

Dansk Naturhistorisk Forening



Indhold

- Mødekalender efterår 2019
- Resuméer af foredrag
- Indkaldelse til Zoologisk Rejse- og Ekskursionsfond

Mødekalender efterår 2019

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

- 19/9 17:00** Professor Kurt H. Kjær
Globe Institute. Head of section for GeoGenetics University of Copenhagen
Meteoritnedslag i Grønland
- 3/10 17:00** Seniorbiolog Brian Lohse - Envenomation (slangegift)
Institute of Drug Design & Pharmacology, SUND, University of Copenhagen
From Fangs to Pharmacology
- 31/10 17:00** Professor Katherine Richardson
Biologisk Institut, Københavns Universitet
"Fronter": Usynlige (for mennesker!), men styrende for havets biodiversitet og produktion
- 7/11 19:30** Professor Kim Pilgaard
Institut for Vand og Miljøteknologi Danmarks Tekniske Universitet
Effekter af vejr og klima på kulstof-balancen i en dansk bøgeskov
Fællesarrangement med Dansk Botanisk Forening
- 14/11 19:00** Biologist Line Anker Kyhn og Senior scientist, biologist Anders Galatius
Department of Bioscience, Aarhus University
Spæktykkelse som indikator for havets tilstand
- 28/11 17:00** Professor Kurator, PhD Jens Soelberg Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi SUND, Københavns Universitet
Rundvisning på NaturMedicinsk Museum
Fællesarrangement med Dansk Botanisk Forening
Bemærk tidspunkt & sted! Tilmelding er nødvendig!
- 12/12 17:00** Juleforedrag, gløgg og æbleskiver Lektor, kurator Jørgen Olesen
Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet
Caribiske saltvandshuler, krebsdyr og insekter – og hvad det hele har med hinanden at gøre!

**NB: Vær opmærksom på varierende tidspunkter for foredrag (indikeret med rød).
Parkeringstilladelser udleveres ved hvert foredrag.**



DANSK
NATURHISTORISK
FORENING
I KØBENHAVN
MDCCCXXXIII

Meteoritnedslag i Grønland

Professor Kurt H. Kjær

(Globe Institute Head of section for GeoGenetics University of Copenhagen)

Enorme meteoritnedslag kan ændre historiens gang. Det skete i det nordvestlige Grønland for relativt nyligt – i geologisk forstand. Danske forskere har opdaget et krater på 31 kilometer i diameter under Hiawatha-gletsjeren. Kæmpekrateret skyldes en kæmpe jernmeteorit på intet mindre end 12 milliarder ton. Opdagelsen af det store krater på Grønland kan vise sig at spille en afgørende rolle i vores forståelse af sidste istids afslutning.



From Fangs to Pharmacology

Associate Professor Brian Lohse

(Institute of Drug Design & Pharmacology, SUND, University of Copenhagen)

Since the time of dawn, the snake has fascinated humans and been worshipped as deities, a symbol of evil, but also the symbol of medicine, still today. This talk is about the consequences of snakebite, both medically and socioeconomically. How the lack of antivenom today is a global concern, and how to bring the production of antivenom into the 21st century, and perhaps save the lives of all the people dying every year from snakebite (>100.000).

Discussion of venomous snakes and their venom compositions, and how greatly it varies, and how this makes it a very difficult target to neutralize medically. In our research we milk the snakes and use the snake venom to discover and develop new types of antivenoms, and also use the venom as compound tools and look at their potential to treat other diseases, such as cancer.

We will present the latest research, and show how biotechnology might save the day, by producing better, safer and cheaper antivenoms, that people in developing countries, can afford. This also includes Steve Ludwin, who has injected himself with snake venom for decades, making it possible for us to isolate his antibodies and use them in our research, to make better antivenoms.

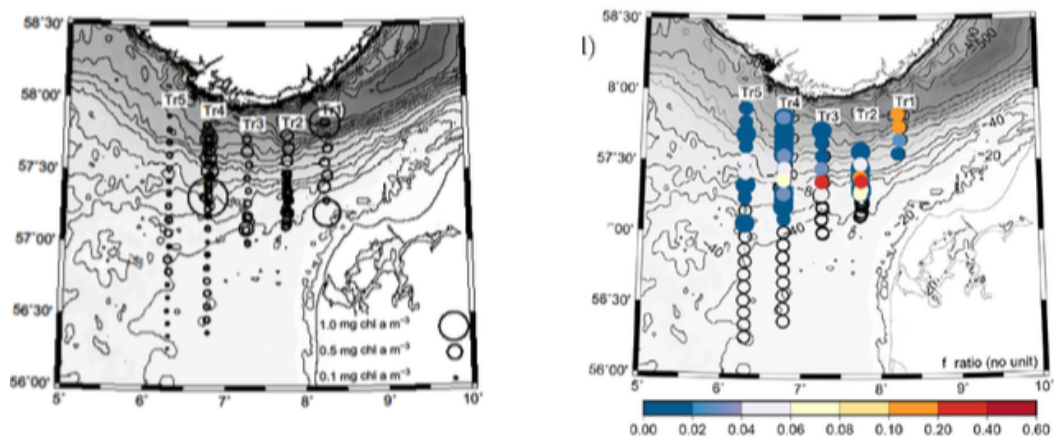


”Fronter”: Usynlige (for mennesker!), men styrende for havets biodiversitet og produktion

Professor Kathrine Richardson

(Biologisk Institut, Københavns Universitet)

Når en vejrfont passerer, mærker man den dynamik, der opstår, ifm. den energi der frigives, når to luftmasser møder hinanden. Man mærker også, at fugle og andre dyr er opmærksomme på frontens passage, og opfører sig anderledes end når vejret er stabilt. I havet findes der også ”fronter”, dvs. områder, hvor forskellige vandmasser mødes, og også her er disse kritiske for livet. Mesoskala fronter (50-500 km) i overfladevandet kan ”ses” vha. temperaturmålinger foretaget fra sensorer monteret på fly eller satellit. Man har længe vist fra de observationer, at top-prædatorer kan koncentrere sig i frontområder, og det har resulteret i, at man i mange fiskerier bevidst fokuserer deres aktiviteter i frontområder. Men fronter er ikke kun vigtige for fiskeri! I oplægget præsenteres der data, der tyder på, at sub-mesoskala fronter - hvor der kun findes meget små forskelle i temperatur eller salinitet mellem vandmasserne, hvor udbredelsen kun dækker små områder, og hvor disse fænomener kan have kort (dage - uger) levetid - kan fungere som barriere for spredning af plankton, og derved evt. være med til at danne og opretholde genetisk diversitet hos plankton. Fronter findes selvfølgelig ikke kun i det horisontale plan, men også i det vertikale. Disse fronter er sværere at ”se” end dem, der efterlader et signal ved havets overflade, og er derfor mindre undersøgt. Imidlertid er der meget der tyder på, at fronter ved dybden i havet er styrende for havets produktion. I oplægget præsenteres data fra flere havområder, der illustrerer, hvordan disse ”vertikale” fronter kan påvirke både primærproduktion og forekomst af højere trofiske niveauer. En bedre forståelse af dynamikken i disse vertikale fronter er nødvendig for at kunne forudsæ, hvordan klimaforandringer kan påvirke havets produktion.



Til venstre ses klorofyl i overfladen i august 2016. Over hele området er klorofylkoncentrationen lav (højeste værdier ~1 ug-l).

Til højre ses den procentdel af primærproduktionen, som kan betegnes som ”ny”, dvs. den der kan give anledning til en forøgelse af partikulat organisk materiale. Flere stationer langs shelfkanten viser høje værdier for ny produktion, mens der er intet tegn i overflade klorofylkoncentrationer, at disse områder skulle være særligt produktive. Forklaringen findes langt nede i vandsøjlen.

Torsdag d. 7/11 kl. 17:00, Universitetsparken 15, Bygning 1, Auditorium A, 2100 København Ø

Effekter af vejr og klima på kulstof-balancen i en dansk bøgeskov

Professor Kim Pilgård

(Institut for Vand og Miljøteknologi Danmarks Tekniske Universitet)

Foredraget omhandler resultatet af målinger af nettoudvekslingen af kuldioxid over en bøgeskov ved Sorø. Målingerne blev startet af en gruppe forskere fra Risø i juni 1996 og er siden videreført uden ophold i regi af DTU. Målingerne foretages med en mikro-meteorologisk metode, der giver en tidsopløsning på ½ time. Nettoudvekslingen er resultatet af den fotosyntetiske assimilation og afgivelsen ved respiration.

Det store og detaljerede datasæt giver os gode muligheder for at sammenholde nettoudvekslingen med fænologi og klimatiske faktorer. Vi har således undersøgt variationen indenfor døgn og år samt mellem årene og sammenholdt det med vejret. Desuden har vi set på udviklingen i nettoudvekslingen over hele perioden, og specielt på effekten af tørken i 2018.

Spæktykkelse som indikator for havets tilstand

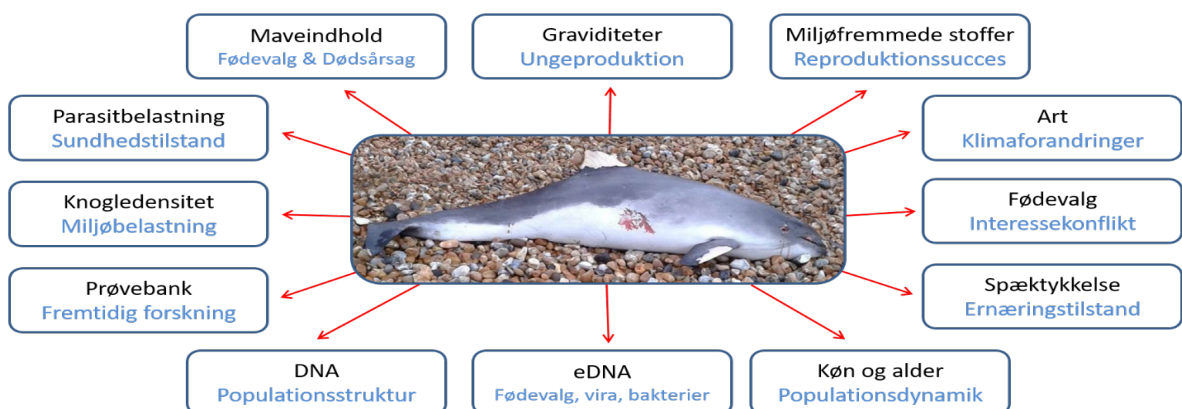
Line Anker Kyhn og Anders Galatius

(Department of Bioscience, Aarhus University)

I forvaltningen af bestande af vilde dyr, i særdeleshed svært tilgængelige arter som sæler og marsvin, er det ønskværdigt, at finde simple indikatorer der kan beskrive individets sundhedstilstand, og ligeledes bruges til kvantitativt at vurdere hele populationens tilstand med hensyn til sundhed og ernæring. Under EU's Havstrategidirektiv (Marine Strategy Framework Directive, MSFD) er der udvalgt en række indikatorer til at beskrive havets tilstand. Disse indikatorer skal bruges til at vurdere om der er opnået såkaldt God Miljøtilstand inden for et udpeget område. HELCOM (Baltic Marine Environment Protection Commission - Helsinki Commission) udvælger og definerer indikatorer til at vurdere miljøtilstand som defineret under MSFD i Østersøregionen. Det gælder f.eks. spæktykkelse som indikator for havpattedyrs ernæringstilstand. Hvis havpattedyr har en spæktykkelse, der ligger over en defineret grænse for God Miljøtilstand, indikerer denne indikator God Miljøtilstand for det miljø, den repræsenterer. I denne sammenhæng er havpattedyr centrale, i det de er toprovdyr og derfor reflekterer hele den fødekæde, de indgår i. Det vil sige, at i det komplekse system som et fødenet i havet udgør, er der valgt enkelte indikatorer med simple mål og grænseværdier som udtryk for hele økosystemets tilstand og som udtryk for GES.

Spæklaget holder havpattedyr varme og fungerer som energidepot og bidrager til den karakteristiske strømlinede torpediform. Spæklaget varierer i tykkelse over året, med køn, alder og reproduktiv status, men tykkelsen varierer også med sygdom og fødeindtag. Hvis den normale variation over et år er kendt, kan variationer i spæklagets tykkelse bruges som et udtryk for dyrets ernæringsstilstand, og samtidig give information om dyrets sundhedstilstand. Aarhus Universitet udfører derfor et flerårigt projekt for Miljøstyrelsen med det formål at sætte grænseværdi for God Miljøtilstand baseret på spæktykkelse for vores danske arter af havpattedyr; marsvin, spættet sæl og gråsæl i deres respektive forvaltningsområder. Til dette formål indsamler vi strandede og regulerede dyr, og vi fanger aktivt sæler i de områder hvor vi mangler data fra strandede dyr. I foredraget vil jeg fortælle om projektet og dets foreløbige resultater. Jeg vil også fortælle om nogle af de øvrige indikatorer under HELCOM for Havpattedyr.

Figuren illustrerer nogle af alle de informationer man kan anvende forskningsmæssigt fra strandede havpattedyr.



Rundvisning på NaturMedicinsk Museum

Kurator, PhD. Jens Soelberg
(Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi (SUND, KU))

NaturMedicinsk Museum og Farmakognostisk Samling illustrerer med sine 7.000 planter og dyr – alle med historisk og nutidig lægemiddelrelevans - vores intime forhold til naturens og dens kemi – når vi indtager den for dens molekylære og biologiske effekt i vores krop. Mindst ¼ af moderne lægemidler spores tilbage til naturen, og derudover spiller naturlægemidler, med deres talrige, interagerende bioaktive stoffer, en stadig større rolle i lægemiddelvidenskaben. Med deres fælles antikke udspring er det endnu i dag tydeligt at botanik, naturhistorie, systematik (og molekylærbiologi) har et frugtbart parforhold med lægemiddelvidenskaben og *drug discovery*. Bevaring af diversitet, biologisk og kemisk, får tillagt et yderligere perspektiv når det er åbenlyst at lægemiddelvidenskaben største ressource er naturressourcer.

Rundvisningen bliver en vandring gennem vores historie med lægemiddelplanter og -dyr, fra glat lakrids, prikbladet perikon, opiumsvalmue og kinabark til spanske fluer, m.fl som alle stadig er ophav til lægemiddelstoffer og naturlægemidler. Og i vores nutid og fremtid med farmaceutisk efterspørgsel på midler mod kræft, diabetes og sårheling. Dertil mirakelbær, bævergonader, gin botanicals, salep-gøgeurt, hallucinogene lægemidler og omvendt signaturlære.

Praktisk information

Mødested: Vi mødes ved indgangen til Jagtvej 160 (300 m nord for indgangen til Zoologisk Museum) Mødetid: kl. 17:00.

Grundet begrænset antal deltagerpladser er tilmelding til rundvisning nødvendig - efter ”først til mølle” princippet!

Mail til Morten Simonsen på e-mail missax@mac.com senest d. 26/11 for tilmelding. Angiv et mobiltelefonnummer, så vi kan sende en SMS i tilfælde af aflysning af turen i sidste øjeblik.



Caribiske saltvandshuler, krebsdyr og insekter – og hvad det hele har med hinanden at gøre!

Lektor, kurator Jørgen Olesen

(Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet)

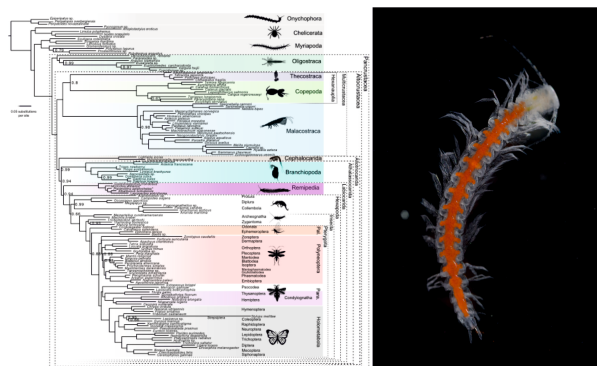
Med mere end 1 mio. beskrevne arter, og muligvis 10-30 mio. der afventer opdagelse, er Arthropoda (insekter, krebsdyr, tusindben osv.) den mest diverse gruppe af organismer på Jorden. Arthropodernes (leddyrenes) evolution har været studeret gennem århundreder med klassiske morfologiske metoder. Insekternes evolutionære oprindelse har vist sig at være et af de mest centrale spørgsmål i moderne zoologisk forskning. Klassisk har insekterne været placeret sammen med en anden gruppe af landlevende arthropoder, tusindbenene, men inden for de seneste ca. 10 år har DNA-forskning overraskende placeret insekterne sammen med krebsdyrene. Det var længe ukendt hvilken krebsdyrgruppe der var insekternes nærmeste slægtninge, men nu er det med overbevisning slået fast, at denne ære tilfalder de mærkelige 'remipedier', som er nogle tusindben-lignende krebsdyr, der kun findes i svært tilgængelige saltvands-huler i fx Caribien. Med udgangspunkt i min involvering i den seneste transkriptom-baserede fylogeni for Pancrustacea (=Insekter+krebsdyr), vil jeg give en oversigt over den seneste viden om insekternes oprindelse inden for krebsdyrene. Jeg har deltaget i en række ekspeditioner til Caribiske saltvandshuler de seneste ca. 10 år og vil vise fotos og video-optagelser af krebsdyr (særligt remipedierne) fra disse huler.

Efter foredraget er der gløgg med æbleskiver.

Figurtekst

*Venstre: Den seneste Pancrustacea-fylogeni baseret på transkriptom-data, der viser den komplicerede evolutionære sammenhæng mellem krebsdyr og insekter. Fra Lozano-Fernandez, J., Giacomelli, M., Fleming, J., Chen, A., Vinther, J., Thomsen, P. F., . . . Olesen, J. (2019). Pancrustacean evolution illuminated by taxon-rich genomic-scale data sets with an expanded remipede sampling. *Genome Biology and Evolution*.*

Højre: En særlig rød art af Remipedia (søstergruppe til insekter). Dens navn er Morlockia williamsi og den er fotograferet og indsamlet i hulen 'Magical' på Bahamas på en ekspedition i 2017. Foto: J. Olesen.





Zoologisk Rejse- og Ekskursionsfond

Hermed indkaldes årets ansøgninger til Zoologisk Rejse- og Ekskursionsfond

Fonden støtter ifølge sin fundats fortrinsvis yngre DNF-medlemmers zoologiske studierejser (dvs, man skal være medlem af foreningen for at kunne søge). Ansøgninger sendes til foreningens bestyrelse pr. e-mail til dansknaturhistoriskforening@gmail.com, således at de er fremme senest d. 1. november 2019. Der kan forventes besked om evt. tildeling af rejsemidler medio december.

Ansøgningen skal samles i en pdf fil som indeholder

- Projektbeskrivelse med redegørelse for rejsens formål
- Budget for rejsen inklusive midler opnået fra anden side
- Ansøger CV
- En udtalelse fra vejleder eller lignende.

Projektbeskrivelse og budget må ikke overstige 2 normalsider og ansøger CV maks. 1 normalside. Ansøgningens totale omfang er således maks. 3 sider samt en anbefaling.

Der kan kun undtagelsesvis gives mere end kr. 6.000 til en enkelt ansøger. Der gøres opmærksom på, at fonden ikke dækker udgifter til kost.

Rejse- og Ekskursionsfondens historie går tilbage til 1905, og den blev i sin nuværende form stiftet i 1956. De årlige legatuddelinger finansieres af fondens formue. Bestyrelsen for Dansk Naturhistorisk Forening fungerer tillige som fondens bestyrelse.

Kontakt: Bestyrelsen - dansknaturhistoriskforening@gmail.com



DANSK
NATURHISTORISK
FORENING
I KØBENHAVN
MDCCCXXXIII