, 14–30 gälpor-par, guldel. honungsgul ollon-kragregion med märkgröna fläckar, krage lika bred som lång, gonader börjar halvvägs ner längs gälregionen) el. ehuru mindre troligt den från USA (Maine) beskrivna djupt (ibland ≥ 40 cm) grävande *P. graveolens* Giray & King, 1996 [L. *gravis* = svår, tung + L. *olere*, presens part. *olens* = stinka (av bromfenoler)] (≤ 47 cm lång, 60–142 gälpor-par, gräddvit ollon-kragregion krage dock stundom orangebrun, krage bredare än lång, gonader börjar några få mm bakom kragen). Båda arterna har en dorsal längsfåra i ollonets bakre del & kragen är insnörd nära bakkanten så att en ringformad fåra bildas där & framkanten av kragen är utformad som en slags huv runt ollonskafet. (Sixten Bock efterlämnade ett opubl. MS om arten?, under arbetsnamn *P. simplex*). Världsvitt omfattar fam. 5 gen. & 23 spp. En art av *Protoglossus* el. *Saccoglossus* iakttagen fr. siltbotten av 102 m djup ÖSÖ Persgrunden hade ett prosom, ideligen varierande i längd mellan 1.7–4 gånger kraglängden & var överallt utom utmed bakkanten & i ett anteroventromediant område – täckt av vitopaka pigmentfläckar. Prosomet hade en smal – men tydl. – dorsomedian längsfåra längs hela sin längd. Där det vita pigmentet ej täckte prosomet var det ljust gulbrunt liksom abdomen. Spridda opakvita pigmentfläckar fanns dock även på såväl abdomen som på den köttroda kragregionen, vilken var ungefär lika lång som hög & hade en tydlig ringfåra just framför bakkanten. Prosomets \varnothing varierade mellan ca 1.6–2 mm med hopdragnings- & kragens + abdomens längd tycktes ej överstiga dubbla utsträckt prosomlängden. Gälspaltsantalet tycktes vara ett 40-tal. Denna art tycks vara identisk med Bock's obeskrivna *S. alborostratus*.

Harrimania Ritter, 1900 {harrimánia} (1 sp.)

[Släktets typart *H. maculosa* beskrevs i serien 'Papers from the Harriman Alaska expedition' (Maj t.o.m. Juli 1899) efter Edward Henry *Harriman*, 1848–1909, chef för bl.a. Union Pacific Railroad, (& e.g. Wells Fargo Express Co.) som ledde & sponsrade expeditionen, känd från filmen 'Butch Cassidy and the Sundance Kid']

kupfferi (von Willemoes-Suhm, 1871) {kópfferi}

[Karl Wilhelm von *Kupffer*, 1829–1902, tysk zoolog; prof. i Dorpat 1858, därpå i Kiel 1866, i Königsberg 1876 och 1880 i

München. Han arbetade främst med vertebrater, men även bl.a. med Tunicata]

D:<20->40, F:ollon blekt gulbrunaktig; krage & abdomen i liknande nyans men ej så bleka; gonader hyalint aprikosrosa; nervsystem brunt; tarm framtill brun, bakåt grönaktig, L: 9; Ø:≈0.7 (längd:bredd-kvot ≈12), MB, Öres.-Bohus. & Grönland. Har dorsolaterala gälporer, ej rent laterala som hos den med ungefär likartade kroppsproportioner, närmast från Norska Havet & Scotland kända gyllengula *Stereobalanus canadensis* (Spengel, 1893).

Ptychoderidae Spengel, 1893 {ptykådéríde} (1–2 g., 2–3 sp.) [Gen. *Ptychodera* < Gr. *ptyche*, *ptyx*, genit. *ptychos* = veck, lager + Gr. *deros*, *deras* poet. form av *derma* = hud, skinn, läder]

Prosoma aldrig mycket längre än kragregion (<3% av maskens total längd). Bakkropp med utskott i form av genitalveck i framregionen & hepatiska fickor i mittregionen. Med små ägg, som utvecklas till pelagiska *Tornaria*-larver. Larven av ett andra nordeuropeiskt släkte, adultrepresenterat från Bretagne och sydvart av *Balanoglossus clavigerus* Delle Chiaje, 1829, '*Tornaria krohni*' [se *Eukrohnia*] är närmast känd från Eng. Kanalen. Från SÖ & V Nordsjön kännes en larvform, '*Tornaria meeki*' [Prof. Alexander B. Meek, 1865–1948, grundade 1897 vid Northumberland-kusten ett litet laboratorium som efter brand återuppbyggdes 1908 som 'Dove Marine Laboratory, Cullercoats', uppkallat efter Eleanor Dove, anmoder till donatorn; *Glossobalanus marginatus* Meek, 1922 beskrevs från denna trakt; dessutom har han författat en tjock bok om fisk-migration], vilken ej kunnat hopkopplas med ngn adult (närmast kända, ev. misstänkta art, tör vara den ≈10 cm långa *Glossobalanus minutus* (Kowalevsky, 1866), vilken t.ex. påträffats utanför Lissabon, eljest mediterrän & lik *G. sarniensis* (nedan), men med framträdande utskott utmed en kort sträcka i genitallisternas förlängning bakåt). Bioluminescent slem produceras av denna familjs släkten. Familjen innehåller världsvitt 3 gen. & 28 spp.

Glossobalanus Spengel, 1901 {glåssåbálanos} (2 sp.) [Ordlek fr. Gen. *Balanoglossus* Stefano Delle Chiaje, 1828 < Gen. *Balanus* (< Gr. *balanos* = (ek)ollon) + Gr. *glossa* = tunga (neapolitanska fiskare kallade maskarna beskrivna av Chiaje oxtungor)]

marginatus Meek, 1922 {marginátos} [L. *margo*, genit. *marginis* = kant, gräns + L. *-atus* = -försedd] D:≈66->100, F:ollon ljus gulvitt, krage mera brungul och abdomen ännu ngt mera mörkt brungulaktig, L: okänd, men utgående från ollonstörleken, så kan den sannolikt bli minst 25–30 cm, ty mer välkända arter av familjen (som kunnat grävas upp hela) har en ollonlängd som blott är 2–3% av kroppslängden, MB-SB, Bohus.-Skag.-N Nord. Larv sannolikt '*Tornaria mielcki*' [Prof. Wilhelm Walter Otto Mielck, 1879–1933, var fr.o.m. 1921 föreståndare för Biologische Anstalt, Helgoland]. Krage lika lång som bred, ej ≈1.5 ggr längre än bred som hos närstående, upp till ≥63.5 cm långa, *G. sarniensis* (Koehler, 1886) [från ön Guernsey i Eng. Kanalen, vilken av romarna benämndes *Sarnia*], som trol. kan sammankopplas med '*Tornaria bournei*' [Beskrevs 1889 först av den brittiske jämförande anatomen Gilbert Charles Bourne, 1861–1933, professor i Oxford], vilken likaså är känd från Skag. & även skiljer sig genom att gälregionen är kortare (≈20%, jämfört med ≈33% av bakkroppslängden) samt att genitallisterna är rundade & ej övertäcker gälregionen, vilket *G. marginatus*' tunna lister delvis gör. Ollonet hos *G. marginatus* är oregelbundet subkoniskt & kragen har oftast en insnörpning ungefär på mitten, vilken skiljer den främre halvan som via ganska grova längsrefflor ger denna främre del av kragen ett grovt lobarat utseende. Bakom insnörningen består kragen av en främre del utgjord av ≈2/3 av den bakre kraghalvans längd, vilken hos levande individer ofta har en aning mera rosa färg utmed främre & bakre kanten än mellanliggande del & ibland kan ha ett fåtal finare längsrefflor och bakom denna del en ringfåra, som

skiljer den bakre kraghalvans sista tredjedel från de främre båda tredjedelarna. Bakom ringfåran är kragen helt slät. *G. marginatus* tycks vara rar i Bohusläns skärgård, men är ej alls rar i inre Skag. nedom ≈90 m (ett exemplar dock ertappat på 66 m djup NV om Nordkoster), även om kompletta exemplar – som hos så många andra av gruppens arter – är hart när omöjliga att få upp medelst skrapning.

PTEROBRANCHIA Lankester, 1877

{pteråbránkia} (1 g., 1 sp.) [Gr. *pteron* = vinge, fena el. Gr. *pteridios* = (be)fjädrade + Gr. *branchia* = gälar]

Små, fastsittande, i regel kolonibildande, rörbyggande hemichordater med U-böjd tarm, vars anus mynnar i kragregionen. Kragen bär ett eller flera par tentakelbärande armar. Endast tre monogeneriska familjer, **Rhabdopleuridae** Harmer, 1905 (8 arter totalt), **Cephalodiscidae** (18 arter totalt) och **Atubaridae** (1 art) finns. *Cephalodiscus* & *Atubaria* är kända blott från Antarktis och / respektive indopacifiska hav. Den cilierade larvtypen avviker från enteropneusternas *Tornaria*.

Rhabdopleura Allman, 1869 (1 sp.) [Gr. *rhabdos* = käpp, stång, pinne + Gr. *pleura* = revben, sida] Detta släkte tör vara nu levande släktingar till graptoliter.

normani Allman, 1869 {rabdåplévrá nármáni} Syn.?: *mirabilis* M. Sars, in G.O. Sars, 1872 [Rev. Canon Alfred Merle Norman, 1831–1918, tillhörde en gammal Somerset-familj, föddes i Devon, läste teologi i Oxford, arbetade fr. 1858 som prästman i Durham blev heders-kanik (Canon) av Durham Cathedral 1885 ända t. pensioneringen 1898, när han flyttade till Berkhamsted, Herts. Under sitt långa liv intresserade han sig städse slags marina evertrebrater & tillbringade tillgänglig fritid med att samla in & beskriva dylika, gärna ihop med likasinnade. Hans efterhand mkt stora evertrebratsamling finns nu på Br. Mus. (Nat. Hist.) / *L. mirabilis* = fantastisk, underlig < *L. mirus* = underbar]

D:(5) 20–900, F:stolonrör ofta mörka (kan se nästan svarta ut, ty stolonerna inuti dessa är mkt mörka), boningsrör hyalint blekbruna med mörka förstärkningsringar trots utseendet ej kitininnehållande, utan uppbyggda av kollagen; zooider citrongula? med svarta och orange fläckar, L:≤0.1 (zooidlängd exkl. stjälk); 1.5 (≥5) (stolonlängd), HB (gärna på gamla stenkoraller, serpulidrör etc., men kan äv. sitta på stenar & t.ex. ascidier), Bohus.-N Nord. Nästan inget närmare är känt om tillväxt o. dyl., men på en keramikplatta utplacerad vid Säckan-korallrevet fanns ett rör med levande koloni av ca 5 cm total längd (exkl. sidogrenar), sedan plattan tagits upp efter 5 år i havet.

XENOTURBELLIDA Westblad, 1949

{ksenåtorbellída} (1 g., 2–3 sp.) Köttiga, helt cilierade maskar med m.el.m. oval kroppsform, ventral mun och statocyst i framänden. Genomgående tarm, organiserade gonader, exkretoriska strukturer & coelomhållighet saknas. **Enteropneusta**-släktskap har anats, medan ciliebyggnaden har fört tanken till **Acoelomorpha**. Vissa DNA-sekvenser & oogenesstudier har under några år dock snarast tytt på någon typ av **Protostomie**-anknytning nära el. inom molluskerna (Noren & Jondelius 1997, Israelsson 1997), ehuru detta ej varit oemotsagt (DNA-sekvenserna är i princip identiska med de hos *Ennucula tenuis*, så vissa forskare har misstänkt att det är *X. bocki*:s födoorganism som analyserats) & 2003 publicerade Bourlat, Nielsen, Lockyer, Littlewood & Telford en DNA-analys av tre gener från *X. bocki*, som påvisar tillhörighet till **Deuterostomia** och att den sannol. är en systergrupp till **Ambulacraria**, d.v.s. **Echinodermata** + **Hemichordata**. Sarah J. Bourlat & 13 medförfattare påvisar i en artikel i *Nature* 444 (Nov. 2006) att så tycks vara fallet via studier av mtDNA & kallade den

gemensamma gruppen **Xenoambulacraria**; andra visar 2009 att Deuterostomiestödet är svagt, så gruppen kan ha Acoelomorph-anknyttn.

Xenoturbella Westblad, 1949 (2–3 sp.) "Bockadjuret"
[Gr. *xenos* = främling, utlänning + taxon *Turbellaria*]

bocki Westblad, 1949 {ksenatórbella bácki}

[Sjuxen *Bock*, 1884–1946, prof. i evertibratzoologi vid Naturhist. Riksmuseet i Sthlm, Smålandfödd Polyclad-specialist, flitig insamlare av marina evertibrater, artens upptäckare (& denna texts sammanställares gudfader)]
D: ~40–~120, F: gråbröd orangeröd m. inströdda bruna småfläckar, L: 3, MB (sten& skalblandad, el. oftast ren mjukbotten), Bohus.-N Nord. Kroppsciliering kompletteras av speciella cilie-rännor dels frontolateralt (ett par) & en transversal cirkulär strax bakom djurets mitt. En mindre, köttfärgad (utan pigmentkorn) art, *X. westbladi* Israelsson, 1999, blir ≤1.5 cm lång & lever på rena mjukbottnar kring ca 45–90 m djup, med typlokal strax söder om sundet mellan Hällsöarna NV om Strömstad. Endast *X. bocki* har stora ägg (150 µm), båda har små ägg (50 µm). Arbestämning i övr. kräver snitning & speciell histologisk färgning. De är könsväxlare, förökar sig året runt, och har i moderdjuren direktutvecklande larver. Kompilatorn såg hur ett ca 15 mm långt exemplar med pigment i huden (*X. bocki*) i slutet av Apr. 2007 utstötte ett slempaket med 2 små helcilierade ungar (ca dubbelt så långa som breda) ur munöppningen, dagen efter att de fångats. Under vissa förutsättningar tycks båda arterna kunna föröka sig via längsklyvning. Först bildas då en s.k. statocyst, d.v.s. en blåsa med frisimmande celler inuti bredvid den gamla, varpå längsdelningen sker & en statocyst tillfaller ena halvan och den andra statocysten den andra halvan vid klyvningen. En eventuell tredje svensk art kan finnas bland material som insamlats från Bohusl. & Katt. (Israelsson, oral utsaga).

CHORDATA Balfour, 1880

{kårdåta} "Ryggsträngsdjur" (≈30 g., ≈60 sp. exkl. Vertebrata)

[L. *chorda* = tarmar, snöre, sträng + L. *-ata* = försedd]
Bilateralsymmetriska, frilevande djur med en dorsalt längs mittlinjen löpande intern skelettstav, notochordan, och med en ihålig dorsal nervsträng löpande dorsalt om notochordan. Utlöpare från notochorda och nervsträng i en postanal stjärt finnes. Notochordan har i flera grupper ersatts av broskeller benmaterial, delvis bildande ett hölje runt den dorsala nervsträngen. Tre subphyla, alla representerade i våra hav.

TUNICATA Lamarck, 1816

{tonikåta} "Manteldjur" (28–32 gen., 55–66 sp.)

= **UROCHORDATA** Lankester, 1877

[L. *tunicatus* = mantelklädd < L. *tunica* = klädnad; detta ord anses vara bildat i latinet för en ärmlös livrock av ylle som ett anagram på det semitiska ordet *kituna*, som betyder underplagg (jfr. det Gr. ordet *chiton* för underskjorta) av den umbriske, på sin tid mycket uppskattade komediförfattaren Titus Maccius Plautus, ca 254–184 f.Kr., inspirerande senare författare som Molière & Shakespeare. Vetenskaparen Marcus Terentius Varro, 116–27 f. Kr., (benämnd 'lärdest bland romare') skriver att av de 130 komedier som tillskrivs Plautus, så är åtminstone 21 skrivna av honom & dessa 21 är i princip bevarade till våra dagar och med dem åtskilliga bevingade ord, t.ex. 'summa summarum' / Gr. *oura* = svans + Chordata]

Marina, osegmenterade, sessila el. vagila, solitära el. kolonibildande djur inneslutna i vanligen cellulosa-innehållande höljen, med notochorda som plägar försvinna under ontogenin. En uppslitsad pharynx (gälsäck), vanl. brukad för filtrerande näringsfång, dominerar djurens kroppsvolym inom höljet (tunikan), som har två öppningar

(sifoner) där partikelinnehållande vatten till gältarmen passerar in resp. ut. Vanl. simultana hermafroditer. En i regel svansförsedd, grodyngelliknande, ej ätande larv med kort pelagiskt uppehåll finnes hos de flesta arter. Svansens centrala del är notochordan. Tre klasser nedan presenterade har ansetts utgöra en naturlig indelning av gruppen. Dock har Swalla, B.J., C.B. Cameron, L.S. Corley, J.R. Garey 2000 i sin **Urochordata**analys, kommit fram till att den är monofyletisk, men att ingående klader faller ut på ett något oväntat sätt, näml. att **Appendicularia** tycks stå lite vid sidan av övriga klader och att av dessa utgör **Corellidae**, **Perophoridae**, **Ascididae**, **Cionidae** (d.v.s. i princip ordning **ENTEROGONA**) + **Thaliacea** en klad som står mot de återstående båda kladerna, varav en består av **Molgulidae** & den andra av **Styelidae** + **Pyuridae**, d.v.s. 2 grupper inom ascidiernas 2:a ordo **PLEUROGONA**. Totalt består världsaunan av drygt 4900 arter.

ASCIDIACEA Blainville, 1824

{askidiåsea} "Sjöpunngar" (23–26 gen., 48–55 sp.)

[Gen. *Ascidia* (se nedan); (egentl. gen. *Ascidium* Baster, 1760)]

Sessila, bentiska tunicater med sifonöppningar m.el.m. nära varandra. Gälsäck fastvuxen vid manteln längs sin ventrala mittlinje. Partikelbärande vatten pumpas genom djuren av utåtstående långa cilier längs kanterna av gälsäckens många avlånga slitsar (stigmata), som oavsett art är ungefär lika breda & arrangerade i horisontella kretsar ungefär som hålen i ett rivjärn. Via muel. gälsifonen strömmar vatten in i pharynx, passerar ut genom stigmata, där partikulärt material fränksiljes och inbakas i mucus som producerats av ett ventralt organ, endostylen, som utgörs av en inåtvänd cilierad längsfåra med upphöjda kanter. (En motsvarande dorsal längsfåra, rygglisten invid vilken det lilla vita spolfornade gangliet sitter ett stycke nedom mumentakelringvelum finns likaså, dock ej hos **Aplousobranchina**; dess utseende slät, sågtandad, undulerad har stundom värde som taxonkaraktär). Det avfilterade vattnet hamnar i atriet (hålrummet runt pharynx), innan det passerar ut ur djuret via den atriala utströmningssifonen. Hos aduler är gälsifonen framåtriktad (= 'uppåtriktad') och atrialsifonen dorsal, vanl. anterodorsal. Således kan en vänster & en högersida orienteras. Gälsifonen har på insidan en ring av s.k. muel. branchialtentakler, vilka retarderar alltför stora partiklar. Ingen växling mellan sexuella & asexuella generationer. Kroppsväggens kutikula innehåller stora mängder tunicin (ett slags cellulosa). Kolonier tillväxer via knoppning. Två ordi, den första med 2 subordi den 2:a med en. Totalt anses mer än 2500 recenta arter vara kända. Åtskilliga copepoder, fr.a. av taxon **Notodelphy(o)ina** (q.v.), **Cyclopoidea**, men äv. t.ex. flera arter av *Lichomolgus* Thorell, 1859 (**Poecilostomatoida**, **Lichomolgidae**) lever som parasiter i olika Ascidiar. Hos gen *Asciditella* (q.v.) finns ytterligare en copepod-typ.

ENTEROGONIDA Perrier, 1899, em. Garstang, 1928

{enterågånida} (11–13 g., 19–23 sp.)

[G. *enteron* = innanmäte, inälvor + *gonas*, genit *na. go dis* = gonad]
Med gonaderna i anslutning till tarmslingan eller post-abdominala. Atrialsifonen bildas under metamorfosen från två hopsmältande atrialporer på larvens vänstra & högra sida. En ny skandinavisk art är den lilla (ca 5x4x2 mm) hyalina *Perophora* Lister, 1834 *listeri* Forbes, in Forbes & Hanley, 1848 (**Perophoridae** Giard, 1872), vår enda art med stolonförbundna zooider, från ≤ ca 30 m djup, påträffad i Kosteromr. Sep. 2010 och den enda arten av släktet i Nordeuropa jämte *P. japonica* Oka, 1927, som påträffats i Eng. Kanalen.

APLOUSOBRANCHI(N)A Lahille, 1887

{aplåosåbrånkia} (7–9 gen., 9–12 sp.)

[Gr. *haploos* = enkel + Gr. *branchia* = gälar] Kolonibildande. Gälsäck i regel slät, ty inre longitudinella kärl saknas. Zooid

inlad i thorax & abdomen d.v.s. individerna är långsträckta p.g.a. att tarmen går i en djup slinga nedom gälsäcken (hos *Botrylloides* & *Botryllys* som ej hör till detta taxon bildar tarmen i stället en kort slinga runt nedre gälsäcken). En familj har dessutom en s.k. postabdomen, d.v.s. en ytterligare nedre region med fr.a. könsorgan. Gonader abdominala eller subabdominala. Holozooidae Berril, 1950 saknas vid S Skandinavien. Polycitoridae Michaelsen, 1904 [n. cons., Op. 478, ICZN] företräds från Bergen & norrut av Polycitor Renier, 1804 *vitreus* (M. Sars, 1851) [Gr. polys = många, mycket + möjl. kiton (dorisk dial.) för Gr. chiton = undertröja]. Denna art bildar m.e.l.m. kägelformiga, oftast ≤4 cm höga smutsgrå skiffergrå kolonier. Individerna har blott 4 thorakala stigmatakretsar, men kan skiljas från Didemnidae som likaså har ≤4 stigmatakretsar genom att båda sifonerna hos Polycitoridae mynnar på kolonins yta. Diazonidae Garstang, 1891 företräds nedom ≈300 m djup längs V Norge (Bergen – Trondheimsfjorden) av *Rhopalaea* Philippi, 1843 [Gr. rhopalon = klubba] *nordgaardi* Hartmeyer, 1922. Anses stå närmast Appendicularia, ty äldre Aplousobranchia-larver har liksom dessa dorsoventralt tillplattad svansfena.

Clavelinidae Forbes, 1840 {klavelnide} (1 gen., 1 sp.)

Zooider (individer) växer ut från basala stoloner el. krutor, och bildar på så sätt ofta 'klasar'. Sifoner ej lobarade. Individerna är bredare upptill än nertill.

Clavelina de Savigny, 1816 [n. cons. Op. 94, ICZN] (1 sp.)

[L. clava, dimin. clavella = klubba + L. -ina = liknande]

lepadiformis (O.F. Müller, 1776) [n. cons. Dir. 73, ICZN]

{klavelina lepadiformis}

[Gen. *Lepas* (långhals) < Gr. lepas, genit. lepados = skålsnäcka + L. forma = skepnad, form]

D:0.5–20 (50), F:hyalin m. gulbrun mage, chokladbrun tarm samt vita, gulröda & ljusröda pigmentstrimmor längs endostylen, L:4, HB (ofta på makroalger), Katt.-Bohus.-Nord. Hibernerar i våra vatten i form av drygt knappåls-huvudstora vitgula vinterknoppar mellan Sep. / Okt. – Maj / Juni.



Clavelina lepadiformis

Polyclinidae Milne Edwards, 1842

{pålyklínide} (4 g., 7–8 sp.)

Den enda fam. vars avlånga zooider, jämte thorax & abdomen, har en postabdomen, där hjärta & gonader finns. Koloni m.e.l.m. klumpformig, gelatinös, med insänkta zooider arrangerade i system med gemensamma atrier. Vivipara. 6- el. 8-lobiga munsifoner (de övre). Zooider måste framdissekeras ur kolonierna efter mentol-bedövning för säker bestämning.

Polyclinum de Savigny, 1816 (1 sp.)

[Gr. polys = många, mycket + Gr. kline = säng < Gr. klino = luta]

Den nedanför gälsäcken sittande magen är glatt (ej vårtigt som hos *Synoicum* Phipps, 1774 [Gr. syn= tillsammans+ Gr. oikos =hus], ej heller långsveckad som hos *Aplidium* Savigny, 1816 [Gr. haploos = ensam, enkel + Gr. -idion :

dimin.-suffix] eller *Sidnyum* Savigny, 1816 det senare släktet avviker från våra övriga genom sina 8 (ej 6) munsifonlobber).

aurantium H. Milne Edwards, 1841 {pålyklínom avrántsiom} [L. aurantium = apelsin, apelsinträd]

D:0–105, F:gulgrå gulbrun, Ø:3 (avser den fikonlika kolonin), HB (ev. på alger), Katt.-Bohus.-Nord. Munsifon 6-lobig. Individier har tydl. getingmidja mellan abdomen & postabdomen. Har ofta flera individer runt varje kloaköppning än 6–8 som är typiskt för den likaså vanliga, fr. Öres. & norrut utbredda *Synoicum pulmonaria* (Ellis & Solander, 1786) (en blott cm-stor grå, kul-formad *S. incrustatum* (M. Sars, 1851), med sand i höljet finns i V Norge), vilken kan bygga <14 cm stora kolonier. Av *Aplidium* finns vid S Skandinav. *A. pallidum* (Verrill, 1871) (Bohuslän N Norge; avviker fr. släktets övr. arter via sina smutsgrå lågt kuddformiga små kolonier (ej klumpel. huvudformade som de övr.) & att individernas atrialsifon (den nedre) saknar huvlikt utskott överst), *A. proliferum* (H. Milne Edwards, 1841) (Egersund Sogn; >20 längsveck på magen, koloni ovoid klubbformad m. rundad topp, zooider otydliga), *A. glabrum* (Verrill, 1871) (Egersund; mage m. (10)12–15(20) längsveck), *A. punctum* (Giard, 1873) (Egersund; mage med 6 längsveck) & *A. nordmanni* (H. Milne Edwards, 1841) (Bergen Sogn; lik *A. proliferum*, men satt & stubblig koloni med platt topp & zooider i tydl.:a regelbundna system). Blott *Sidnyum turbinatum* Savigny, 1816 [auktorn kan ha anat en likhet mellan koloniernas 'huvuden' & granat-äpplen (Gr. side = granatäppleträd + Gr. nyv = num) el. så hedrar namnet ngn person vid namn Sidny; blott nämns att typmaterialet kom fr. Britt. Öarna / L. turbo, genit. turbinis : evad som virvlar runt + L. -atus = -utrustad] (Egersund – Finnmark) har företrätt sitt släkte i våra hav, men denna art plägar numera hänföras till *Aplidium*. Dess kolonier består av klubbformade, ovoidea el. oftast i toppen tillplattade huvudlika strukturer (med få≈9 vitmunnade individer), förenade av kryp-stoloner på underlaget varifrån de sticker upp. (GP publicerade 2010–08–03 en bild på en art från en brygg vid Långesjö, Fjällbacka, sannol. en *S. turbinatum*, men huvudena är tydligt orangeröda, en egenskap delad av *Morchellium argus* (H. Milne Edwards, 1841), närmast känd fr. Br. Öarna och Bretagne).

Didemnidae Giard, 1872 {didémnide} (3–4 gen., 4–7 sp.)

[Gen. *Didemnum* Savigny, 1816 < Gr. di= dubbel+ Gr. demonion = bädd, madrass]

Tunna överdrag; gelatinösa eller fyllda av stellata kalkgranuler. Kolonins ytterst små zooider arrangerade med gemensamma atrier. Munsifon 6-loberad. Atrialöppningar i kloakhåligheter inuti kolonin. Blott 4 thorakala stigmatakretsar hos *Trididemnum* De La Valle, 1881 och *Didemnopsis* Hartmeyer, 1903 dock blott 3. För absolut säker bestämning behövs en uppsnittning av en bedövad & fixerad koloni. Kolonier kan ibl. 'krypa' långsamt, t.ex. *Diplosoma listerianum*, som kan flytta sig ett par cm / dygn. Av 9 kända gen., har alla utom *Diplosoma* & *Didemnopsis* tydliga kalkgranuler.

Diplosoma MacDonald, 1859 {diplåsåma} (1–2 sp.)

[Gr. diploos = tvåfaldig, dubbel + Gr. soma = kropp]

Saknar till synes kalkgranuler när de är så små (≈9 µm) att de knappast syns, t. skilln. fr. släktena *Didemnum* Savigny, 1816 [Gr. di= dubbel / Gr. demonion = bädd, madrass] & *Leptoclinides* Bjerkan, 1905 [Gen. *Leptoclinum* (< Gr. leptos = liten, tunn + Gr. kline = bädd) + L. -ides = patronymsuffix], vars stjärnformiga granuler kan sitta så tätt att kolonierna blir fragila & kan sönderbrytas. *Leptoclinides* företräds närmast vid Bergen av den perifert gråvitt hyalina, men centralt i tjockare partier klargula *L. faeroensis* Bjerkan, 1905, vars rörlika atrialsifoner är något nedåtriktade. *Didemnum* separeras från *Diplosoma* genom sin tydligt spiralsnodda sädesledare, men båda gen. saknar atrialsifon i stället finns en enkel, särskilt hos *Diplosoma* ganska stor öppning i mantelväggen. I våra hav företräds *Didemnum* av

D. albidum (Verrill, 1871) (Bohusl. Svalbard; ovanför atrialöppningen finns en utskjutande tunga; de stjärnformiga grovt trubbspetsiga kalkgranulerna är 50–80 µm i Ø; gärna ihop med *Polycarpa pomaria* / *Ascidia obliqua*), *D. maculosum* (H. Milne Edwards, 1841) (Syn.: *D. helgolandicum* Michaelsen, 1921) (Arendal Sogn, S Nordsjön; kalkgranuler med >15 grova strålar, ≈20–40 µm i Ø), *D. coriaceum* (von Drasche, 1883) (V Norge; kalkgranuler med <15 tunna strålar, ≈20–40 µm i Ø) & *D. polare* (Hartmeyer, 1903) (Bergen – Arktis; lik *D. albidum*, men utan atrialtunga; kalkgranuler är uddspetsiga), men en sannol. fr. japanska hav globalt spridande (via *Crassostrea*-transporter?) grunt (≤65 m) levande gräddgul, tunn el. tjock, inkrusterande loberad art, *D. vexillum* Kott, 2002 [L. vexillum = banér, flagga] har bl.a. nått Holland, där kolonierna dock till stor del dör vintertid. Hos grå vita *Trididemnum tenerum* (Verrill, 1871) varierar granulantal mellan kolonier. Dess kolonier är dock tjockare (≈2 mm) än *Diplosoma*'s, finns ofta djupare, (ofta ihop m. *Ascidia obliqua* & *Polycarpa pomaria* i Gullmarn) & kan erinra om *Botrylloides*. *Trididemnum cereum* (Giard, 1872) kan ev. äv. finnas här. Kolonin är tjockare (≈5 mm) & större (≈20 cm Ø jämfört m. ≈6 cm Ø) än den hos *T. tenerum* & har alltid granuler. (*Lissoclinum* Verrill, 1871 *perforatum* (Giard, 1872) är vit, ≈2 mm tjock, med regelbundet spridda små inströmn.-öppningar, ngt upphöjda utströmn.-öppningar av ≤2mm Ø; utbredd N om Stavanger)

listerianum (H. Milne Edwards, 1841) {listeriánom} [Ev. Martin Lister, 1638–1712, eng. läkare & naturforskare; betraktade molluskfossil som 'oorganiska imitationer, producerade i sten' + L. -anus, -ana, -anum = tillhörig] D:0–40 (90), F:semihyalint beige-aktig, ev. med bruna el. grågula pigmentfläckar; zooider vitgula, L:0.2 (den luddigt gelatinösa krustans tjocklek), HB (ålgräs, alger, sjöpongar, etc.), Öres.-Katt.-Bohus.-Nord. Saknar kalkgranuler. Sädesledare ej spiralsnodd kring testes. Med 4 stigmata-kretsar. Rörlig likt. den från ca 6 m djup skalsands-botten vid Helgoland beskrivna *D. migrans* (Menker & Ax, 1970) [L. migrans = vandrande], vilken har amöboida ytutskott, med vars hjälp kolonin kan röra sig ca 1 cm / dygn.

PHLEBOBRANCHI(N)A Lahille, 1886 {flebåbránkia, flebåbrankína} (6 g., ≈12 sp.)

[Gr. phleps, genit. phlebos = ven, blodkärl + Gr. branchia = gälar] Solitära, med undantag för Perophoridae Giard, 1872, vars enda svenska art är *Perophora* J.J. Lister, 1834 *listeri* Forbes, 1848 & Diazonidae Garstang, 1891, vars närmaste art återfinns i Trondheimsfjorden. Kropp saknar postabdomen. Med gonader längs tarmslingan. Interna longitudinella ribbor i pharynx-vägg. Hos våra arter har gälsifonen 8, atrialsifonen 6 lobar. Två ytterligare familjer, Agnesiidae Michaelsen, 1898 och Octacnemide Herdman, 1888 saknas hos oss. Den senare innehåller djuplevande arter, vilka har övergått från fredligt suspensionsätande till att bli predatorer av främst kräftdjur. *Megalodicopia hians* Oka, 1918 (Pacifisk art), har t.ex. utvecklats en gigantisk näbblik gälsifon – mycket bredare än resten av kroppen, med vars hjälp t.ex. copepoder sugas in & gruppens övriga arter betar sig likartat.

Cionidae Lahille, 1887 {kiánide} (1 gen., 1 sp.)

Solitära med mjuk, gelatinös, cylindrisk tunika. Tarmögla nedom gälsäck (pharynx). Stigmata raka. Monogenerisk fam.

Ciona Fleming, 1822 [n. cons. Op. 1172, ICZN] {kfána, siána} (1 sp.)

[Gr. myt. Chione : dotter till Boreas (nordostvinden) & Orithyia; med Poseidon mor till Eumolpos, som hon kastade i havet, för att dölja sin nesa; äv. binamn på Daedalions sköna dotter Philonis; mera troligt kan namnet emanera från Gr. kion = pelare / (auktorn, den skotske zoologen & geologen John Fleming, 1785–1857, skrev bl.a. 'The Philosophy of Zoology; ...' 1822 & 'A History of British Animals' 1828 (2nd ed. 1842))]

intestinalis (Linnaeus, 1767) [n. cons. Op. 1172 ICZN] {intestinális} "Tarmsjöpfung"

[L. intestinum = inälva + L. -alis = från]

D:0.5–500, F:manteln är buteljgrön, gulgrön eller gulaktig färglös & innanmätet grönaktigt med gula el. (oftast på grundare vatten) röda pigmentansamlingar; sifonkanter citrongula, L:15 (25), HB-SB-MB (ofta vanlig bland ålgräs), Öres.-Bohus.-Nord. Fastsittande långsträckt art m. mjukväggig mantel och de båda sifonöppningarna apikalt placerade nära varandra. Trots sitt sessila leverne har ett mycket långsamt krypande över underlaget kunnat iakttagas hos denna, den mest välundersökta av sjöpongar, vilken i laboratoriemiljö kan bli ≈4 år gammal, men vanligen tycks vara ånnu i naturen.



Ciona intestinalis

Corellidae Lahille, 1887 {kåréllide} (2 gen, 2 sp.)

Solitära med tunn men fast tunika. Tarmögla på högersidan nedom pharynx. Stigmata (gälspalter) ofta spiraliserade.

Corella Alder & Hancock, 1870 {kårélla} (1 sp.)

[Gr. kore = jungfru, flicka ; Gr. myt. Kore : Demeters dotter, som tvångsmässigt förmäld med Hades varje år tillbringade 1/3 av sitt liv som Persefone i underjorden / el. möjl. Gr. kore = ögonpupill + L. -ella : dimin.suffix]

T. skilln. fr. den ≤2 mm Ø *Dextrogaster* F. Monniot, 1962 *suecica* F. Monniot, 1962 (en skalsandsform) är gälspalterna spiraliserade. En ascidie med hemort på den S hemisfären, *Corella eumyota* Traustedt, 1882, har rapporterats som införd i Bretagne under 2002 (& upptäcktes 2003–2005 även vid Vigo, Galicien & vid Cork, Irland). Den blir vanl. 2–4 cm lång (ehuru den nära Antarktis kan bli avsevärt större) & sitter i regel i så täta klumpar med flera individer ihop att det är omöjligt att splittra klumparna utan att förstöra tunican. Adulter är vanl. gulaktiga. Arten har senare spridits längs båda sidor av Engelska Kanalen, så sannolikt kommer den att spridas även t. Skandinavien, ehuru dess fria larvstadium anses vara mkt kort (högst några timmar), så spridnings-

hastigheten torde vara ganska begränsad. Dess utseende avviker markant från vår inhemska art, bl.a. genom större sifonavstånd, ty fr.a. dess yttre sifon är m.el.m. strutlikt utdragen & att den sitter fast m. en stor del av högersidan, gärna på rep, flytbryggor, etc.

parallelogramma (O.F. Müller, 1776) {parallellågramma}
[Gr. parallelos = parallell + Gr. grammus = streckad]
D:1.5–200, F:genomskinlig med vitt ruttmönster, L:5, HB, SV Öster. (Kiel)-Bohus.-Nord.

Asciidiidae Herdman, 1880 {askidifide} (2 gen., 9–10 sp.)
Solitära med i regel mjuk men fast tunika. Tarmögla på vänstra sidan om gälsäcken. Stigmata raka.

Ascidia Linnaeus, 1767 {askidia} (7–8 sp.)
[Gr. askos, dimin. askidion = läderflaska, -påse, -blåsa]
Gälsäckslängdribbor med primära papiller d.v.s. papiller som utgår från skärningspunkterna med tvärribborna (& ofta med sekundära papiller d.v.s. papiller mellan primärpapillerna). Mantelyta slät el. skrovlig men sällan knottig. En rar obeskriven nästan dm-lång art m. ganska tunn, hyalin tunica interfolierad av gulaktiga rikgrenade vener (& gula fläckar utmed sifonöppningarna) (arbetsnamn: *A. flavovenosa*) finns >≈90 m djup i omr. (e.g. Kosterrännan, utanför Oslofjorden & i Trondheimsfjorden). Dess ganglion är beläget likt *A. mentula*..

mentula O.F. Müller, 1776 {méntola}
[L. mentula = penis (oanständig benämning redan på kung Numa Pompilius tid (Romulus' sabinske efterträdare 715–672 f. Kr.) & i komb. Mentula marina använt 1684 om en mediterrän sjöponng av den ital. läkaren & zoologen Francesco Redi, 1626–97, som lånat sitt namn åt digenernas redie-stadium) < L. mentum = haka, skägg (L. mento = med lång haka) + L. -ula : dim.suffix]
D:(0) ≈5–150, F:varierar från rödaktig eller ljusbrun grön eller olivgrön eller undantagsvis ofärgat hyalin, L:29.9, HB, Katt.-Bohus.-Nord. Mantel tjock, initialt slät, med åren dock färad. Atrialsifon belägen 1/2 -2/3 kroppslängd nedom den terminala orala. Har (likt *A. conchilega* & *A. tritonis* men olik övriga) dorsalgangliet ett gott stycke bort från oralaperturen.

virginea O.F. Müller, 1776
{virginea} "Tvälbiten" & "Lingon&mjolk"
[L. virgineus = jungfrulig]
D:≈12–3000, F:m.el.m. rosa eller ibland mjölkfärgad, L:9.5, HB, Katt.-Bohus.-Nord. Kroppsform m.el.m. rektangulär. Manteln är ganska fast & sällan påväxt av andra organismer. Atrialsifon belägen <1/3 kroppslängd nedom den terminala oralsifonen.

obliqua Alder, 1863 {åblfkva} "Rutten potatis"
[L. obliquus = sned, lutande]
D:(21) 30–200 (1200), F:gråel. olivgrön, ofta basalt mörkare; tarm gulgrön, L:>7.5, HB-MB (mjukbottenlevande individ har en liten förankringsstjälk), Katt.-Bohus.-N Nord. Mantel mkt mjuk men knottig; ofta med tvärveck hos äldre individer. Inbördes sifonavstånd ≈1/3 av kroppslängden. Vänstersidans nedre 3:e-del utgör anliggningsyta. Ensamvärd f. en gulvit nemertin: *Gononemertes parasita* Bergendal, 1900.

conchilega O.F. Müller, 1776
[Gr. konche = skal, skaldjur + L. lego = samla ihop / ev. Gr. lego = ligga ned] {kånkiléga}
D:20–200 (1100), F:inlagrade vanadinsalter medför att kroppsväggen kan skimra i blek-, butelj-, mörkblåeller olivgröna nyanser (är aldrig rödaktig); tarmkanal gulprickig, L:6.5, SB-MB(-HB), Öres.-Bohus.-Skag.-Nord. Manteln tunn och skrovlig jämfört med den snarlika men större *A. mentula*, vilkens tarmkanal aldrig är gulprickig. Atrialsifon belägen 2/3 kroppslängd nedom den terminala oralsifonen. Anfästad längs större delen av sin längd mot underlaget,

som ofta är konkavsidan av stora musselskal men även utmed en bädd av stora skalfragment, grus etc. Ytterligare en mycket djupt (nedom ≈700 m) levande snarlikt art, *A. tritonis* Herdman, 1883 har rapporterats från Bergen-området. Denna är vid sidan av *A. obliqua* vår enda art av släktet som saknar sekundära papiller på gälsäckens längsribbor.

callosa Stimpson, 1852 {kallåsa}
[L. callosus = hårdhudad]
D:≈1–≈300, F:färglös blekgul grå brunröd, L:3 (i våra hav, men 9 i arktiska hav), HB (alger, sten, skal), SV Katt.-Bohus.-N Nord. Vivipar. Mantel slät. Enär den sitter fast med vänstersidans större del kan den förväxlas med *Asciidiella scabra*, men sifonmellanrummet är nästan 50% av total längden. Bär i likhet med den i Kosterrännan rara (H.G. Hansson, opubl.), eljest fr. yttre Skag. och norrut längs Norges kuster kända djuplevande *Ascidia prunum* O.F. Müller, 1776, vars inbördes sifonavstånd är ca 1/3 av kroppslängden men till skillnad från *A. obliqua* – sekundära papiller på gälsäckens ≈30–50 (hos *A. prunum* ≈80–140) längsribbor. Som namnet antyder erinrar *A. prunum* något om ett plommon i formen, ehuru tillplattad på anliggningsidan. *A. prunum* blir ≤69 mm lång (och ≤48 mm bred) och fästad med en större del av vänstersidan samt har en fastare mantel jämfört med *A. obliqua*. Hos *A. prunum* är antalet gälspringor / blodkärlsmaska (rutan mellan längs& tvärgående blodkärl) 3–8 och 40–50 muntentakler, medan antalet är 10–20 hos *A. callosa*, som har <35 (ofta <30) muntentakler. Det tycks vara vanligt förekommande att *A. prunum*-individer i vårt närområde i stället för 8 & 6 gälsifon& atrialsifonlobber har fler, näml. 9 & 7.

Asciidiella Roule, 1883 {askidiélla} (2 sp.)
[Gen. *Ascidia* : (se ovan) + L. -ella : dimin.suffix]
Gälsäckslängsribbor glatta. Mantelyta oftast småknottig, speciellt i arean vid sifonerna. *Gonophysema gullmarensis* Bresciani & Lützen, 1960 (**Copepoda**, ordo & familia osäkra) är en ≤7 mm lång, hyalin, i den omvandlade framänden oregelbundet veckad art, som påträffas i peribranchialhålan. Honan bär avlånga äggsäckar, som först är mjölkvita, senare skära. Dvärg-♂:n bäres omkring av ♀:n.

scabra (O.F. Müller, 1776) {skåbra}
[L. scaber, fem. scabra = skrovlig, grov]
D:0.5–300, F:kutikulan nästan färglös, halvhyalin men kroppen ofta kraftigt pigmenterad i rött & / el. gult; vitt pigment finns i regel äv. i magtrakten; gråaktiga el. färglösa individ kan påträffas, L:5 (ofta <3), HB-SB-MB, Öres.-Bohus.Nord. Muntentakelantal (30–110) alltid > antal gälsäckslängsribbor. Sifonavstånd ca 1/4–1/5 av kroppslängden och atrialsifon ngt förskjutet åt höger. Är i regel fästade mot underlaget med större delen av vänstersidan.

aspersa (O.F. Müller, 1776) {aspérsa}
[L. aspersio = sprutande, stänkande; som många av kustens barn erfarit verkar den som en vattenpistol vid kontraktion]
D:(0) ≈2–90, F:variabel men oftast gråaktigt halvgenomskinlig, aldrig? röd, L:12–13, HB(-SB-MB), Katt.-Bohus.Nord. Muntentakelantal (<40) alltid färre än antalet gälsäckslängsribbor. Inbördes sifonavstånd ca 1/3 av kroppslängden. Är oftast fästade mot underlaget endast basalt eller med nedre tredjedelen av vänstersidan. Form 'toppigare' än hos *A. scabra*. Salinitetskrav: 18–40%. Livstid: 18 månader.

PLEUROGON(ID)A Perrier, 1898
{plevrågåna, plevrågånida} (12–13 g., 29–32 sp.)
[Gr. pleura = revben, sida + L. gonas, gen. gonadis = gonad]
Med en enda subordning. Gonader laterala (bildas i atriumväggen). Atrialsifon bildas från en enda median invagination.

STOLIDOBRANCHI(N)A Lahille, 1886

{stålidåbrånkia, stålidåbrånkína} (12–13 gen., 29–32 sp.)
[Gr. *stolidotos* = hängande i veck (< Gr. *stolis*, genit. *stolidos* = klädnad) + Gr. *branchia* = gälar]

Solitära (undantag: Botryllinae & Polyzoinae). Pharynx (gälsäck) med intern longitudinell veckbildning (undantag: Botryllinae, & *Eugyra* inom *Molgulidae*) & med longitudinella inre kärl ('ribbor'). Jämte nedan nämnda 3 fam.r räknas ofta en djuphavslevande 4:e fam. (*Hexacrobylidae* Seeliger, 1906) hit, ty den står mycket nära *Molgulidae*. P.g.a. morfologisk omdaning till predatoriskt leverne har vissa författare dock velat bryta ut denna fam. samt upphöja dem t. en egen klass, *Sorberacea* C. & F. Monniot & Gail, 1975 [makarna Claude, 1936–2008, & Françoise Monniot, 1936–, franska ascidieforskare]. *Styelidae*, har enkla muntentakler, övr. fam. grenade slika.

Styelidae Sluiter, 1895 {styélide} (7 gen., 16–17 sp.)

Solitära el. koloniala. Sifonöppningar 4-lobiga el. utan lober. Muntentakler filiforma. Subfam. Styelinae, med solitära, Botryllinae Giard, 1875 (*Botryllus* & *Botrylloides*) med kolonibildande & Polyzoinae Hartmeyer, 1903 (ej företrädd hos oss) likaså med kolonibildande arter. De betraktas stundom som separata familjer. En liten okänd art av familjen påträffades i Kosteromr, Sep. 2010 (Stach, muntl. inf.)

Styela Fleming, 1822 {styéla} (6 sp.)

[Gr. *styvo* = upprätt, styv + ? L. *-ella* : dimin.suffix el. ? Gr. *elaia* = oliv]

Hårdbottenformer med tydl. mantelbasalmembran, åtkilda han& hon-könsorgan samt med 4 gälsäckslängsveck, d.v.s. förtätningar av längsribborna. Ursprungligt inhemska arter saknar en smal stjälk som ger dem ett klubblikt utseende, (som karakteriserar den ≤ 16 cm höga pacifiska *S. clava* Herdman, 1881, som m. fartyg återvändande fr. Korea-kriget sprits t. Europa & numera påträffas på djup ovan ca 25 m vid danska kuster, men ännu ej i Sverige; erfordrar $\geq 16^\circ\text{C}$ för lek; kan bli 2–3 år).

rustica (Linnaeus, 1767) {róstika}

[L. *rusticus* = grovhuggen, rustik, lantlig]
D: ≈ 1 –80 (400), F: gråbrun, gulbrun, brun eller roströd, L: 9, HB, Öres.-Bohus.-NV Nord. Kropp kulformad eller cylindrisk, i regel med en hård intersifonal tagg. Denna tagg saknas hos den snarlika, ej rara djuplevande arten *S. atlantica* (Van Name, 1912), som dock är ≈ 24 mm hög & ≈ 15 mm \varnothing & gråbrun mörkbrun med sandgula sifonkanter. Hos övriga inhemska arter av släktet är $\varnothing \geq$ höjden. Likt följande art har *S. rustica* ett långsträckt ovarium på varje sida av mantelhålan, förbundna med stora (*S. rustica*) resp. små klasade (*S. coriacea*) testikulära folliklar, medan *S. atlantica* har dubbla uppsättningar ovarier / testikelfolliklar på varje sida.

coriacea (Alder & Hancock, 1848) {kåriásea}

[L. *coriaceus* = läderartad]
D: 0–400, F: sandgrå, gråbrun, brun el. rostbrun med ljusröda sifonmynningar, \varnothing : 4, HB, S Öster. (Bornholm)-Bohus.-Nord. Kropp ganska flat, med vulkanaktig eller hemisfärisk form. Ytan är granulerad el. vårtig med fina koncentriska rynkor, ej grova veck som hos den djupt levande rödbrunaktiga *S. theeli* Ärnäck-Christie-Linde, 1921, vars båda sifoner är ganska nära varandra i ena änden av det med hela vänstersidan (plus en bred basalmembran) anfastade djuret, som kan bli ≈ 34 mm långt och ≈ 23 mm brett (inkl. basalmembran). Den formvariabla *S. gelatinosa* Traustedt, 1886 är likaså djuplevande. Som ung är den hemisfärisk, växer senare på höjden & kan bli m.el.m. skaftad, stundom med trådlika utskott från basen, vilka kan förankra arten i sediment om larven slagit sig ner på ett ur mjukbotten uppstickande föremål. Dess gulgrå mörkbruna yta är dock

ganska glatt, ev. med små tvärveck eller fina vårtor arrangerade i kretsar runt kroppen. Dess båda sifoner sitter båda ungefär lika långt från mantelkanten, ej med gälsifonen tydligt närmare kanten som hos *S. coriacea*. Vid Bohuslän är fr.a. små (bas- $\varnothing \lesssim 1$ cm) hemisfäriska individ av *S. gelatinosa* utbredda. De har en mycket tjock kutikula, medan den är tunnare hos större individ.

Polycarpa Heller, 1877 {pålykárpa} (3–4 sp.)

[Gr. *polys* = mycket, många + Gr. *karpos* = frukt / (Auktorn, Camil Heller, 1823–1917, var zoolog, fr.a. kräftdjursspecialist, vid Naturhistoriska Muséet i Wien)]

Har många spridda droppformiga gemensamt hanliga / honliga polykarper, d.v.s. gonader, medan närstående *Cnemidocarpa* Huntsman, 1912 [Gr. *knemis*, genit. *knemidos* = damask, byxben < Gr. *kneme* = knä] har en rad avlånga polykarper på varje sida. Tre av våra 4 arter av detta släkte omnämnes som jämförelse med andra arter nedan. Den fjärde är *C. mortenseni* (Hartmeyer, 1912) [Mortensen, Ole Theodor, 1868–1952, dansk prof. i zoologi. Grundlade utgivningen av 'Danmarks Fauna', men var fr.a. sin tids stora echinoderm-guru]. Den sitter på sten, skal och sjöpunger nedom 68 m djup och är närmast känd från yttre Skagerrak. Arten plägar vara ovoid, fästad med en sullik bas samt några från manteln nedstickande häfttrådar vid underlaget och blir högst 19x15 mm. Manteln är papperstunn, skör, hyalin och slät, ev. med små sandkorn inkrusterade. Gulgrå, brun eller gråbrun med ljusa sifonkanter. Sifonerna är något förskjutna åt ena halvan och deras inbördes avstånd motsvarar ca halva djurets bredd.

pomaria (de Savigny, 1816) {påmária} "Färskpotatisen"

[L. *pomarius* = frukttillhörig]
D: (0) ≈ 20 –350 (500), F: sandbrun, bronsfärgad eller gulbrun, L: 6.5, HB, Katt.-Bohus.-Nord. Vivipar. I huvudsak basalt anfastad. Kutikulan är seg & tjockt läderartad samt – åtminstone hos aduler mycket rynkad & vårtig. Tillsammans med fr.a. *Ascidia obliqua* utgör den basen i en av fr.a. ascidier & svampdjur dominerad djup hårdbottenbiotop. Andra arter som uppträder här är t.ex. *Boltenia echinata*, *Pyura tesselata*, *Styela* spp., *Didemnum albidum*, *Trididemnum* etc. Habitueellt snarlik är *Styela theeli* Ärnäck-Christie-Linde, 1921 som påträffas i samma miljö. Den utskiljes genom att den är anfastad med vänstersidan via en bred basalmembran och saknar den för utvuxna individer av *P. pomaria* så karakteristiska, tjocka ventrala kutikularkammen.

fibrosa (Stimpson, 1852) {fibrása}

[L. *fibra* = fiber, filament, tråd + L. *-osa* = full av, -täckt, -försedd]
D: (0.5) 20–40 (>1000), F: sandfärgad, L: 3.5, MB-SB, Öres.Katt.-Bohus.-Nord. En ganska karakteristisk konisk ovoid el. sfärisk infaunaform, som fränsett sifoner plägar vara heltäckt av slam el. fin sand (ej skalfragment). Sanden är fästad medelst fina skäggliga trådar. Från Brittiska östkusten är en mkt snarlik art, *P. comata* (Alder, 1863) beskriven, som om den är en god art, säkert länge förväxlat m. den fr. NV Atlanten beskrivna *P. fibrosa*. I så fall måste utbredningen av respektive art revideras. Från ≈ 25 m djup skalgrusbotten vid Bonden utanför Gullmarn är den ≤ 5 mm i \varnothing *P. aernbaeckae* F. Monniot, 1964 känd. [Augusta Ärnäck-Christie-Linde, 1870–1953, dotter t. lantbrukarparet Anders Andersson & Augusta Larsson, Ernbäcks gård, Vingåker, Södermanland. Studentexam. i Örebro 1888, fil. kand. i Uppsala 1892. Lämnade därpå det kvinnofientliga Uppsala & blev lärarinna tills hon 1896 fick en amanuensjänst vid zootomiska institutet vid då liberala Stockholms Högskola. Axel Klinckowström, återkommen efter en längre resa finner att prof. Leche under tiden anställt en kvinnlig amanuens, skriver i memoarerna 'Klinckans minnen' att "...Det fanns visserligen absolut ingenting att anmärka mot damen i fråga. Hon var både hygglig och kunnig och varken så ung eller vacker att det nämnvärt störde, men hon var i alla fall

fruntimmer, och antingen hon nu ville det eller inte jag är alldeles säker på att hon **inte** ville rubbade hennes blotta närvaro totalt våra cirklar. Med den gamla otvungna samtalstenen var det förbi...". Gift 1898 med advokat, fil. kand. Edvard Eilert Christie-Linde. Hon tog sin licentiatexamen 1908 & disputerade 1909. 1916 får hon tjänst som biträdande zoolog vid Riksmuseet & arbetar som ascidie-systematiker fram till 1940. (Sif Johansson, SNV, har vänl. bidragit med uppgifterna om en habil forskare, som ingen svensk encyklopedi nämns omnämna)]. Frånsett att den är täckt med skalfragment, har förgrenade trådlika kroppsutskott som är flera ggr längre än kroppens Ø samt storleksskillnaden, så är den snarlik *P. fibrosa*. Den i N Öresund allmänna, blott ≤8 mm Ø *Cnemidocarpa mollispina* Årnäck-Christie-Linde, 1922 utskiljes genom att vara sedimentförankrad med en rotlik, rikt förgrenad kutikulär stjälk.

Dendrodoa Macleay, 1825 {dendrådaa} (1 sp.)
[Gr. *dendron*, *dendros* = träd, kvist, pinne + Gr. *hodos* = väg]
Med en enda gonad, belägen i högna mantelhåls-halvan.

grossularia (van Beneden, 1846) {gråssolária}
[L. *grossulus* = liten fikonkört (< L. *grossus* = fikonkört (äv. = tjock, fet) + L. *-ulus* : diminutivsuffix) + L. *-aria* = -lik]
D:0→600, F:ljus-, tegelel. roströd; individ från större djup kan dock vara gula gulbruna, Ø:1.2, (aggregerade individ skiljer sig från den normalt platta hemisfäriska formen och kan bli ≤ 2.5 cm höga), HB, SV Öster.-Bohus.-Nord. Den solitära tillplattade formen med perifer, förankrande, mycket tunn, 1–3 mm bred mantelmembran dominerar hos oss. I typiska fall är omkretsen något oval med en tänkt längsaxel genom de båda sifonerna, varav gälsifonen sitter något närmare periferin än atrialsifonen. *Polycarpa scuba* C. Monniot, 1970 (västbrittisk) är externt väldigt snarlik, men bär fastsittande 'smuts' utanpå & de delkontraherade sifoerna är fyrkantiga (ej runda som hos *Dendrodoa*). Dess prederande nakensäck *Okenia elegans* är känd från Sverige, så ev. kan arten finnas även här (bland rödalger & hydroider). *Dendrodoa*'s översida är m.el.m. glatt, ej skrovlig eller veckad som hos *Styela coriacea*. Larver förekommer pelagialt under Juni. Den djuplevande *Cnemidocarpa devia* Årnäck-Christie-Linde, 1931 har likaså en glatt översida (ev. sedimentinkrusterad), men är gråvit med bruna småfläckar och dess båda sifoner är belägna ungefär lika långt från mantelkanten. Dess gälsäcks rygglist är upptill oregelbundet tandad, nedtill slät.

Pelonaia Forbes & J. Goodsir, 1841 (1 sp.)
[Gr. *pelos* = slam, dy, lera + Gr. *naio* = bebo, dväljas]
Monospecifikt sedimentlevande släkte, vars art är långsträckt med båda sifonerna nära varandra terminalt. Helt el. oftast delv. sandinkrusterat, tjockast nedom mitten. Hårlika, oigrenade utväxter kan förekomma utmed djurets nedre hälft.

corrugata Forbes & J. Goodsir, 1841 {pelånája kårrogáta}
[L. *corrugis* = veckad, rynkig + L. *-atus* = -försedd, -utrustad]
D:oftast 30–50, F:sandfärgad roströd, L:5.5 (13.7), SB & MB, Katt.-Bohus.-Nord. Typisk infaunaform med holobentisk svanslös larv, utvecklad direkt från frisläppta sjunkande ägg. Kan ev. förväxlas med den rara, på liknande djup levande *Cnemidocarpa rhizopus* (Redikorzev, 1907), som dock oftast är sfärisk eller cylindrisk med tillspetsad undersida och i regel är försedd med rikt förgrenade förankringsutskott i sin nedre tredjedel.

Botryllus Gärtner, in Pallas, 1774 [n. cons., ICZN]
{båtrýllos} (2–3 sp.)
Syn.: *Botrylloides* H. Milne Edwards, 1841
[L. *botryllus* = småklase, litet knippe < Gr. *botrys* = klase, knippe; Läkaren Joseph Gärtner, 1732–91, fr. Württemberg, känd f. verket "De Fructibus & Seminibus Plantarum", gjorde flera upptäckter av marin sessil fauna vid besök i S England / L. *-oides* = -liknande]

Koloni-zooider arrangerade i stjärnlika system med en gemensam central, m.el.m. rund kloaköppning. Zooiderna är p.g.a. den basalt trattlika utbuktningen av den distalt huvuförsedda smalt mynnande atrialsifonen ungefär lika breda som höga. Hos nu synonymiserade *Botrylloides*, som länge hölls separerad, är i stället zooider arrangerade i två rader på var sida av långsträckta, stundom grenade kloakkanaler. Dess zooider, som är längre än breda med vid atrialöppning, plägar ej vara horisontellt arrangerade, utan snett, på så vis att den basala änden befinner sig djupast ner i kutikulärmassan Observera dock att yngre zooidsystem kan vara stjärnlika

schlosseri (Pallas, 1766) [n. cons. Dir. 73, ICZN] {shlásseri}
[Dr. Johann Albert Schlosser, 1774-1769, holländsk läkare & naturforskare, beskrev först 1756 under namnet *Alcyonium carnosum* & senare 1757 ihop med John Ellis, 1705–1776, vad som nog var denna art. Schlosser brevväxlade en del med Linné, så de hade nog träffats under Linné's tid i Nederländerna. En del material i hans samlingar beskrevs efter hans död av Utrecht-kollegan & vännen Pieter Boddaert, 1733–1795. En exakt namne född 1673 var köpman i nederländska ostindiska kompaniet och bodde delvis på den lilla ön Onrust nära Jakarta, men enär bland hans barn / barnbarn ej fanns någon Johann Albert, så finns en liten möjlighet att han vid hemkomsten kan ha sadlat om till läkare & blev väldigt gammal, ty ett tyskklingande namn Schlosser kombinerat med förnamnen kan knappast ha varit vanligt i Nederländerna under denna tid & sonen Willem Hendrik (1705–53) bosatte sig i Utrecht, där ju Dr. Schlosser's vän Boddaert (& kanske fadern?) bodde]
D:≈1.5–200, F:väldigt variabel; ofta kombineras många olika färger i en koloni, L:0.4, (zooidlängd), HB (ofta på alger & ålgräs), Katt.-Bohus.-Nord. Zooider långsmalt subovoidea m. 3–12(-16) individer / stjärna. De är 3–4 mm långa & har en gälsäck med (7) 9–10 (15) gälspalter / tvärrad, följd av en kort tarmkanal med välavgränsad mage m. 8–10 avrundade längsveck & därpå en U-böjd blindsäck innan tarmen mynnar vid en atrialsifon med ett kort lock över sig. På ömse sidor av kroppshälans vägg sitter såväl en samling sädesblåsor som ovariet som innehåller 1–3 (4) ägg. Kolonierna kan mäta >1 dm² i area på flata underlag & är där 2–4 mm tjocka. Likt *B. leachi* tycks den ha ett hiberneringsstadium under kallare årstiden, under vilket kolonin degenererar till en nästan strukturlös, svårbestämbar gelatinös krusta.



Botryllus schlosseri

leachi de Savigny, 1816 {lítji}
[Dr. William Elford Leach, 1791–1836 (kolera), 'naturalist of most indomitable enthusiasm and very extraordinary acquirements', engelsk zoolog, fr. Plymouth; studerade medicin men fick arbete som library assistant 1813 vid British Museum. (Vandrade 1810–19 ofta med sin tam-ulv (gåva fr. brodern?) kvällstid). Var till Sept. 1820 febrilt aktiv därstädes, senare som intendent vid Naturhistoriska avd. t.o.m. 1820, då han tvangs dra sig tillbaka p.g.a. 'hjärnskada', ehuru hans unge protegé (& 20 år senare efterträdare) John Edward Gray, 1800–1875, likaså abetsnarkoman, ansåg att en starkt bidragande orsak var Leach's koncentration på självupppoffrande slit för muséet. Gray fyllde därför sin lediga tid efter en normal arbetsdag m. arbete av annat slag! Han var bl.a. filatelipionjär (föreslog 1834 införandet av enhetliga brevtaxor – 'stamps') & aktiv inom många

samhällsombuden & lär inalles ha publicerat 1162 artiklar, varav många utanför sitt eget fackområde & hjälpte hustrun Maria Emma Gray, 1787–1876, med material till hennes 5-bandsverk 'Figures of Molluscous Animals' 1842–59. Leach flyttade Aug. 1822 med systemen Jane, 1780–1859, (kallade sig Jenny) t. Italien, via Nice för att möta brevvännen Risso, ehuru han sina sista levnadsår kände sig bättre & började återuppta viss korrespondens med kollegor. Efterlämnat MS-material kunde Gray & andra efterhand få publicerat. Leach lämnade typmaterialet av denna art t. de Savigny, ty Leach var ett 'enzym' för fransk-brittiskt samarbete med alla sina kontakter m. kollegor på Naturhistoriska Muséet i Paris, främst de Blainville, men ock e.g. Lamarck & Cuvier. Många av de namn Leach själv – & senare efterföljare – publicerade från hans efterlämnade MS, är etymologiskt mkt svårhärledda, ty namn-orsak förklarades aldrig. Namnen inspirerades nog delvis av kollegan, Rev. Thomas Maurice, 1754–1824, specialist på österländsk myt & historia]

D:0–200, F:synnerligen varierande; ofta kombineras många olika färger i en koloni, L:0.3 (zooidlängd), HB (ofta på alger

& ålgräs), Katt.-Bohus.-Nord. Kolonistorlek växlar betydligt (kan nå ett största omfång på flera meter). Zooider 2–3 mm långa & liknar de hos *B. schlosseri*, men atrialsifonen saknar en huv över sig & utgör i princip blott en slits (ehuru i unga kolonier med få zooider / grupp, en huv kan finnas) & ovariet ligger ej invid sädesblåsorna, men under. (Länge i Gen. *Botrylloides*).

Pyuridae Hartmeyer, 1908 [n. cons., Op.1182, ICZN] {pyóride} (3–5 g., 3–6 sp.)

Solitära, ofta stora (stundom stjälkade) individer med hård, läderartad, ibland taggig, tunika. Båda sifonöppningarna 4lobiga. Muntentakler sammansatt förgrenade. *Heterostigma* Ärnback-Christie-Linde, 1924 är det enda släktet i våra hav som har spiraliserade stigmata (i gältarmens främre del; de bakre är tvärställda och raka därav namnet). *H. reptans* C. & F. Monniot, 1963 [L. *reptans*, presens particip av *repto* = kräla] är känd närmast från Bergen. Arten är en liten ≤3.5 mm Ø kula, som lever på några få meters djup interstitiellt i skalsand. Den tunna hyalina kutikulan bär några få sandkorn & nedtill enstaka rottrådar. Sifonerna sitter apikalt i var sitt 'horn' & är koniska i utsträckt tillstånd. Från Novaja Zemlja & Bretagne är den ≤5.5 mm Ø *H. separ* Ärnback-Christie-Linde, 1924 [L. *separ* = olik, särskild] känd. Dess kutikula är ljusgul med orange sifonspetsar och sifonerna sitter så att tänkta axlar i genom dem bildar rät vinkel med varandra. Liknar eljest *H. reptans* mycket, men påträffas något några tiotals meter djupare. Den eljest från Nidaros mot Arktis utbredda *Microcosmus* Heller, 1877 *glacialis* (M. Sars, 1859) har likaså påträffats i Kattegatt resp. Egersunds-området. Den senare arten är en sand & grusbotten-levande, inklädd frånsett dess oftast nakna (eller med finare sandkorn beklädda) basala sida av sandkorn runt ca 1–2 mm storlek, ofta något lateralt tillplattad kula med ≤4 cm Ø och ofta försedd med basala förankringshår från den tämligen tjocka & sega kutikulan. Dess tättsittande apikala sifoner sitter hos kontraherade exemplar i en karaktäristisk övre längsfåra, vilken dock ej syns hos levande exemplar.

Pyura Molina, 1782 [n. cons. Op. 1182, ICZN] {pyóra} (2 sp.)

[**Piura** : flod, provins och stad i N Peru (släktet beskrevs i ett arbete om Chile av Juan (Giovanni) Ignacio (Ignazio) Molina, 1740–1829, naturhistoriker, född i Talca, Chile, död i Bologna, Italien. Han läste språk & naturhistoria i en Jesuitskola, där han blev bibliotekarie efter att ha blivit ordensmedl. Han lämnade Chile för Italien 1768, sedan jesuiter bannlysts i spansk-kontrollerade områden. 1774 blev han professor i naturhistoria i Bologna. Hans naturhistoriska noteringar förlorades under emigrationen & hans arbeten från Chile skrevs senare ner från minnet)]

Mantel fast och seg med fjäll-liknande förtjockningar. Sifonerna placerade apikalt men i var sin ända av den oftast ovoidea kroppen. Förutom nedanstående art är *P.*

squamulosa (Alder, 1863) känd från Stavanger-området. Den blir aningen längre och fr.a. något högre än arten nedan, men fr.a. separeras den via sina oregelbundna 'mantelfjäll'.

tesselata (Forbes, in Forbes & Hanley, 1848) {tesseláta}

[L. *tesselatus* = gjord av små 4-kantiga stenar < L. *tessela* = småkub]

D:(0) ≈24–283, F:mörkbrun bronsfärgad, L:2.2, HB, Katt.Bohus.-N Nord. N.B. Är dorsoventralt ganska tillplattad och 'mantelfjällen' har ett regelbundet utseende. Ytligt lik holothurioid-släktet *Psolus*. Långsam-växande, kan bli ≥12 år.



Pyura tesselata

Boltenia de Savigny, 1816 [n. cons. Op. 636, ICZN] {bálténia} (1 sp.)

[Joachim Friedrich **Bolten**, 1718–96, Hamburg-biolog, som under 1770-talet behandlade denna art. Postumt publicerades verket 'Museum Boltenianum' i 2 delar 1798 likaså i Hamburg, i vilket flera välkända mollusknamn införs. Molluskdelen är dock sammanställd av hans landsman Peter Friedrich Röding, 1767–1846, köpman & konst-vän från Hamburg]

Mantelytan försedd med grenade eller ogrenade taggar. Den nästan decimeterhöga, arktiskt utbredda *Halocynthia* Verrill, 1879 *pyriformis* (Rathke, 1806), som påträffats syd till Stavanger-trakten, har likaså taggar på manteln, men dessa är små & ogrenade och sitter antingen enstaka eller samlade i vårtlika grupper. Denna Pyurid är ovoid tunnlik med apikal gälsifon & har något dorsalförskjutet atrialsifon.

echinata (Linnaeus, 1767) {ekináta}

[L. *echinatus* = taggig]

D:(0) 15–200, F:köttfärgad, Ø:1.5 (4.5), HB (gärna på större ascidiearter), Öres.-Bohus.-N Nord. Med förgrenade mjuka taggar. Kan nå en ålder av 3–4 år.

Molgulidae Lacaze-Duthiers, 1877 [n. cons., Dir.80, ICZN] {målgólide} (2 g., 10 sp.)

Solitära, i regel m.el.m. runda, med tunn men fast tunika.

Trådlika utskott avsedda för förankring i sediment kan utgå från tunikan; den kan likaså vara inklädd av partiklar, t.ex. sand eller skalfragment. 6-lobig gälsifon & 4-lobig atrialsifon. Förgrenade branchialtentakler. Trattformiga inbuktningar av gälsäcksväggen, s.k. infundibulae, karaktäriserar de flesta släktena. Gälsäcken är dessutom assymmetrisk med tydligt längre endostyl än rygglist och längsribborna är ofta förtätade till ett fåtal (hos *Molgula* 5–7) s.k. längsveck, som korsas av glesa tvärribbor. Familjens andra släkte i våra hav *Eugyra* Alder & Hancock, 1870 [Gr. *eu* = sann + Gr. *gyros* = rund, cirkelformad] har ett vänsterställt könsorgan och saknar längsveck i gälsäcken. I stället finns 5–7(9) ordinära

längsribbor som korsas av tvärribbor. Ett två infundibuli / slik maska återfinns hos *E. arenosa* (Alder & Hancock, in Alder, 1848), men dessa är föga djupa frånsett några invid endostylen. Detta är en ≤ 20 mm Ø kulformig mjukbottenlevande sedimenttäckt art, med nästan helt intill varandra sittande atrial- & gälsifoner, den förra utan mynningslober (men kvadratisk) & dubbelt så lång som den 6-flikiga gälsifonen. De skalfragment som täcker arten är < 1 mm i Ø. Fördjupade infundibulane ej enbart längs endostylen, utan utmed hela gälsäcksytan finns hos *E. connectens* Ärnäck-ChristieLinde, 1928, vilken nu anses vara synonym med den förra.



Boltenia echinata

Molgula Forbes, in Forbes & Hanley, 1848 [n. cons., ICZN] {målgola} (≈8 sp.)

[Gr. *molgos* = skinn, hud + L. *-ula* : dim.suffix]

Med 5–7 längsveck per sida i gälsäcken och ett könsorgan per sida. Förutom nedan omnämnda arter sägs ett exemplar av den eljest blott norr om Troms utbredda, hyalint glasaktiga, m.el.m. päronformigt skaftade *M. griffithsii* (Mac Leay, 1825) [Typen insamlades vid Aleuterna, där de brittiska fartygen Hecla, Griper & Fury mellan 1819–25 under ledning av amiral Sir W. Edward Parry, 1790–1855, försökte finna NV-passagen. Mellan 1819–20 var William Nelson Griffiths, 1800?-efter 1864, officersaspirant 'midshipman' på Griper (& på en senare resa under perioden maj 1821 okt. 1825 på Hecla). Hans broder John presenterade arten för Mac Leay] ha påträffats vid Väderöarna. Dess gälsäck har 5 längsveck / sida, (*M. hirta* & *M. manhattensis*-komplexet har 6, övriga arter 7). Tarmen hos släktet är ganska lång & är U-format krökt först åt ena hållet, vänder, och blir U-format tillbakakrökt. Några av våra arter: *M. hirta*, *M. kiaeri* & *M. manhattensis*-komplexet utskiljer sig från övriga genom att den sekundära tarmslingans innerkant utgör ett U, som är bortemot dubbelt så högt som brett.

citrina Alder & Hancock, 1848 {kitrína}

[L. *citrinus* = citronfärgad]

D: 0.5–>100, F: vanl. smaragdgl. olivgrön men kan undantagsvis vara ljusbrun el. mjölkvit, Ø: 1.5, HB, SV Öster.-Bohus.-Nord. Fastsittande. Kutikulan är nästan kal, med blott högst få korta hår, aldrig skaltäckt. Kan ev. förväxlas m. den likaså fastsittande, c:a likstora *M. complanata* Alder & Hancock, 1870, som har lerel. skalpartiklar på de många korta kutikuluhåren & framåtriktad ej som *M. citrina* bakåtriktad ovidukt. *M. complanata* kan finnas på hårdbottnar, men är vanligare på stenar & skal i skalsandsbottnar nedom ≈50 m.

occulta von Kupffer, 1875 {ockólta}

[L. *occultus* = förborgad, dold]

D: <12–100 (230), F: mantel blekgrön eller med svagt blåaktigt skimmer, Ø: 3.2 (exkl. skalpartiklar), SB(-MB), Öres.Bohus.-Nord. Tarmen beskriver sekundärt en bred, men föga djup U-slinga. Vår enda ungefär lika stora art med

djupt U-format tarmslinga är den mörkgröna *M. manhattensis* (De Kay, 1843) [L. från den kulliga ön Manhattan, vid Hudsonflodens utlopp, ett ord hopsatt av mannah = ö (Delaware-indianspråk) & algonq-suffixet hatin = kullar, ett av många indian-ord, som lånats till västerländska språk; ett annat är t.ex. det av spanjorerna lånade babracot (Guiana-indianspråk) eller barbacot (Haitiindianer), nyttjat för ett ramverk av trä – senare ofta metall, vilket brukades som nattläger el. vid styckning av kött. I formen barbecue har det fortlevt i USA, men numera blott i betydelsen utegrill]. Den senare har dock sin huvudutbredning på förhållandevis grunt vatten i skyddade vikar och fjordar, där den sitter fast på alger, blåmusslor o.dyl. och gärna fäster partiklar på sig med hjälp av mantelns fibriller, mera sällan förekommande nedgrävd. Ett antal beskrivna arter, som sedan länge ansetts vara synonyma med ovanstående från Manhattan beskrivna art, har ibland ånyo betraktats som goda arter, men utgör ganska visst en och samma art. Den längs V Skandinavien utbredda arten har t.ex. kallats *M. tubifera* (Örsted, 1844), vars stigmata kan vara m.el.m. raka el. oregelbundet krökta, stundom spiralarrangerade. Accessoriska infundibula saknas dock t. skilln. fr. förhållandet hos likn. djur från S Öster., vars stigmata är korta & m.el.m. raka. Den senare populationen har kallats *M. macrosiphonica* von Kupffer, 1872, men detta namn är sannol. en synonym, antingen till den från V Nordsjön kända *M. siphonata* Alder, 1850 eller till de från Eng. Kanalen kända *M. simplex* Alder & Hancock, 1870 eller *M. socialis* Alder, 1848, men åtminstone Östersjö-populationen och *M. tubifera* består av *M. manhattensis*. *M. occulta*, som ju är en helt annan art (troligen synonym med *M. conchilega* Alder, 1863, men ännu ej säkert bevisat), har korta kutikularutväxter och är täckt av grova (2–3 mm) skal- & sandpartiklar, medan den ca lika stora *M. siphonalis* M. Sars, 1859, känd fr. *Lophelia*-revet i Säckan, har långa talrika kutikuluhår och är täckt av finare sediment. Antalet gälsäckslängsribbor / längsveck hos denna art ökar både med avstånd fr. endostyl & rygglist & med ålder (4–7 hos medelstora, 7–11 hos stora exemplar). *M. occulta* skiljer sig fr. den mellan sifonerna kala, men eljest likartade, ≤ 8 cm Ø breda Nordsjö-arten *M. oculata* Forbes, in Forbes & Hanley, 1848 [n. cons. Dir. 80, ICZN] genom att vara helt täckt av sandel. skal-partiklar, ej nå samma storlek, att som levande ha en gulbrun (ej purpurfärgad) njursäck, ha 5–6 (ej 10–11) längsribbor / längsveck på gältarmen & att larven är svanslös. *M. occulta* & *M. oculata* separeras från *M. siphonalis* även genom studium av den mediadorsalt vid gälsäckens främre ände belägna dorsaltuberkeln en liten vårta med en hos dessa arter hästskoformad öppning. Hästskon öppnar sig vanl. åt ett högervänt håll (höger fram höger bak) hos de förra & vanl. åt vänstervänt håll hos *M. siphonalis*. Den nedom 80 m levande, ≤ 9 mm Ø, m.el.m. kulrunda mjukbottenarten *M. kiaeri* Hartmeyer, 1901 [Johan Aschehoug Kiaer, 1869–1931, norsk paleontolog / geolog, som i ungdomen skrev några artiklar om ascidier] är trots sin tunna hyalina mantel ganska fast i konsistensen och har via många tunna trådar ett fint lager sandkorn, foraminiferer etc. fastsatta vid kroppen. Denna art är blott känd fr. några få exemplar från Kosterområdet, Bergen och Grönland, Den från skalgrus på ca 4 m djup (Strömmaräna innanför Skäftö) kända *M. hirta* F. Monniot, 1965 [L. hirtus = skrovlig, grovt hårig], vilken blott torde uppnå en Ø av ≈4 mm, fäster grövre korn vid sig och har t. skilln. fr. släktets övriga arter papiller på gälsäckens tvärribbor.

THALIACEA van der Hæven, 1850

(1–2 g., 1–2 sp.) {taliásea}

[G. *Thalia* < Gr.myt. *Thalia* : komediskådespelets musa]

Pelagiska tunicater med spoleller tunnformade kroppar och inresp. utströmningssifoner i motsatta ändrar. Utströmningssifonerna brukas i viss mån för jet-lokomotion. Kolonibildande el. växlande mellan solitära & kolonilevande individer. Förutom nedanstående ordningar är representanter för PYROSOMATIDA Jones, 1848, alias

'Eldel. rörsalper' mycket tillfälliga gäster i V Nordsjön. De bildar knottiga korvlika rörlika – i regel pelagiska & m.el.m. hyalina – kolonier som i varma hav kan bli mycket långa (14 m). Den ena änden av 'korvröret' är sluten, den andra öppen. Individerna är orienterade med munöppningen mot utsidan & analöppningen mot rörets insida, vilket medför en långsam jet-framdrift. Varje individ har ett bioluminiscensorgan nära munöppningen. Samtliga ordningar är monofamiljära.

SALPIDA Haeckel, 1866

{salpída} "Salper" (1–2 gen., 1–2 sp.)

= DESMOMYARI(D)A W.N. Uljanin, 1884

[Gr. *desmos* = band, kedja, bunt + Gr. *mys* = muskel]

Generationsväxling genom att en solitärgeneration asexuellt producerar individkedjor vilka efterhand separerar & blir solitära, vivipara könsdjur. Salpidae Traustedt, 1885, är enda fam., vilken uppdelas i underfamiljerna Cycloalpinæ Yount, 1954 (små arter med utspridd alimentationskanal, inkluderande totalt 2 släkten & 13 arter; kedjeindivider kan bilda rundade strukturer – med högst ca 12 individer erinrande om en medusa) & Salpinæ Traustedt, 1885 (ofta lite större arter med alimentationskanalen koncentrerad till en s.k. nucleus, inkluderande totalt 11 släkten & 30 arter; kedjeindivider kan initialt bestå av 100-tals individer, som kan mäta flera meter i längd). Copepoder av fam. Sapphirinidae (Poecilostomatoida) påträffas ofta associerade. Vid Skandinavien (norska västlandet) har även den högst 15 mm (blastozoid) eller 25 mm (oozoid) långa *Thalia democratica* (Forskål, 1775) [Gr. *thalia* = yppighet, frodighet; *Thalia* var ju komedins musa, som fick livet att kännas rikt & ärofyllt / Gr. *demos* = folk, mångfald + Gr. *kratos* = makt, kraft] rapporterats. Oozoiden känns lätt igen genom att ha hornaktiga utskott i bakänden och fr.a. genom att 4 av dess muskelband är hela (utan avbrott på ventralsidan), medan blastozoiden är rundad i framänden, spetsig i bakänden & har 5 smala muskelband. En art som vanligen åtföljer de vattenmassor som *S. fusiformis* frekventerar är den lilla *Ihlea punctata* (Forskål, 1775) [hedrar Dr. Johan Egbert Willem Ihle, 1879–1959, som arbetade med såväl pelagiska tunicater, krabbor, parasitiska nematoder och vertebrater vid muséet i Amsterdam / L. *punctatus* = fläckad, prickig (äsyftande ventrala pigmentfläckar hos vissa könsdjur)]. Den är ännu ej rapporterad fr. Skandinavien, men detta beror nog på att arten är den sköraste av alla salpor & mycket lätt sönderslås av såväl vågabrasion som fr.a. abrasion mot stränder i kustvatten. Dess blastozoid (till formen ngt lik *S. fusiformis*, men med muskelbanden på ventralsidan tydligt asymmetriska) kan bli upp till 23 mm lång & oozoiden (likaså något lik den hos *S. fusiformis*, men med 9 breda muskelband, vilka alla utom det 8:e är hela ventralt & framför & bakom dessa band finns 3–4 smalare muskelband, så att muskelbanden totalt täcker större delen av kroppen, blott lämnande smala remsor utan muskelband emellan sig) ≤ 71.5 mm, men båda typerna är oftast 15 mm eller kortare. I kustvatten återstår vanl. Blott det kulfoprmede magtarpaketet (nucleus), ev. hop-hängande med rester av ytterhöljet med muskelband, vilka i så fall kan medföra att arten kan bestämmas. Ännu en art kan vid temperaturer över 15° C tillfälligt nå upp mot Britt. Öarna, men är ännu aldrig rapporterad från Nordsjön el. Skandinavien. Det rör sig om den största av alla salpor, *Tethys vagina* Tilesius, 1802 [Gr. myt. *Tethys* : havsgudinna, syster till Saturnus & maka till Okeanos / L. *vagina* = slida, fodral, balja], som kan nå 25 cm längd, men ofta blott är runt dm-lång. Dess aggregerade form bär 5 smala muskelband, som ej är sammanhängande dorsalt och den solitära formen har ett par grönaktiga hornlika utskott baktill & dess 16–20 smala muskelband hänger ej heller samman dorsalt. Arten är så pass fast & muskulös i konsistensen att den knappast kan förväxlas med den likaså stora men något mindre *Salpa maxima* Forsskål, 1775 [L. *maxima* = superlat. (fem.) av *magnus* = stor], vilken likaså håller till i varma vattenmassor, men har sin nucleus

något längre bak i kroppen & är ganska sladdrig i konsistensen. Den upp till 6 cm (aggreg.) resp. 5 cm (solitärer) långa *Soestia Kott*, 1998 *zonaria* (Pallas, 1774) [hedrar Dr. Rob W.M. van Soest, 1946–, docent & cnidariekurator i Amsterdam / Gr. *zone* = gördel, bälte + Gr. *-aria* = -tillhörig] håller vanligen till över djupa hav & kan tack vare sina 5 mkt breda muskelband simma snabbare än de flesta andra salpor, är känd upp till Island och tör möjl. tillfälligt kunna närma sig djupare delar av skandinaviska hav.

Salpa Forskål, 1775 [n. cons. Op. 888, ICZN] {sálpa} (1 sp.) [L. *salpa* = en slags lutfisk < Gr. *salpe*]

fusiformis Cuvier, 1804 {fosifármis}

[L. *fusus* = spole, spindel + L. *forma* = skepnad, form]

D:0–?, F:glasklar med vitaktiga band, L:11.5 (oozoid = solitärformen) & 10 (blastozoid = aggregatformen), PEL, Bohus.Nord. Tillfällig gäst under sensomrar / höstar i samband med starka vattenrörelser mot NO.

DOLIOLIDA Haeckel, 1866

{dåliålída, syklämyária} "Tand- el. Ringsalper" (1 gen., 1 sp.)

= CYCLOMYARI(D)A W.N. Uljanin, 1884

Med enda fam., Doliolidae Bronn, 1862. Tunn-lika former m. 8 (gonozoid & phoro-zoid-stadier) el. 9 (oozoid-stadium) ringmuskelband, varav det första & sista ej är lika välutvecklade som resten. Dessa ringmuskelband är ungefär parallella med varandra och korsas eller möts ej, vilket i regel är fallet hos arter inom SALPIDA. Gruppen omfattar recent totalt ≈5 släkten & ca ett dussin arter.

Doliolum Otto, 1821 (≥1 sp.)

nationalis Borgert, 1893 {dålfålom nationális}

[L. *dolium*, dimin. *doliolum* = tunna, fat / *nationalis* : hyllande den tyska s.k. Plankton-expeditionen i NÖ Atlanten 1889 med fartyget 'National']

D:0–?, F:glasklar med vitaktiga band, L:0.4, PEL, Bohus.-S. Nord. Stora mängder gonozoider av arten iaktogs sista veckan i Sep., under Okt. och begynnelsen av Nov. 1997 i Kosterännan och Gullmarn, eljest en subtropisk oceanisk form, ehuru exceptionellt påträffad tidigare utanför Holland och nyligen även i Tyska Bukten. Även under senare varma sensomrar har arten iakttagits i Kosterområdet. Inga egentliga kallvattenformer av gruppen är kända. Endostylen börjar vid 2:a och når bakut till det 4:e ringmuskelbandet. Hos de båda övriga arterna inom närområdet når den förbi 4:e ringmuskelbandet. Av dessa har den ≤4 mm långa *Doliolina muelleri* Krohn, 1852 [hedrande prof. Johannes Müller, 1801–58, i Berlin (q.v.)] rart påträffats upp till SV Irland, så den är synnerligen osannolik i våra hav, medan den upp till 9 mm långa *Dolioletta gegenbauri* Uljanin, 1884 [hedrande tyske Prof. Karl Gegenbaur, 1826–1903, från Würzburg, Köllikers elev, som blev prof. i Jena, senare i Heidelberg] uthärdar lägre vattentemperaturer & vissa sensomrar / höstar når NV Nordsjön, men ännu ej har påträffats invid Skandinavien. Dessa båda arter har en endostyl, som slutar halvvägs mellan 4:e och 5:e ringmuskelbandet, men kan särskiljas på att den börjar just framför 3:e ringmuskelbandet hos *Doliolina* och mellan 2:a & 3:e, men aningen närmare 2:a hos *Dolioletta*.

APPENDICULARIA Lahille, 1890

{appendikolária} (3 g., 5–8 sp.)

= LARVACEA Herdman, 1891 {larvásea}

[Gen. *Appendicularia* < L. *appendix* = ngt som hänger fast i något annat + L. *-ulus* :dimin.suffix + L. *-aria* = -förbunden / L. *larva* = larv (utvecklingsform av djur under metamorfos)]

Små, neotena, pelagiska nannoplanktonfilterare med stor svans en notochorda flankerad av ett fenbräm -, vilka bor i egentillverkade, synnerligen ömtåliga gelehöljen, som tyvärr ej kommer med vid håvfångst. Höljerna har inbyggda filter,

genom vilka djuren via svansrörelser filtrerar vatten. När ett hölje kloggats igen överges det, varpå ett nytt tillverkas. Mkt kortlivade, oftast blott några dagars livslopp. Enda ordning är COPELAT(ID)A Haeckel, 1866, vilken har 3 fam., varav Oikopleuridae Lohmann, 1915 & Fritillariidae Seeliger, 1895 företräds hos oss. Totalt ≈70 beskrivna arter.

Oikopleura Mertens, 1830 {åjkåplévra} (3–5 sp.)

[Gr. oikos = hus, hem + Gr. pleura = revben, sida]

De båda spiraklerna (gälöppningarna) sitter strax framom svansroten.

dioica Fol, 1872 {diåjka}

[Gr. di= dubbel-, två+ Gr. oikos = hus, hem / (auktorn, den i Genève födde & verksamme (senare Villefranche) cytologen prof. Hermann Fol, 1845–92, försvann spårlost utanför Tuniens kust under en svampdjurs-kartering med sin besättning (2 man) och forskningsyachten 'Aster', som han för egna medel rustat)]

D:0–?, F:huvudsakl. ofärgat hyalin, L:0.13 (kropp exkl. svans) & L:0.4 (gelehölje), PEL, Öster. (Finska Viken)-Bohus.-Nord. Särkönad. Både djur & övergivna höljen tycks emittera blinkande grön bioluminescens. Svans baktill ngt tillspetsad, m. 2 stora s.k. subchordalceller bakom mitten. Slika celler saknas hos *O. fusiformis* Fol, 1872 [L. fusiformis = spolfornad], vilken nog mest påträffas på >≈100 m djup. De är 4 st. hos *O. parva* Lohmann, 1896 & många både hos den åtminstone fr. V Norge kända *O. labradoriensis* Lohmann, 1892 (varifrån den ektoparasitiska dinoflagellaten *Apodinium floodi* McLean & Galt, 1990 [hedrar Dr. Per R. Flood, 1941–, Bergen-appendicularilog] är känd) & *O. vanhoeffeni* Lohmann, 1896 [Prof. Ernst Vanhöffen, 1858–1918, tysk planktonforskare], vilken påträffats åtm. vid Färöarna & i Norska Havet & kanske vid V Norge. En art beskrevs fr. Sognefj. som *O. gorskyi* Flood, 2000 [Dr. Gabriel Gorsky, 1947–, appendikularieforskare i Villefranche-surmer], kännetecknad av att subchordalceller sitter i en avbruten enkelrad på höger sida av svansens bakre tredjedel, ordnade i en främre grupp av ≈13 & en bakre grupp av ≈8.

Fritillaria Quoy & Gaimard, 1833 {fritillária} (2–3 sp.)

[L. fritillus = tärningsbägare + L. -aria = tillhörig]

De båda spiraklerna är små & laterala & sitter långt framom svansroten. Inre del av svansen saknar fenbräm, t. skilln. fr. *Appendicularia* Chamisso & Eysenhardt, 1821, vars spirakler är stora & sitter tätt samman anteroventralt. Vår enda art, den ganska lilla *A. sicula* Fol, 1874 [L. sicula = liten dolk] påträffas på >≈50 m djup i V Skagerrak & vid V Norge.

borealis Lohmann, 1896 {bårealis}

[L. borealis = nordlig]

D:0–?, F:huvudsakl. ofärgat hyalin, L:0.13 (kropp exkl. en ≈0.2 cm lång svans), PEL, Öster. (S Bottenhavet)-Bohus.-Nord. Svansfena baktill konkav el. tvärt avskuren. Fenbärande svansdel ≈3 ggr så lång som bred, t. skilln. fr. den nedom ≈50 m djup levande *F. venusta* Lohmann, 1896 [L. venustus = vacker, charmerande], där förhållandet är ≈1.5 ggr längre än bred. Nedom ≈100 m djup vid V Norge har även *F. gracilis* Lohmann, 1896 [L. gracilis = tunn, smal] rapporterats. Dock har släktesföreträdare fr. norska fjordar delvis visat sig vara *F. polaris* Bernstein, 1934, delvis ett par obeskrivna arter.

CEPHALOCHORDATA Owen, 1846

= **ACRANIATA** Bleeker, 1859

{kefalåårdåta, akránia} "Lancettfiskar" (1 gen., 1 sp.)

[Gr. kephale = huvud + phylum Chordata : (se ovan) / Gr. a= ej- + Gr. kranion = skalle]

Frilevande, solitära, bentiska, marina chordater m. lateralt hoppresad, fisklik kropp som avsmalnar i båda ändar. Enda skelettelement är notochordan, som sträcker sig utmed hela

djurets längd. Skildkönade (utan könsdimorfism) med yttre befruktning. Alternativnamn: **Leptocardii** Bonaparte, 1856. Blott Branchiostomidae Bonaparte, 1841 företräds hos oss (& Epigonichthyidae Hubbs, 1922 = Asymmetron(t)idae ?, 1??? – enda 2:a fam.:n med *Epigonichthys* Peters, 1876 & *Asymmetron* Andrews, 1893 med tillsammans ≥7 arter – men blott *A. lucayanus* Andrews, 1893 [beskriven fr. Bahamas, för benämnt Lucayas] är känd fr. Atlanten (blott varma delar) länge ansedd som synonyma släkten, men vid beskrivning av ett för lansettfiskar rart – & djupaste – habitat hos den i mjukt sediment kring valben på 229 m djup vid Japan beskrivna *A. inferum* Nishikawa, 2004, återupprättade auktorn *Asymmetron* för den nya arten (med 83 myotomer = muskelsegment) & komplexet med den från Bahamas beskrivna nominella arten (med 55–72 myoto-mer) & *A. maldivensis* ForsterCooper, 1903. Förutom 'valediment'-arten, lever gruppen på grova sandiga bottnar relativt grunt & sprids via pelagiska larvstadier. De saknar större ekonomisk betydelse, men den pacifiska *B. californiense* J.G. Cooper, 1893, nående 8 cm kroppslängd, har i viss mån nyttjats som människoföda.

Branchiostoma O.G. Costa, 1834 (1 sp.)

Syn.: *Amphioxus* W. Yarrell, 1836

[Gr. branchia = gälar / Gr. branchion = fena + Gr. stoma = mun / Gr. amphi = runtom, på ömse sidor + Gr. oxys = skarp, vass]

Släktet har gonader i två rader (på kordans ömse sidor) och omfattar världsvitt ett drygt tjog arter, men blott en är europeisk. Tolv andra arter förekommer dock i varma delar av Atlanten, åtskilliga av dessa utmed V Afrika.

lanceolatum (Pallas, 1774) {brankiåståma lankeålåtóm}

[L. lanceolatus = lancett-liknande]

D:≈5–>30, F:semihyalint rosagul vitgrå, L:6, SB, Katt.-Bohus.-Nord. Könsmognar vid ≈3 års ålder & blir totalt ≈8 år gamla. Arten har i medeltal 36 + 14 + 12 = 62 myotomer (i 3 kroppsregioner). Ynglen, som liknar adulterna, plägar förekomma pelagialt fr.o.m. slutet av Juli-Okt.

VERTEBRATA Lamarck, 1801 {vertebråta}

[L. vertebra = led, kota, något som är vänt < L. verto = vända, svänga]

Ingår ej i kompendiet. Marina 'fiskar', d.v.s. klasserna **Agnatha** Haeckel, 1869? (= rundmunnar) **Chondrichthyes** Huxley, 1880 (= broskfiskar) samt **Osteichthyes** Huxley, 1880 (= benfiskar) (# ≈16475) är t.ex. hjälpligt behandlade i Hansson, H.G. (Comp.), 1980 *Artkompendium över våra allmänna marina fiskarter*. Tjörnölaboratoriet. (Mimeo). Av övr. klasser finns riklig litteratur att tillgå över 'marina' taxa inom **Aves** L., 1758 (Av sjöfåglar, eskorterande såväl fiskande som skrapande fartyg dominerar främst olika trutar i kustnära miljö, men när kusten lämnats ur sikte tillkommer ofta några till hundratals tjalkar = stormfåglar (*Fulmarus glacialis* (Linnaeus, 1761) [*Fulmarus* Stephens, in Shaw, 1826 : komponerat av de gammal-norska orden full = stormig, oangenäm (jämför Eng. foul) + mar = mås]) som de mest närgångna följeslagarna, t.ex. i öppna Skag.). Rörande **Amphibia** L., 1758 finns blott stinkpadda, *Bufo calamita* Laurenti, 1768 [L. bufo = padda / Gr. kalamos = rö, stjälk, vassrör] vars habitat är i någon mån marin såtillvida att den gärna leker i estuarina hällkar (≤10 % S) & finns t.ex. på öar mellan Göta Älv-mynningen & Sotenäset (& enstaka, främst kustlokaler i Skåne & någon Blekinge-lokal), en anledning till alternativnamnet strandpadda; vilken ju trots namnet ej alls stinker; arten känns lätt igen via den typiska gula dorsala längslinjen & denna nattaktiva art hoppar ej, utan går eller småspringer. (Även grönfläckig padda *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768) [Gr. pseudes = falsk + Gen. *Epidalea* Cope, 1864 < Gr. epi = på + Gr. dalos = fackla, glans / L. viridis = grön], som heller ej hoppar & lättast igenkänns via dess mosaik-mönster av stora gröna fläckar mot en vitaktig bottenfärg, är en kustart, som kan tillfälligt hålla till i ≤ ≈20 % S, men arten förekommer idag mycket sparsamt på ett fåtal lokaler i Skåne & vid Utklippan i Blekinge samt möjl.

på Öland från att tidigare hållit till åtminstone från Östergötland, Öland, Gotland till V Skåne). Av **Reptilia** L., 1758 får S Skandinavien rara besök av några arter havssköldpaddor, främst *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) (havslädersköldpaddan, Dermochelyidae Fitzinger, 1843) [Gr. derma = hud, läder + Gr. chelys = sköldpadda / L. corium = skinn + L. -aceus = -tillhörig] men även av några arter av Cheloniidae Oppel, 1811, fr.a. *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) [neo-L. caretta = sköldpadda < Sp. carey : namnet på en sköldpadda-art] (oäkta karetsköldpadda – sannolikt oftare från nordamerik. än Medelhavs-populationer) och *Lepidochelys kempii* (Garman, 1880) [Prof. Samuel W. Garman, 1843–1927, erhö 2 typexemplar från den Bahamasfödde f.d. spongie-handlaren, senare möbelhandlaren och amatörbiologen Richard Moore Kemp, 1825–1908, Key West] (en eljest karibisk art, vars population numera anses vara <1000 individer & därmed kritiskt hotad). *D. coriacea* är den enda av dessa som i viss mån kan sägas vara inhemska (leker på varmare latituder, t.ex. i V Atlanten fr. Cape Hatteras i North Carolina & söderut t. Torres i Rio Grande do Sul i Brasilien & främst under våra vintermånader, medan relativt få exemplar tycks leka utmed Ö Atlanten & då under sommarmånaderna från Senegal & söderut), ty genom sin storlek är den anpassad att klara vattentemperaturer mellan ~10–20° C (gigantotermisk) & årligen migrerar en del av populationen i V Atlanten efter eventuell äggläggning på våren mot nordliga breddgrader och sannol. även i Ö delen av detta hav (& en del individer letar sig ända upp t. Barents Hav) för att äta t.ex. *Cyanea* (sannolikt även *Aurelia*) när manetpopulationerna står på sin höjdpunkt. Artens atlantiska population har ej alls lika drastiskt sjunkit mot hotande låga numerärer under senare decennier som den Indo-Pacifiska. De är dock ofta svåra att få syn på, då de gärna simmar på ganska stora djup mellan andetag, så sannolikt är det blott en ringa del av besökande individer i våra hav som vi uppmärksammar. Ödlor är ju numera så gott som alla terrestra, men vid Galapagos finns ju en delvis marin leguan, *Amblyrhynchus cristatus* Bell, 1825 [Gr. ambly = trubbig, (dum) + Gr. rhynchos = snyte / L. cristatus = krönt (åsyftar en kamlik struktur på huvudet)]. Ormar är ju likaså huvudsakl. terrestra limniska, men i tropiska Indo-Pacifiska hav är >50 arter av havslevande ormar utbredda. De kan indelas i 4 kategorier, äkta 'havsormar', 'mud snakes', 'sea kraits' & 'file snakes', varav alla utom den senare kategorin är giftiga. Av våra inhemska 4 ormarter, så är inga havsbundna, men såväl vanlig huggorm (*Vipera berus* (Linnaeus, 1758) [L. vipera = huggorm / L. (medeltida) berus : namn på vattenlevande orm, sannolikt vanl. snok]) som fr.a. snok (*Natrix natrix* (Linné, 1758) [L. natrix : vattenorm < L. nato = simma] – i regel med ett par gulaktiga fläckar på huvudets bakre ovansida & likaså karaktäriserad av rund pupill (separerar snok-arter från huggormar) & rödsidat strumpebandsnok (*Thamnophis sirtalis* (Linné, 1758) [Gr. thamnos = buske + Gr. ophis = orm / L. sirtalis = strumpebandslik] en längs svenska västkusten spridande *Homo*-utsläppt nordamerikansk harmlös art – karaktäriserad som underart av att en gulröd längsstrimma löper längs varje sida av djuret kan söka sig ner i havsvatten för att simma t. andra områden & fånga småfisk (egen iakttagelse av *N. natrix* vid TMBL:s brygga). Hasselsnoken (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768 [L. corona = krona, krans + L. -ella : dimin.-suffix / L. auster, genit. austri = sunnanvinden + L. -acus : tillhörighets-suffix] – kännetecknad av viss likhet med sitt bytesdjur huggorm, men med ett artkaraktäristiskt mörkbruntigt längsstreck på var sida av huvudet genom ögonen är däremot en rar värmeälskande art, som mest håller till på land. Ej heller av **Mammalia** L., 1758 finnes många arter vid S Skandinavien. **Cetaceida** Brisson, 1762 är företrädna av **Mysticetina** Flower, 1864: vikval (= vägval, minkval) (*Balaenoptera acutorostrata* Lacépède, 1804) [L. balaena = val + Gr. pteron = vinge (åsyftande den ganska stora ryggen) / L. acutorostrata = med spetsigt snyte, (svenska beteckn.:n minkval är en översätt. av Eng.

'Minke Whale', vilket enl. en utsaga härrör sig fr. en tysk harpuntilverkare under 1900-talets begynnelse vid namn Meincke, enligt en annan – nog trovärdigare källa från en norsk harpunerare (besättningsman hos Tønsberg-skepparen Sven Føyn, 1809–94, granatharpunens uppfinnare (1868) & konstruktör av det 1:a deciderade valfångstfartyget 'Spec & Fides', d.v.s. hopp & tro) med samma namn (fam. Meincke lever ännu kvar i Sandefjord), vilken städse plögade överskatta levande valars storlek, så enligt hans bedömning troddes ofta vikvalar vara blåvalar, så namnet gällde initialt ö.h.t. småvalar, som visade sig vara mindre än de bedömts vara (att därvid nyttja det ljudmässigt näraliggande norska ordet minke = minska i stället för Meincke får väl anses vara en lustighet), men kom efterhand att gälla fr.a. denna art]) & sillval (*B. physalus* (Linné, 1758)) [L. physalus = uppblåst (åsyftande ett beteende med munnen så att de kan erinra om en uppblåst padda)], undantagsvis blåval (*B. musculus* (Linné, 1758)) [L. musculus = muskulös, sejval (*B. borealis* Lesson, 1828) [Gr. borealis = nordlig] & knölval (*Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781)) [L. mega = stor + Gr. pteron = vinge / L. novaeangliae = från New England] kan påträffas i Skagerrak. Alla dessa livnar sig av pelagisk föda. (En 5:e art av *Balaenoptera* i bl.a. Atlanten är *B. brydei* Olsen, 1913 [benämnd Bryde's val efter konsul & skeppsredare Johan Bryde, 1858–1925, fr. Sandefjord, som uppbyggde Sydafrikas 1:a val-indusri], men denna art håller sig blott i temperaturer >≈20° C, så den finns rart N om Gibraltar – vilken länge ansågs identisk med den mindre *B. edeni* (Anderson, 1878) [eden : nog från Hebr. myt. i Genesis Gan 'Eden: Eden:s trädgård] fr. Ind. Ocean., men skiljer sig genetiskt precis som den från Japan nyligen urskilda arten *B. omurai* Wada, Oishi & Yamada, 2003 [hedrar japanske cetologen Dr. Hideo Omura, 1906–93,]). Ännu en liten art, *B. bonaerensis* Burmeister, 1867 [L. bonaerensis : fr. Buenos Aires] lever blott i kalla hav på S halvklotet. Valar i fam. **Balaenopteridae** Gray, 1864 – [kallade rorquals på Eng. – har förutom ryggen, längs främre buksidan djupa längsveck (rör), så beprett emanerar från norska ordet rørhvaler i nynorsk tappning, ty på nynorsk är hval = kval]. Den enda delvis av bentisk föda beroende bardvalen gråval (*Eschrichtius robustus* (Lilljeborg, 1861) (Eschrichtidae Ellerman & Morrison-Scott, 1951) [Daniel Frederick Eschricht, 1798–1863, dansk läkare / zoolog, vars favorit-forskningsobjekt var valar / L. robustus = stark] är ju sedan ~300 år försvunnen fr. Atlanten & finns blott i N Stilla Havet (ehuru en individ 2010 siktats i Ö Medelhavet). (Av övr. bardvalar, *Balaena mysticetus* Linné, 1758 Grönlandsval, *Caperea marginata* Gray, 1846 dvärgrätval (skiljs från övr. rätvalar genom sin ryggen & hänföres till **Neobalaenidae** Miller, 1923) & övr. 'rätvalar' (*Eubalaena glacialis* (Müller, 1776) nordkapare, *E. australis* (Desmoulins, 1822) – sydkapare & *E. japonica* La Cépède, 1818 – Stillahavs-nordkapare) lever blott 2 rara arter tillhöriga **Balaenidae** Gray, 1823 (utan ryggen) i Nordatlanten). Av **Odontocetina** Flower, 1867 finns tumlare (= isa) (*Phocoena phocoena* (Linné, 1758)) [Gr. phokaino = tumlare], späckhuggare (*Orcinus orca* (Linné, 1758)) [L. orca = art av val < L. orc = fruktansvärt havsvidunder & L. myt. Orcus : underjordens härskare + L. -inus = -liknande] samt vitnosdelfin (*Lagenorhynchus albirostris* J.E. Gray, 1846) [Gr. lagenos = flaska + Gr. rhynchos = snyte / L. albus = vit + L. rostrum = snyte] & undantagsvis springare (= äkta delfin) (*Delphinus delphis* Linné, 1758) [L. delphinus & Gr. delphis = delfin], Rissos delfin (*Grampus griseus* (Cuvier, 1812)) [L. grampus = stor & Fr. graspeis 'stor fisk'; L. griseus = (ljus)grå (& vitärrig) skälet till namnet Rissos delfin är att Risso (q.v.) 1811 observerade ett strandat exemplar nära Nice & sände teckningar till Cuvier], falsk el. halvspäckhuggare (*Pseudorca crassidens* (Owen, 1846)) [Gr. pseudes = falsk + L. orca = val / L. crassus = tjock + L. dens = tand], piloteller grindval (*Globicephala melaena melaena* (Traill, 1809)) [L. globus = klot + Gr. kephalos = huvud / Gr. melanos = svart], öresvin (= flasknosdelfin) (*Tursiops truncatus truncatus* (Montagu, 1821)) [L. tursio = delfinlikn. fisk el. djur + Gr. ops = utseende

/ *L. truncatus* = avskuren (åsyftar dess korta nos)], strimmig delfin (*Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833) [Gen. *Steno* Gray, 1846 < Gr. *stenos* = smal, trång + L. *-ella* : diminutiv-suffix / *L. coeruleus* = himmelsblå + L. *albus* = vit], vitsiding (*Lagenorhynchus acutus* (J.E. Gray, 1828)) [L. *acutus* = vass, skarp], vitval (= beluga) (*Delphinapterus leucas* (Pallas, 1776)) [Gr. *delphinus* = delfin + Gr. *a-* utan + Gr. *pteros* = vinge (åsyftande saknad ryggfena) / Gr. *leukos* = vit (även ryska namnet beluga åsyftar förstås dess vita färg)], pottval (= kaskelot[t] el. spermacetalval [efter det stora spermacetiorganet i huvudet innehållande ≤ 2000 kg olja, vilket av tidiga valfångare troddes innehålla artens sperma & tillvaratogs som ett ytterst värdefullt smörjmedel för maskineri, när den industriella revolutionen startade, numera ersatt av vegetarisk olja från fröer av joboba-växten *Simmondsia chinensis* – ej att förväxla med jububa-trädet för fina smörjändamål; kaskelot har vi lånat fr. Fr. cachelot, vilka lånat det fr. Sp. cachalot, baserat på ett baskiskt ord för tand; ordet pottval av tyskt ursprung beror på att den ansågs lämplig att koka i stora 'pottor']; arten har den största hjärna som något djur någonsin burit, ≈ 5 ggr större än *Homo*'s; blott vissa valar & elefanter överglänsar härvidlag *Homo*), (*Physeter macrocephalus* Linné, 1758 (Syn.: *P. catodon* Linnaeus, 1758)) [Gr. *physeter* = blåsare / Gr. *macrocephalus* = med stort huvud / Gr. *katodon* = med tänder blott i underkäken; arten jagades ej blott för olja & kött, utan även de restprodukter fr. dess bläckfiskdiet, ambra, som eljest med jämna mellanrum spys ut av arten & då till slut flyter iland, ty densiteten är blott ca 0.8–0.92. Färsk ambra är dock svart & illaluktande, medan lagrad ambra – främst sådan som legat länge i vattnet – blir allt ljusare & mera angenämt doftrik. Helt vit ambra är mkt rar, så god kvalitet indikeras av en silvergrå färg med svagt gyllengul ton. Denna vaxartade produkt flyter oftast iland i bitar om 8–30 cm Ø & vägande 6–10 kg, men exceptionellt har bitar på > 400 kg & 2 m Ø påträffats. Massan mjuknar vid human kroppstemperatur & smälter vid 60°C. Löses bäst i varm metanol, men kristalliserar sedan lösningsmedlet dunstat. nästan alltid rester av bläckfiskkakor i ambra & efter ett nålstick i en klump, så fastnar inget på nålen när den utdrages, men en aning väldoftande olja sipprar ut. Värms nålen först i en låga i ≈ 15 s och den sticks in ca 3 mm i en klump, så bildas opak svartaktig 'olja' runt nålen; denna följer med som tunna trådar när nålen sakta dras ut i luften. Förutom t. parfymier, afrodisiakum etc., har ambra nyttjats som aromämne i matlagning, åtminst. vid vissa hov. I Europa har ambra hittats uppspolad v. Portugals kust & på V Irland fordom. Beduiner lär ha övat dromedarer att dofta sig t. ambra-klumpar längs havsstränder. Ambra återfinns i kolon av pottvalar > 13.5 m långa, men blott hos några få % av fångade slika valar, så ambra kan vara ett patologiskt tecken hos valarna, ev. orsakad av att bläckfiskkakor sårar tarmen, varvid tarmbakterier omvandlar val-hemoglobin till ambra. Ovisst är om ambra kan förmodas driva iland vid Skandinavien, men ännu betingar goda kvaliteter ett visst pris, dock ej 'guldpris' som fordom, ty syntetiska produkter har ersatt ämnet i parfymierbranschen], dögling (= vanlig näbbval) (*Hyperoodon ampullatus* (Forster, 1770)) [Gr. *hyperoodon* = med tänder i överkäken (Lacépède misstog sig 1804 på detta, ty arten är tandlös) / *L. ampullatus* = flaskförsedd (åsyftande butelj-formad nos)], Sowerbys näbbval (*Mesoplodon bidens* (J.S. Sowerby, 1804)) & mellandögling (= småhuvudval) (*Ziphius cavirostris* Cuvier, 1823) [Gr. *ziphia* = svärdformad / *L. cavirostris* = med hålighet i snytet] i Skag.omr. (Ett fåtal andra tandvalar, *Mesoplodon mirus* True, 1912 – Trues näbbval, *M. europaeus* (Gervais, 1855) – Gervais näbbval & *Monodon monoceros* L., 1758 – narval, lever nära S Skandinavien & kan ev. dyka upp där). Inalles har 23 valarter påträffats döda el. levande i området. Av dessa är tumlare allmänast & känns lättast igen – äv. hos ganska illa tilltygade ilandflutna exemplar – genom de små & skedformat trubbiga tänderna, medan delfin-arter har långsmala snett konformade tänder. Småvalars kön åtskiljes genom att ♂:s könsöppn. sitter ungefär i djurets mittregion

medan ♀:s könsöppning (omgiven av ett par mjölkkörtlar) sitter tydligt bakom mittregionen. **Carnivorida** Bowdich, 1821 företräds främst av **Phocidae** Gray, 1821 med knubbsäl (*Phoca vitulina vitulina* Linné, 1758) [Gr. *phoke* = ett slags däggdjur av sältyp / *L. vitulinus* = kalv-], gräsäl (*Halichoerus grypus* (Fabricius, 1791)) [Gr. *hals*, genit. *halos* = hav + Gr. *choiros* = gris / Gr. *grypos* = kroknosig] & baltisk vikare (*Phoca hispida annellata* (J.E. Gray, 1844)) [L. *hispidus* = taggig, skrovlig / *L. annulus*, *annullus* dimin. *anellus*, *annellus* = ring + L. *-ata* : adj.-modifierande suffix] för- ökande i våra hav & med arktisk vikare *P. h. hispida* (Schreber, 1775)), grönländssäl (*P. groenlandica* (Erleben, 1777), storsäl (= blåsäl, skäggsäl) (*Erignathus barbatus barbatus* (Erleben, 1777)) [Gr. *eri*: förstärkningsprefix + Gr. *gnathos* = käke / *L. barbatus* = skäggig] samt av subfamilj Cystophorinae Gray, 1866 klappmyts (= blåsäl) (*Cystophora cristata* (Erleben, 1777)) [Gr. *kystis*, gen. *Kysteos* = blåsa + Gr. *phoreus* = bärare < Gr. *phero* = bära / *L. cristatus* = försedd med kam, fjäderbuske el. dyl.] som högst tillfälliga gäster den senare har vid något tillfälle förrirat sig ned till Oslofjorden. Även valross (*Odobenus rosmarus* (Linné, 1758)) [Gr. *odous* = tand + Gr. *baino* = gå / Dan. *rosmar* = valross] (**Odobenidae** Allen, 1880) påträffas v. Sveriges V kust då & då. **Sirenida** Illiger, 1811 inkluderar ju inga europ. arter. Dess enda nordligt utbredda företrädare barkdjuret (= Stellers sjöko), *Hydrodamalis gigas* (Zimmermann, 1780) [Gr. *hydor* = vatten + Gr. *damalis* = kalv / Gr. *gigas* = gigant / en tysk läkare & zoolog, Georg Wilhelm **Steller**, (10 Mar.) 1709–46 (14 Nov.), medföljde 1741–42 Vitus Bering under expeditionen då fartyget St Peter förläste vid Berings ö & lyckades rädda många ur besättningen från skörbjugg, etc., under övervintringen där samtidigt som han upptäckte många nya arter. Några få år senare virrade han berusad dock bort sig i en snöstorm & dog, så först ett halvsekel senare blev hans flesta forskningsrön kända tack vare landsmannen P.S. Pallas (q.v.), som redigerade manuskripten] (fam. **Dugongidae** Gray, 1821: med urnupen stjärtfena) utrotades ju inom loppet av några årtionden efter det att de först upptäckts av människan, 1741. Fam.:s enda kvarvarande art *Dugong dugon* (P.L.S. Müller, 1776) [Malaj. *duyong* = sjöko; (vi har ju några andra ord av malajiskt ursprung, t.ex. atoll, bambu, bantam, batik, guttaperka, mandarin, orangutang)] finns sparsamt utmed Indiska Oceanens kuster till Filippinerna & Australien, medan 3 arter manater (fam. **Trichechidae** Gill, 1872: med rundad stjärtfena) finns i varma delar av Atlanten resp. Amazonas, *Trichechus manatus* (Linnaeus, 1758) [Gr. *thrix*, gen. *trichos* = hår + Gr. *echo* = ha, hålla / Hait. *manati* = stor bäver] från Virginia till Ö Brasilien, *T. inunguis* (Natterer, 1883) [L. *in-* saknande + L. *unguis* = nagel, klo] i Amazonas-området & *T. senegalensis* Link, 1795 i hav & floder från Senegal till Angola.

Nota Bene in post scriptum: I detta uppdaterade verk, så har en strävan varit att ej blott ha auktorsbeteckningar på ingående släkten & arter, utan om möjligt även högre taxa. Förhoppningen är, att det kan vara till viss didaktisk hjälp & att personer, med behov av slika data, i någon mån kan bisprangas. ICZN:s beslut att auktorsnamn för taxonnamn inom familjegrupp taxa (superfam., fam., subfam.) städse skall vara den som först beskrev ett slikt namn, oavsett nivå, innebär att om t.ex. N.N. beskrev familjen *Xyidae*, så blir N.N. (+ d:o årtal) ock automatiskt auktor för superfam. *Xyioidea* & subfam. *Xoinae*, så i texten kan familje-gruppnamn utelämnats, men auktor ges då av auktor för annat familjegruppnamn. ICZN:s auktoritet sträcker sig ej högre än till familjegrupp taxa, så man bör vara medveten om att för taxa ovan denna nivå, så gäller blott anarkiska regler, ehuru ofta ancienitets-regeln följes även här – om ej goda skäl att frågå den föreligger. För i texten angivna associerade organismer anges dock vanligen ej auktorsnamn på högre taxa & för enstaka högre taxa, har auktorskap ej stått att uppåda.

Ett fåtal goda bildhemsidor med bl.a. nordiska arter: <http://www.seawater.no/fauna/index.htm> (K. Telnes' bilder) & <http://www.marinbi.com/> (En del bilder av Moen, Svensen, etc.) <http://www.marlin.ac.uk/lzspecies.php> (Marlin)

<http://www.mer-littoral.org/flore-faune-marine.php> (fransk web)
<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/anthozoa.php> (Nordsjö-anthozöer)
<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/crustacea.php> (Nordsjö--kräftdjur)
<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/pycnogonida.php> (Nordsjö-pantopoder)
<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/echinodermata.php> (Nordsjö-tagghud.:r)
<http://nlbif.eti.uva.nl/bis/tunicata.php> (Nordsjö-tunicater)

Prefix:

deka da = 10^1 / hekto h = 10^2 / kilo k = 10^3 / mega M = 10^6 / giga G = 10^9 / tera T = 10^{12} / peta P = 10^{15} / exa E = 10^{18} / zetta Z = 10^{21} / yotta Y = 10^{24} / deci d = 10^{-1} / centi c = 10^{-2} / milli m = 10^{-3} / mikro μ = 10^{-6} / nano n = 10^{-9} / piko p = 10^{-12} / femto f = 10^{-15} / atto a = 10^{-18} / zepto z = 10^{-21} / yokto y = 10^{-24}

Några marinbiologiska stationer med ungefärliga grundningsår:
(De understrukna ingår i Assemble-samarbetet)

Oostende (Flandern, Belgien) 1842, **Concarneau** (SV Bretagne – nu världens äldsta) 1859, **Sevastopol** (Krim, Ukraina) 1863, **Arcachon** (Aquitanien) 1867, **Messina** (Sicilien) 1867, **Endoume** (Marseilles) 1869 (nutida läge 1883–86), **Roscoff** (NV Bretagne) 1872, **Napoli** 1872, **Wimereux** (N Frankrike nära Calais) 1874, **Trieste** (Slovenia) 1875, **Den Helder** (Nederl., S om Texel) 1876, **Newport** (Rhode Isl., USA) 1877, **Kristineberg** (Fiskebäckskil) 1877, **Villefranche sur Mer** (6 km Ö om Nice) 1880, **Le Havre** 1882, **Banyuls sur Mer** (Frankr. Medelh.kust vid spanska gränsen) 1883, **Flødevigen** (Arendal, Norge) 1882, **Solovetski** 1882 (1903 ersatt av stn i **Murmansk**, 1933 övergiven, 1939 ersatt av ännu en), **SAMS** (Dunstaffnage, nära Oban, Scotland) 1884, **Gatty** (Univ. of St Andrews) 1884, **Alger** (N Afrika) 1885, **Santander** (Spanien) 1886, **Woods Hole** (vid Boston, USA) 1887, **Misaki** (Tokyo Univ., Japan) 1887, **Dunbar** (Scotland) 1888, **Plymouth** 1888, **Rovinj** (Kroatien) 1891, **Port Erin** (Isle of Man) 1892 (stängd 2006), **Helgoland** 1892, **Bergen** 1892, **Dinard** (\approx St Malo) 1892, **Hopkins** (Pacific Grove, vid Monterey, USA) 1892, **Jersey** 1892, **Drøbak** 1894, **Millport** (Cumbrae Island, Scotland) 1894, **Dove** (nära Newcastle upon Tyne) 1897, **False Bay** (South Africa) 1898, **St Andrews** (Canada) 1899, **Beaufort** (N. Carolina) 1899, **Aberdeen** \approx 1900, **Trondheim** 1902, **Lowestoft** (England S om Norwich) 1902, **Tvärminne** (vid Ekerö, Finland) 1902, **Bangor** (NO om Belfast) 1903, **Friday Harbor** (nära Seattle, USA) 1903, **Bermuda** 1903, **Portobello** (New Zealand) 1904, **Fiume** (ungersk stn vid Istrien, Adriatiska Havet) 1905, **Scripps** (San Diego, Calif., USA) \approx 1907, **Monaco** 1909, **Klubban** (Fiskebäckskil) 1915, **La Rochelle** (Frankrikes V kust vid $46,1^\circ$ N) 1921, **Hawaii** 1921, **Seto** (Kyoto Univ., Japan) 1924, **Menai Bridge** (Bangor, N Menai Strait, Wales) 1949, **Inhaca** (Mozambique) 1951, **Helsingør** 1958, **Tjärnö** \approx 1965, **Eilat** 1968, **Las Cruces**, Chile 1982, **Ramalhete** [CCMAR] (Faro, Algarve Univ., Portugal) 19??

FINIS, ad interim, ehuru ännu synnerligen ἔλλειψις [elliptisk] & därmed *hukihuki* [Maori *hukihuki* = oavslutad]

Ad notam: