

Dansk Naturhistorisk Forening



Indhold

- ☐ Mødekalender Forår 2018
- ☐ Resuméer af foredrag
- ☐ Indkaldelse til årets ordinære generalforsamling
- ☐ Indkaldelse til det Schibbye'ske Præmielegat

Mødekalender Forår 2018

- Torsdagsforedrag i Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

- | | | |
|------------|--------------|---|
| 82 | 19.30 | PhD-studerende Sofie Dam Nielsen (BIO, KU)
Learning in the Box Jellyfish <i>Tripedalia cystophora</i> |
| 222 | 19.30 | Professor emeritus Claus Nielsen (SNM, KU)
Et liv med zoologi: systematik - fylogeni - evolution |
| 83 | 19.30 | Professor Brian MacKenzie (DTU Aqua)
Et fiske ikon er tilbage - blåfinnet tun kan ses (og mærkes) i danske farvande efter ca. 50 års fravær |
| 223 | 19.30 | PhD-studerende Julie Koch Sheard (SNM, KU)
Myrer og mennesker i Danmark |
| 54 | 19.30 | Lektor og kurator Jørgen Olesen (SNM, KU)
Ekskursion i Jægersborg Dyrehave: Damrokke og andre mystiske vandhulskræ |
| 124 | 19.30 | Lektor emeritus Niels Bonde (SNM, KU)
Oplæg til DNF rejse til Kina oktober 2018 |
| 194 | 19.30 | Professor Carsten Rahbek (SNM, KU)
Højere planters biogeografi
<i>(Fællesforedrag med Botanisk Forening)</i> |
| 35 | 19.00 | Generalforsamling og foredrag
Forsknings ass. Niklas Dreyer & lektor emeritus Jens Høeg (BIO, KU)
Darwins Fodspor: Cirripedier som modeller for seksuel evolution |

Resuméer vedlagt på de følgende sider

NB: Parkeringstilladelser udleveres ved hvert foredrag.

Learning in the Box Jellyfish *Tripedalia cystophora*

PhD-studerende Sofie Dam Nielsen

(Marine Biology Section, Biological Department, Copenhagen University)

Within Cnidaria, the cubozoans constitutes a special group in that they in their medusa stage, the cubomedusae, have advanced image forming eyes and display a range of visually guided behaviours. Further, cubomedusae also have an elaborate central nervous system, which allows for the visual processing needed to support the behavioural repertoire. In their obstacle avoidance behaviour, the medusae visually detect large stationary objects in the immediate vicinity and turn away before collision. For the Caribbean species, *Tripedalia cystophora*, obstacle avoidance is intimately connected with their feeding behaviour since they hunt copepods between the mangrove prop roots. The medusa is able to optimize feeding without collision by estimating the distance to nearby roots using their visual contrast to the surrounding water. Interestingly, this unique way to measure distance depends on the optical quality of the water, which varies greatly over short periods of time e.g. due to wave actions and rainfall. In the present study we wanted to test the hypothesis that *T. cystophora* is able to learn and remember changes in the relationship between contrast and distance. Through a series of behavioural experiments where contrast and distance can be controlled separately, we are able to show that they do change their behaviour over time. Further, they can only learn a given contrast:distance relationship when they are allowed the combined information from visual and mechanical stimuli.

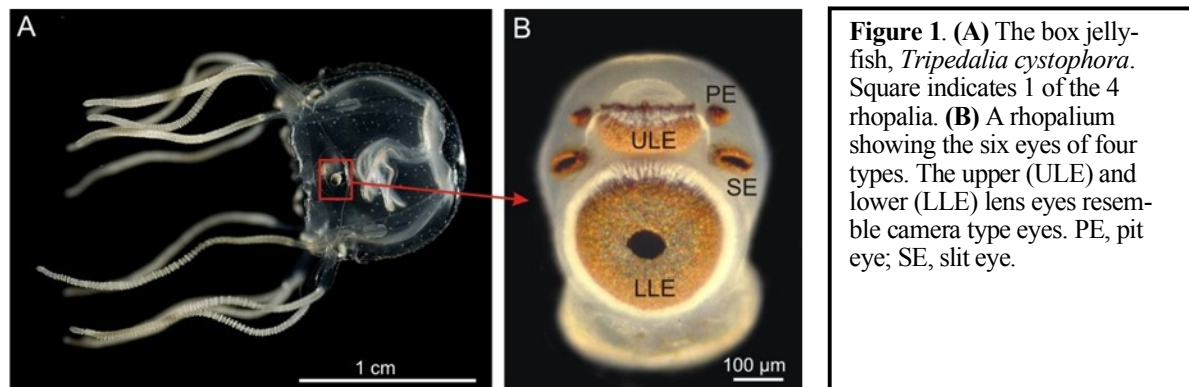


Figure 1. (A) The box jellyfish, *Tripedalia cystophora*. Square indicates 1 of the 4 rhopalia. **(B)** A rhopalium showing the six eyes of four types. The upper (ULE) and lower (LLE) lens eyes resemble camera type eyes. PE, pit eye; SE, slit eye.

Our results also show that even one of the most advanced features of nervous systems, the ability to learn and remember, is a fundamental property of nervous systems present already in cnidarians, the earliest branch in the animal kingdom.

Torsdag d. 22/02 kl. 19.30, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Et liv med zoologi: systematik - fylogeni - evolution

Professor Emeritus Claus Nielsen

(Statens Naturhistoriske Museum, Zoologisk Museum, Københavns Universitet)

Zoologi har altid været min hovedinteresse, og nu da jeg runder de 80, er det vel tiden til at se tilbage og prøve at finde en rød tråd i mit arbejde som zoolog (hvis der altså er en).

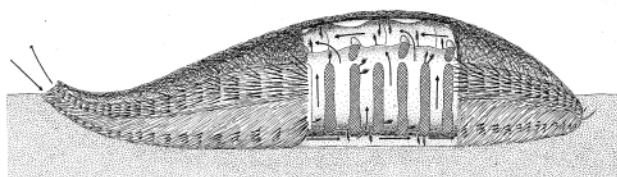
Som skoledreng samlede jeg på snegle og muslinger, som blev ordnet med latinske navne og systematisk placering. Måske var det et tegn på ønsket om at få orden på dyrene. Det var selvfølgelig 'gammeldags' systematik, men med tiden kom den evolutionære synsvinkel til at spille en stadig større rolle. Systematik/fylogeni på morfologisk basis er en slags puslespil, hvor nogle brikker umiddelbart passer sammen i 'øer', men hvor det i mange tilfælde er svært at få øerne passet sammen i større mønstre.

En oplevelse ved en af professor Spärcks examinаторier, hvor vi diskuterede muslingernes systematik, gav mig et herligt indblik i, hvordan nye synsvinkler kan føre til helt ny systematik. Nye billeder (karakterer) kommer til på brikkerne, og en gang imellem må man så lave helt om på træet. Set på den måde er systematik/fylogeni en intellektuel leg, som jeg har fundet kolossalt spændende. Det har i høj grad præget min forskning.

Jeg begyndte at arbejde med entoprocters økologi, men mine observationer over en række arters udvikling, som slet ikke passede med lærebøgernes beskrivelser, førte til disputatsen, hvor jeg studerede marine larvers ciliebånd. Disse studier førte til en teori for de bilaterale dyrs oprindelse (senere kaldt trochaea teorien). Dette førte videre til hele dyreriget, og da jeg savnede en lærebog/håndbog, som lagde vægt på både embryologi og morfologi, endte det med, at jeg skrev bogen 'Animal Evolution: Interrelationships of the Living Phyla' som kom i tre udgaver (1995, 2001, 2012). I forbindelse med dette arbejde har jeg spekuleret over dyrerigets oprindelse og tidlige udvikling, herunder svampenes, eumetazoernes og bilateriernes oprindelse (urmundens skæbne - amphistomi). Fra at være simpel systematik, er ideerne altså blevet til fylogeni/evolution, hvor jeg hele tiden har haft fokus på, at alle de stamformer, som jeg har foreslået, har kunnet tage føde til sig, og at udviklingen fra en stamform til den næste skulle give en fordel - en god baggrund, når man begiver sig ud i fylogenetiske spekulationer.

Der har altså udviklet sig en slags rød tråd i mit arbejde, men der har været en hel del 'svinkeærinder', som f.eks. beskrivelse af nye entoprocter og muslinger, funktionel morfologi af cyclostome bryozøer, og embryologi af brachiopoder og enteropneuster.

En særlig glæde har det selvfølgelig været, at min forskning er blevet hædret med tildelingen af 'The Aleksander Kowalevsky Medal' fra The St-Petersburg Society of Naturalists (2001) og 'The Linnean Medal' fra The Linnean Society of London (2015).



Børsteormen *Aphrodita* med entoprocter (de små sorte 'hænder') på hhv. undersiden, parapodierne, oversiden, og på undersiden af skællene, hvor de får transporteret vand med fødepartikler forbi med ormens åndingsvandstrøm, samtidig med at de sidder beskyttet. Efter

Torsdag d. 8/3 kl. 19.30, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Et fiske ikon er tilbage - Blåfinnet tun kan ses (og mærkes) i danske farvande efter ca. 50 års fravær

Professor Brian MacKenzie

(DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet)

Den blåfinnede tun har været fraværende i danske farvande i ca. 50 år. Inden den forsvandt var den allerede dengang en vigtig art, både for økosystemet som rovdyr, og for lyst- og erhvervs-fiskere. Nu er den tilbage, og man kan se den springe i danske farvande ligesom i "gamle dage". Som forsker vil man gribe muligheden for at undersøge dens biologi og komme lidt nærmere på hvorfor den forsvandt og hvorfor den er tilbage igen. Under foredraget vil jeg beskrive et mærkningsprojekt som DTU Aqua stod i spidsen for i september 2017 nord for Skagen. Projektet blev lavet i samarbejde med snesvis af frivillige lystfiskere, det Svenske Landbrugsuniversitet (SLU), WWF og The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT). Mærkerne forventes at levere deres data om ca. et år. Foredraget vil give et indblik i baggrunden for projektet og hvilke naturvidenskabelige resultater vi forventer at få ud af det.

Foredraget vil blive holdt på engelsk, men spørgsmål kan stilles på dansk.

The talk will be given in English, but questions can be asked in Danish.



De to nederste billeder er fra tunmærkningsprojektet, september 2017, nord for Skagen

Dansk Naturhistorisk Forening, c/o Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø

DNF@snm.ku.dk

www.snm.ku.dk/dnf/

Torsdag d. 22/3 kl. 19.30, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

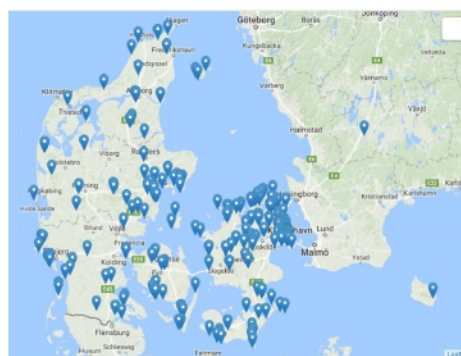
Myrer og mennesker i Danmark

PhD-studerende Julie Koch Sheard

(Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Statens Naturhistoriske Museum)

Myrer har altid fascineret os mennesker, måske især børn. Voksne ser dog mest myrerne som skadedyr, der skal holdes ude af hus og hjem. Faktum er, at disse små dyr, der næsten på lige fod med mennesker har erobret verden, er en essentiel del af terrestriske økosystemer. De arbejder blandt andet som frøspredere, skadedyrsbekæmpere og beskyttere af f.eks. planter. Derfor findes der en lille gruppe forskere, myrmekologer, der dedikerer deres liv til at forstå myrernes verden. I 150 år har de langsomt samlet myrer ind fra Danmark.

Men sidste sommer var anderledes! Fra maj til og med september 2017 var hundredvis af danske børn med til at studere myrer. De satte eksperimenter op i nærheden af, hvor de boede for at finde ud af, hvad myrerne foretrak at spise. Over 6000 myrer blev samlet ind, og sammen fandt vi 24 af Danmarks 61 arter. Ud af alle disse forsøg er der kommet ny spændende viden om, hvor forskellige arter lever, hvordan de tilpasser sig lokale forhold som f.eks. livet i naturen modsat livet i byen, og hvordan vi mennesker påvirker naturen. Der er også dukket nye spørgsmål op, som vi vil forsøge at besvare i sæson 2018. Hvor er de arter vi ikke fandt blevet af? Og findes der ingen myrer i Stevns eller Viborg kommune?



Torsdag d. 5/4 kl. 19.30, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Ekskursion i Jægersborg Dyrehave: Damrokker og andre mystiske vandhulskræ

Lektor & kurator Jørgen Olesen

(Statens Naturhistoriske Museum, Zoologisk Museum, Københavns Universitet)

Torsdag d. 5/4 mødes vi kl 16:30 ved Trepilelågen og går derfra ind i Dyrehaven til de temporære pytter på den østlige kant af sletten bag Eremitageslottet.

Medbring gerne ketcher og gummistøvler for vi skal på jagt efter både Damrokker, fe-rejer og en lang række andre ferskvandsinvertebrater.

Tilmelding til turen er nødvendig. Mail til Jette Eibye-Jacobsen på ei@birke-gym.dk for tilmelding. Angiv et mobiltelefonnummer, så vi kan sende en SMS, hvis vi vurderer at vejret tvinger os til at aflyse turen i sidste øjeblik.



Torsdag d. 12/4 kl. 19.30, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Oplæg til DNF rejse til Kina oktober 2018

Lektor emeritus Niels Bonde

(Statens Naturhistoriske Museum, Zoologisk Museum, Københavns Universitet)

Introduktion til en 10-14 dage naturhistorisk rejse i Kina omkring Beijing og Liaoning med forventet afgang ca 1. oktober 2018

De nu berømte fjerede dinosaurer blev opdaget midt i 90-erne i det vestlige Liaoning (del af det gamle Manchuriet) i Nordøst-Kina, nogle få år efter at de mange fjerede fugle var blevet fundet og opkaldt *Confuciusornis* efter den gamle national-filosof. Den lille fjerede dinosaur *Sinosauropteryx* (= 'Kinas øgle-vinge') er beskrevet samme år 1996 i Kina som mødet for Soc. Vertebrate Paleont. i Amer. Mus. Nat. Hist., New York, og den blev det mødes store nyhed, som også spredtes verden rundt.

Siden blev fundet mange flere både dinosaurer og små fugle med fjerklædning, ofte hos dinosaurerne (fx den 5-6 m store therizinosaur *Beipiaosaurus*) hårlignende som hos *Sinosauropteryx* bestående af korte fra bunden svagt opsplittede, mørke strukturer (altså noget dun-lignende). Men nogle få som *Sinornithosaurus* (Kina-fugle-øgle), *Protarchaeopteryx* og *Microraptor* lige som fuglene viste også mere typisk forgrenede (pennate) fjer ofte ret lange på bagsiden af underarm og hånd som flyvefjer hos moderne fugle. Hos *Confuciusornis*, den tidligste fugl m tandløst næb, er de fjer meget lange og smalle, mens kroppen er dækket af noget mere pjuksket og 'pels-lign.', bortset fra at nogle individer (?hanner) har to lange, bånd-lignende fjer stikkende bagud fra halen, ugrenede bortset fra helt distalt. Selv hos *Beipiaosaurus* er der længere fjer på underarmen. *Microraptor gui* har 'svingfjer' også på baglemmerne og er altså firvinget. Jakob Vinther (dansk-islandsk) fandt under sin Yale Ph.D., at farvelegemer, melanosomer, kunne være bevaret i fjer (2008) og i 2010 farvelagde han o.a. den lille sent jurassiske troodont *Anchiornis* fra Kina, som havde rød fjerkam på hovedet og sort-hvide fjer bl.a. de ret lange fjer på mellemfoden. Andre 'farvede' s.å. *Sinosauropteryx* orange-brun med hvide ringe på halen. Og inden for seneste tiår er fundet både små (*Dilong*) og 9 m lange tyrannosaurider (*Yutyrannus*) med 'fjer-pels'.

I disse såkaldte Jehol biota i mindst fem fossilrige niveauer i tre på hinanden flg. formationer fra midt i Nedre Kridt har bud på de abs. aldre varieret meget fra ialt ca 25 mill. år til meget kortere, og den meget fossilrige og midterste Yixian Formation, som er fra 2 - ca 5 km mægtig (! - ca 2/3 er dog lavaer) er alder skønnet fra 10 til nu snarere 5 mill. år. Også verdens ældste angiospermer og pungdyr er fundet i Yixian Fm. og indtil for nyligt også den ældste placentel, *Eomaia* (en jurassisk er senere fundet). Flere af disse pattedyr har bevaret pels, og det største, ca 1 m lange *Repenomamus*, er fundet med en unge af den almindelige lille dinosaur *Psittacosaurus* i maven. Denne sidste blev berømt, da et ex. viste stive og hule børster på halen (som fjerskafter) og dun-lign. fjer på kroppen, og derfor at også ceratopsier blandt de planteædende ornithischer havde fjer. Da det senere blev opdaget at også en hypsilophodont (primitiv ornithopod) havde stive børster på ryggen og dun, så blev det klart, at sidste fælles forfar (SFF) for alle dinosaurer må have haft sådan 'pels' af dunede fjer. Dertil kommer, at også mange af arterne i den rige fauna af pterosaurer har dunede fjer på hele kroppen og vingerne (også fundet på den 'hårede djævel' *Sordes pilosus* fra Jura i Kasakhstan og endog på en af de tidlige flyveøgler fra N-Italiens Trias), så er det nu oplagt, at SFF for Ornithodira (gruppen af pterosaurer og dinosaur-fuglene) må have haft en slags 'fjer'. Altså er 'fjer' et af de tidligste træk efter splittet fra krokodiller og deres slægtninge i Trias - helt sikkert ikke et træk, der er opstået p.gr.a. el. sammen med flyvning hos fugle 70 - 80 mill. år senere - også rigtige pennate fjer er, som vist her, en del ældre end fugle som *Archaeopteryx* fra seneste Jura.

Kontakt: Niels Bonde - nielsb.pal@gmail.com

(Forsættes på næste side...)

Dansk Naturhistorisk Forening, c/o Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø

DNF@snm.ku.dk

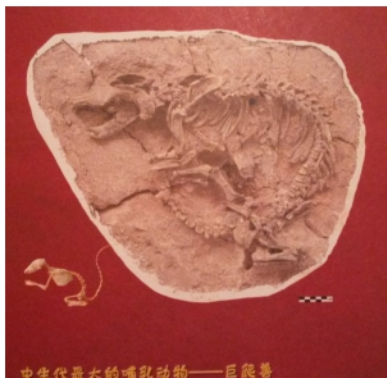
www.snm.ku.dk/dnf/

Også de få arter af salamandrer og frøer fra Jehol faunaerne er ekstremt velbevarede med (aftryk af ?) hud og skæl og mulighed for at finde evidens for farver, og insekterne har farvemønstre bevaret på vingerne og kroppen (selve farverne endnu ikke analyseret). De små fisk af knogletungernes gruppe (Osteoglossomorfer), *Lycoptera* div. spp. er uhyre almindelige, men viser vist aldrig farvetegning, ligeledes de meget almindelige, små, langhalsede og vandlevende reptiler, *Hyphalosaurus*.

I lag fra den midterste del af Yixian Fm har jeg i 2011 sammen med dinosaur-biolog Eliza Elstrup (nu ved Geocenter Møns Klint) blotlagt nogle af de få dino-fodspor (her helt dækket af tyk aske), der er kendt fra denne mægtige formations søaflejringer med mange vulkanske askelag i Yizhou Dinosaurpark og Museum 16 km fra Yixian by, og vi besøgte flere museer og Jehol-lokaliteter i området. Jeg så også 4-5 lokaliteter i 2002 på en week end i 2002 sammen m Per Christiansen (expert i sauropoder, store dinos og pattedyr), hvor Sihetun museet bygget over massedøds slag af *Confuciusornis* var under opførelse.

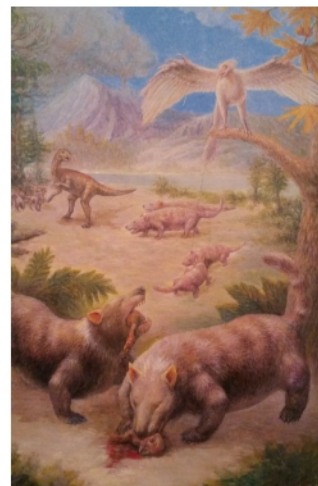
Det er nogle af disse lokaliteter og museer, som i landsbyen Sihetun, i Yixian og i storbyen Chaoyang, vi skal se på ca 4 dage med bus, startende i Jinzhou, hvortil nattoget kører de godt 400 km fra Beijing - og hvortil jeg håber at få en guide med fra Inst. Vertebrate Palaeontol. & Palaeoanthropol. (IVPP) under Videnskabsakademiet i Beijing. De har også et imponerende museum med mange Jehol-fossiler, og sådanne ses også i det Geologiske Museum. Også Pekin mandens hule lidt uden for Beijing hører til IVPP. Desuden er der en fin Zoo i Beijing med et stort moderne akvarium ganske nær IVPP, hvor vi håber at kunne bo ret billigt lige på den anden side af vejen. I øvrigt er der selvfølgelig masser af ting at se i en storby på ca 20 millioner, som Den Himmelske Freds Plads og Den Forbudte By (nu museum) tæt ved de sidste rester af nogle af de gamle kvarterers huse, som måske er bevaret (set i 2011) ved siden af den 'Lego-agtige' rekonstruerede 'Gamle By'. Sommerpaladset og mange andre store parker, silkemarkedet osv, osv - læs selv i Wikipedia o.a.st. I alt en uges tid i Beijing, hvorfra 'Muren' også er nem at nå til.

Turen kan nok holdes godt under 1000 kr pr dag pr deltager for al transport og overnatninger i dobbværelser, som den er planlagt for ml. 12 og ca 20 personer (evt. lidt flere). Nogle detaljer kan aftales på mødet, hvis interessen, dvs deltagerantal nogenlunde kendes. Dvs at foreløbig **interesse-tilkendegivelse bedes indsendt til mig og DNF i ugen inden mødet**, og så bliver den **endelige deadline** for tilmelding med betaling senest ved generalforsamlingen d. 3/5. Alle deltagere SKAL have global **årsrejseforsikring**, og der skal **visum** til Kina.



Pattedyret *Repenomamus*, 1m langt.

Sauropod fodspor i Yixian Fm.



Jehol landskab med flok af *Repenomamus*, der overfalder *Psittacosaurus*; *Confuciusornis* i træet.

Kontakt: Niels Bonde - nielsb.pal@gmail.com

DNF Generalforsamling



Indkaldelse til årets ordinære generalforsamling

Tid: 3. maj 2018 kl. 19.00

Mødested: Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Dagsorden

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning v. Jos Kielgast
3. Fremlæggelse af revideret regnskab for DNF v. Lars Vilhelmsen
4. Fremlæggelse af revideret regnskab for Danmarks Fauna v. Lars Vilhelmsen
5. Forslag fra medlemmerne (skal være bestyrelsen i hænde senest 3. april)
6. Valg af bestyrelsen
7. Valg af revisorer
8. Uddeling af den Schibbye'ske Præmie
9. Eventuelt

I Darwins Fodspor:

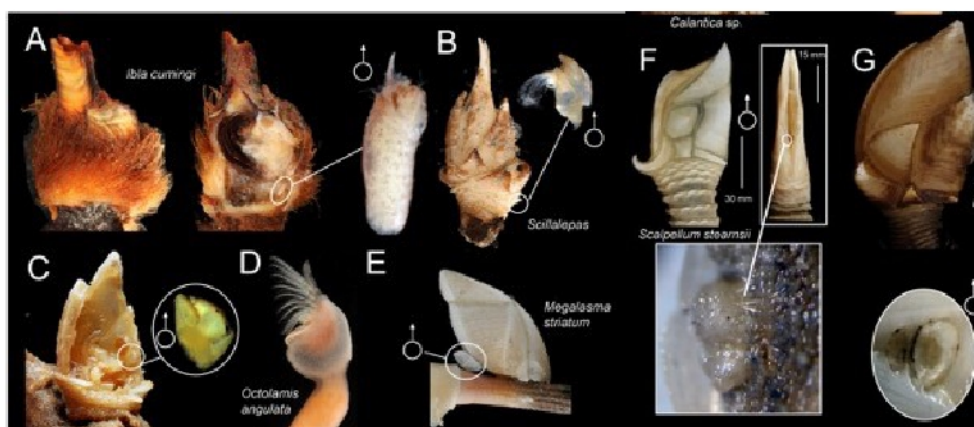
Cirripedier som modeller for seksuel evolution

Forsknings ass. Niklas Dreyer & Lektor emeritus Jens Høeg
(Biologisk Institut, Sektion for marinbiologi, Københavns Universitet)

'Arbejdet går helt godt med mine elskede cirripedier'. Sådan skrev Charles Darwin til sin nære ven, J.D. Hooker i 1848. Nogle år forinden var Darwin hjemvendt fra sin jordomsejling med HMS *Beagle* (1831-1836) fuldt overbevist om at 'transmutation' eller evolution var et fundamentalt princip inden for biologien. Det store spørgsmål er, hvorfor Darwin i disse dage netop vælger at studere cirripedier og i 1854 udgive fire dydborende bind om den dengang relativt ukendte gruppe. Hvorfor brugte han *netop* 10 år af sit liv på intensivt at studere disse underlige krebsdyr, når udfordringen efter rejsen med *Beagle* jo øjensynligt var at forklare arternes oprindelse?

Cirripedierne er en gruppe af små krebsdyr, der ofte kendes som små vulkanformede krebsdyr med skalplader. Darwin fandt som en af de første, at cirripedierne kan udtrykke ekstrem biologisk diversitet inden for en meget lille lukket gruppe af arter fx som det ses hos de skalpellide rurer. Denne gruppe er, som Darwin indirekte foreslog det allerede i 1852, eminent egnet som modelgruppe til at forstå hvordan forskellige seksuelle systemer og reproduktionsstrategier er opstået. Det skyldes, at den 1) er monofyletisk (slægtskabsmæssigt isoleret) og forekommer som epibionter fra 0-5000 meters dybde på en lang række forskellige værter som havedderkopper, hvaler, skilpadder, koraller og havsvampe, og 2) udtrykker alle reproduktive strategier set i dyreriget spændende fra ren hermafroditisme over særkønnethed til det mere barokke system, hvor hermafroditter og mikroskopiske hanner forekommer sammen (kaldet androdioeci). Endeligt, og 3), er hannerne altid mikroskopiske (kaldet dværghanner) og blot ikke mere end en funktionel testikular sædpose, der fasthæfter sig omkring åbningen til rugekammeret.

Ved at underkaste cirripedierne grundige matematiske modeller, dydborende morfologiske metoder og diverse økologiske studier har vi kunne følge direkte i Darwins fodspor. Og netop nu forsøger vi at forklare, med de samme briller som Darwin brugte i 1850'erne, hvordan og under hvilke forhold, køn og seksuelle karakterer er udviklet.



Schibbye'ske Præmie 2018



*Hermed indkaldes indstillinger til årets
Schibbye'ske Præmielegat*

Dansk Naturhistorisk Forening uddeler på sin generalforsamling det Schibbye'ske Præmielegat til en yngre forsker for et arbejde indenfor en af de naturhistoriske discipliner: zoologi, botanik og geologi - eller en kombination af disse. Kandidater melder ikke sig selv, men indstilles til bestyrelsen af en person i det relevante miljø. Udover æren følger der 2.000 kr. med præmien.

Udgangspunktet for tildelingen er et videnskabeligt arbejde publiceret inden for de tre foregående år. Præmiemodtageren må ikke have været fastansat i en videnskabelig stilling på det tidspunkt hvor arbejdet blev udført. I denne sammenhæng betragtes PhD-studerende ikke som fastansatte. Kandidaten behøver ikke være medlem af Dansk Naturhistorisk Forening. Der må gerne være tale om en artikel skrevet af flere forfattere, men i så fald skal det være tydeligt (evt. ved indkaldelse af medforfattererklæring) at kandidaten har været primus motor i arbejdet. Det præmierede arbejde skal være publiceret eller accepteret til publikation.

Personlig indstilling til legatet og et eksemplar af det indstillede videnskabelige arbejde (som pdf) sendes senest d. 1. april 2018 til Dansk Naturhistorisk Forenings bestyrelse på e-mail dansknaturhistoriskforening@gmail.com.

Foreningens generalforsamling finder sted den 3. maj 2018 kl. 19

Kontakt: DNFs bestyrelse - dansknaturhistoriskforening@gmail.com