

Fjädermaskar är små, kolonilevande, marina djur. Systematiskt placeras de numera ofta i en grupp tillsammans med de fossila graptoliterna (se s. 212–215), och klassen benämns då Graptolithoidea. Kolonierna kan ha olika utseende men består alltid av boningsrör som byggs av proteinet kollagen. De sitter vanligen fast på hårda underlag och liknar ytligt kolonier av mossdjur eller hydrozoer. Det finns en beskriven art, *Atubaria heterolopha* Sato, 1936, som har betraktats som solitär, men dess existens är numera ifrågasatt.

Varje individ (s.k. zooid) är liten, oftast under 5 mm i kroppslängd, och hos många arter mindre än 1 mm. Kolonierna som helhet kan bli decimeterstora. Zooiderna i en koloni uppstår asexuellt genom knoppning, vilket innebär att alla individer härstammar från en enda larv.

De dokumenterade observationerna av fjädermaskar i Sverige är fåtaliga, och alla hittills gjorda fynd har rapporterats som en och samma art. Den sparsamma dokumentationen även internationellt förklaras mer av att fjädermaskar är små och oansenliga än av att de är ovanliga. De kan påträffas på grunt vatten som påväxt på skal och klippor om salthalten är tillräckligt hög. Oftare påträffas de dock i material insamlat med skrapor från större djup, och de tycks vara mycket talrika i vattnen runt Antarktis. En ökande mängd observationer antyder dock att fjädermaskar

är vitt spridda men lätta att förbise i grundare tropiska och tempererade hav.

### Byggnad och funktion

Om man bortser från fjädermaskarnas ringa kroppstorlek uppvisar de stora likheter med ollonmaskar. En enskild fjädermask (zooid) består av tre delar: en främre munsköld (prosom) motsvarande ollonmaskarnas proboscis, en kort krage (mesosom) och en säckliknande bål (metasom). Från bålen utgår en stjälk, vilken hos åtminstone vissa arter leder ner till en s.k. stolon. I de fall där det finns en stolon, som hos släktet *Rhabdopleura*, utgör denna en direkt vävnadsförbindelse med övriga individer inom kolonin.

Den breda munskölden är en skivformig, körtelförsedd krypsula, med vilken zooiden bygger sitt rör och glider över insidan av röret. På ryggsidan av den korta kragregionen sitter två eller fler armar, var och en med tentakler längs sidorna. Ett par cilierade kragveck, munlameller, finns vid armarnas bas – en lamell på vardera sidan om munnen.

Liksom hos ollonmaskar finns det hos fjädermaskar en utbuktning på svalgets översida, vilken bildar en framåtriktad ollontarm (stomokorda), och på motsvarande sätt utgör fjädermaskarnas ollontarm förmodligen ett stöd för intilliggande vävnader. I motsats till ollonmaskar har fjädermaskar dock en

## FAMILJ Rhabdopleuridae – rörfjädermaskar

STAM Hemichordata  
KLASS Pterobranchia  
FAMILJ  
SLÄKTE

Familjen Rhabdopleuridae omfattar bara ett nu levande släkte, *Rhabdopleura*. Det finns också flera utdöda arter som hör till andra släkten i familjen. Arterna i

familjen Rhabdopleuridae kännetecknas av att de bara har ett par fångstarmar och saknar gälspringor.

## SLÄKTE *Rhabdopleura*

STAM Hemichordata  
KLASS Pterobranchia  
FAMILJ Rhabdopleuridae  
SLÄKTE

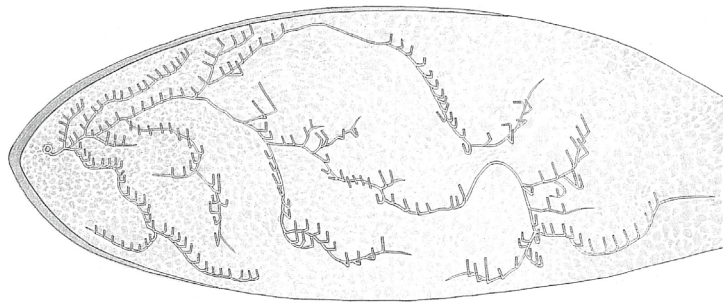
Släktet *Rhabdopleura* omfattar åtta beskrivna nu levande arter, varav en har rapporterats från Sverige. Åtminstone tre av arterna anses vara synonymer till *Rhabdopleura normani*, vilket innebär att man endast räknar med att det finns 4–5 arter. Av dessa har en rapporterats från Nya Zeeland och södra Australien och en från 2–15 meters djup på korallrev vid Sri Lanka. Arterna i släktet *Rhabdopleura* lever på hårdbottnar i genomskinliga till bruna, smala kollagenrör med tätt sittande ringförstärkningar. Varje individ

har bara två tentakelbärande armar. Varje enskild zooid är genom en lång stjälk förbunden med den s.k. stolonen, en gemensam vävnadssträng som kolonins ursprungsindivid har producerat.

NAMNGIVNING *Rhabdopleura* Allman, 1869. Quarterly Journal of Microscopical Science N.S. 9: 57–63.  
Etymologi: Rhabdopleura = med stänger på sidorna; rhabdos (gr.) = käpp, stång, pinne; pleura (gr.) = revben, sida.

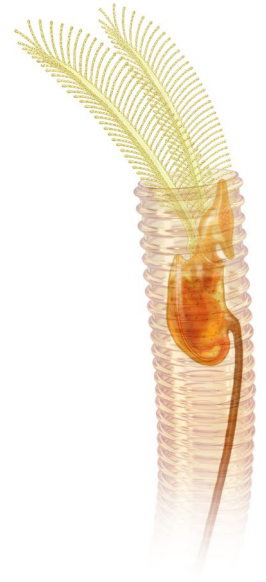
Hos släktet *Rhabdopleura* utgörs kolonin av ett system av rör vilket successivt förgrenas alltmer från startpunkten. Dessa rör följer underlaget i olika riktningar. Från dem växer oigrenade, uppsträckta rör som vart och ett innehåller en zooid. Zooiderna är skilda från varandra genom väggar (septa), vilka enbart är genomgångna av den trådlika stolonen av levande vävnad. Stolonen löper genom de utsträckta rören och förbinder zooiderna, som därigenom härstammar från kolonins ursprungliga individ. Nya zooider uppstår genom knoppning från stolonen. Kolonierna är oftast 1–25 cm i diameter och 0,5–1 cm höga.

På kroppens undersida har zooiden en framträdande muskulös stjälk. Stjälkarna från alla zooider i kolonin är förenade med stolonen. Stjälken används när zooiden snabbt drar sig tillbaka in i röret. Enskilda zooider rör sig till och från sina rörmyningar och inom kolonin genom att glida på munsköldens cilierade yta. Deras stjälkar kan sträckas ut till uppemot tio gånger den längd de har som sammandragna.



Rörens mynningar har en slät, cirkelrund kant. Födoinsamlade individer griper tag i rörets kant med munskölden och sträcker upp armar och tentakler i det omgivande vattnet. Vid minsta störning drar sig dock djuren hastigt tillbaka in i sina rör.

Hos släktet *Rhabdopleura* har zooiden två långa armar, vilka hålls som ett upprätt V ovanför rörets mynning, och med sina tentakler liknar armarna änglavingar. Kännedomen om artskiljande karaktärer inom släktet bedöms som liten, även om kolonins form ibland anges som en sådan. *Rhabdopleura normani* anses t.ex. ha mer utbredda kolonier (se bild) än *R. compacta*. Dokumentationen kring detta är dock ofullständig. Här presenterar vi litteraturuppgifter om *Rhabdopleura normani*, som är det enda namn som förekommer i fyndrapporteringen av fjädermaskar från svenska vatten.



En fjädermask av *Rhabdopleura*-typ på väg upp ur sitt rör.

ILLUSTRATION: ERIK NASIBOV

Koloni av *Rhabdopleura normani* på ett skal av en mussla i släktet *Modiolus*. Denna illustration publicerades av Schepotieff (1907). Troligen baseras de flesta av de fyndrapporter av *R. normani* som har gjorts i Sverige på likheter med denna koloniform. Att koloniformen kan användas som artskiljande karaktär är dock ofullständigt dokumenterat.

ILLUSTRATION: EFTER A. SCHEPOTIEFF 1907

## *Rhabdopleura normani* Änglamask

*Den enda fjädermaskart som hittills har rapporterats från svenska vatten.*

**KÄNNETECKEN** Kroppslängd hos en individ högst 1,5 mm utan stjälk. Rören har tydliga, regelbundna ringar och en diameter av knappt 0,2 mm.

**LEVNADSSÄTT** Änglamask sitter fast på hårda föremål, gärna av kalk. Den lever ofta på ögonkorall *Lophelia pertusa*, men även på rör av havsborstmaskar i familjen Serpulidae, på skal av musslor och armfotingar (brachiopoder) eller på mossdjur, och den kan även påträffas på t.ex. sjöpungrar och stenar. I svenska vatten har änglamask hittats på mellan ca 50 och drygt 500 meters djup, men i andra områden har den påträffats betydligt grundare.

**UTBREDNING** Från svenska vatten har änglamask rapporterats som ganska sällsynt i norra Bohuslän. Vidare finns den längs Norges kust från Oslofjorden åtminstone till Lofoten. Osäkra fynduppgifter finns även från Svalbard. I övrigt finns arten vid västra Grönland, södra Island, Färöarna, Shetlandsöarna, Brittiska öarna, Biscaya, Azorererna, Frankrikes medelhavskust och Bermudaöarna. Dessutom har arten påträffats på flera lokaler i Sydatlanten, t.ex. vid Tristan da Cunha.

**NAMNGIVNING** *Rhabdopleura normani* Allman, 1869. Quarterly Journal of Microscopical Science N.S. 9: 57–63. Synonymer: *Rhabdopleura mirabilis* M. Sars, 1872; *Rhabdopleura grimaldii* Jullien, 1890; *Rhabdopleura manubialis* Jullien, 1903.

**Etymologi:** normani = efter Canon Alfred Merle Norman (1831–1918), engelsk präst som intresserade sig för, samlade in och beskrev alla slags marina ryggradslösa djur. Hans efterhand mycket stora samling av ryggradslösa djur finns nu på Natural History Museum i London.

**Uttal:** [Rabdoplevra normani]