

Ny Stor Biofamilie på AU: BIOLOGI og DMU Afdelinger fusionerer

Nyt Institut for Bioscience: Biologisk Institut og DMUs afdelinger for Vildtbiologi og Biodiversitet, Terrestrisk Økologi, Ferskvandsøkologi, Marin Økologi og Arktisk Miljø fusionerer.

Som del af den nye struktur på Aarhus Universitet bliver der dannet et nyt institut: Institut for Bioscience. Det består af det nuværende Biologisk Institut og Danmarks Miljøundersøgelses afdelinger for Vildtbiologi og Biodiversitet, Terrestrisk Økologi, Ferskvandsøkologi, Marin Økologi og Arktisk Miljø.

Der er tale om stærke faglige grupperinger, og samlet set vil det nye institut komme til at udgøre et af de allerstærkeste faglige miljøer inden for feltet i Europa. Dette er visionen bag skabelsen af Institut for Bioscience. Det nye institut åbner op for nye spændende muligheder indenfor undervisning, myndighedsbetjening og forskning, der over en bred front vil komme det danske samfund til gode.

Se mere her: <http://www.au.dk/en/about/organisation/departments/departmentofbioscience/>

Hvis du er interesseret i mere om forandringsprocessen på Aarhus Universitet kan du læse meget mere og se videointerview mm her: <http://www.au.dk/om/fremtidensau/>



Nye forskningsresultater fra Biologisk Institut

DNA-analyser afslører bunkebryllup hos ål



Genetiske analyser, foretaget af professor Michael M. Hansen, Biologisk Institut i samarbejde med Thomas Damm Als, DTU, afgør årtiers tvivl: Alle europæiske ål fra Island over Danmark til Marokko tilhører samme bestand, som parrer sig på kryds og tværs, når de mødes for at gyde i Sargassohavet. Dårlige miljøforhold og overfiskeri i ét europæisk land har derfor konsekvenser for antallet af ål i alle andre.

Se <http://science.au.dk/nyheder-og-arrangementer/nyhed/article/dna-analyser-afslorer-bunkebryllup-hos-aal/> & <http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/alens-bunkebryllup-afsloret-af-dna-analyser>

Hvert land, sine mikrober



Mange forskere har hidtil troet, at mikrober er ens overalt på kloden - at de ikke bliver geografisk isolerede som for eksempel kænguruen (den såkaldte "Everything is everywhere" teori). Men nu viser et studie fra Biologisk Institut, at de små organismer varierer fra sted til sted. Bag studiet står Lektor Peter Funch og ph.d. Søren Faurby.

Læs mere <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1466-8238.2010.00609.x/abstract>

Omtale <http://www.videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/hvert-land-sine-mikrober>

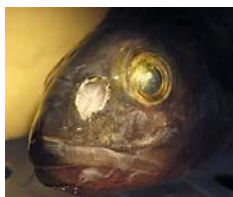
Vi er tættere beslægtede med orangutangen, end vi troede



Forskere fra Center for Bioinformatik (BiRC) ved Aarhus Universitet er med i den internationale gruppe, der som de første har analyseret orangutangens arvemasse. Forskningen, der også giver os ny viden om den fælles forfader til alle menneskeaber, har bl.a. nået forsiden af det internationalt anerkendte tidsskrift Nature.

Se <http://science.au.dk/nyheder-og-arrangementer/nyhed/article/vi-er-taetere-beslaegtete-med-orangutangen-end-vi-troede/>

Nanosølv er giftigt for fisk



Ny forskning viser, at nanopartikler af sølv forringer livsvilkårene hos fisk ved blandt andet at hæmme respirationen og lugtesansen samt ændre svømmeadfærden. Nanopartikler af sølv svækker livsvilkårene for fisk, viser ny forskning, som ph.d. studerende Katrine Bilberg og Lektor Erik Baatrup har udført ved Biologisk Institut ved Aarhus Universitet. Tilstedeværelsen af sølv-nanopartikler i vandet betyder, at aborrer er mindre tolerante end normalt overfor et lavt iltindhold i vandet. Desuden svømmer zebrafisk udsat for nanosølv kortere og med en lavere svømmehastighed end fisk, der svømmer i rent vand. Publiceret i Aquatic Toxicology Vol 96, Iss 2

(2010) side 159-165

Se <http://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/an/nr-1/an1nanosolv.pdf> & <http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/nanosolv-er-giftigt-fisk>

Biologisk Institut i medierne

Grindehvaler bliver væk i dybhavet



Når grindehvaler dykker 1.000 meter ned i havet efter føde, bliver deres kald efter de andre hvaler så svage, at de risikerer at blive væk fra deres flok. Det viser ny forskning af ph.d. Studerende Frantz Havmand fra Biologisk Institut, Aarhus Universitet. Grindehvaler elsker kæmpeblæksprutter. De store bløddyr smager dem så godt, at grindehvalerne dykker ned til omkring 1.000 meters dybde for at jage blæksprutterne. Desværre betyder det, at grindehvalerne risikerer at miste kontakten til deres flok, da de har svært ved at kommunikere i de store dybder

Se <http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/grindehvaler-bliver-vaek-i-dybhavet> & <http://science.au.dk/nyheder-og-arrangementer/nyhed/article/grindehvaler-taber-maelet-i-jagten-paa-foede/>

Havets lydbilleder



Professor Peter Teglberg Madsen medvirker i DR P1 Natursyn. "Havet er fuldt af lyde. Mange fisk, smådyr og hvaler lever i en verden af lyd og sange, og det er der gode grunde til. I dagens Natursyn fortæller hvalforskeren Peter Teglberg Madsen hvorfor."

Se og Lyt på <http://www.dr.dk/P1/Natursyn/Udsendelser/2011/01/25143357.htm>

Slip de store dyr løs



Professor Jens-Christian Svenning medvirker i program på DR P1. Forestil dig, at du på din søndagstur i det grønne møder et par elefanter i færd med at rykke grene af et bøgetræ eller en flok bisoner, der græsser mellem de spredte træer.

Se og lyt på <http://www.dr.dk/P1/klimaogmiljo/Udsendelser/2011/01/20110125135659.htm>

ANDET / Nyt om Navne

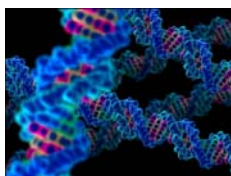
PhD Studerende fra Biologisk Institut modtager legat til unge forskertalenter fra Videnskabsministeriet



Ph.d. studerende fra Biologisk Institut Naia Morueta-Holme (Økoinformatik og Biodiversitet) er en blandt fire unge forskertalenter fra Aarhus Universitets, som er blevet hædret med de såkaldte EliteForsk-rejsestipendier på hver 300.000 kr. Det drejer sig om de fire ph.d.-studerende Naia Morueta-Holme (Biologisk Institut), Kasper Green Larsen (Datalogisk Institut) og Jonas Lerche Hansen (iNANO), samt Line Gebauer fra hjerneforskningscentret CFIN. Pengene skal give de fire talenter mulighed for at deltage i internationale forskningskonferencer og styrke deres kontakt med udenlandske kolleger.

Se <http://eliteforsk.dk/modtagere/prismodtagere-2011/modtagere-af-videnskabsministerens-eliteforsk-rejsestipendier/naia-morueta-holme/>

Ny verdensførende dansk platform for genomforskning



Et banebrydende samarbejde på tværs af fire danske universiteter og erhvervsliv etablerer nu en forsknings- og teknologiplatform, der har kapacitet til og ambitioner om at kortlægge danskernes genetiske arvmasse. Professor Mikkel Schierup er med i det nye tværgående center, kaldet *The Danish Platform for Large-scale Sequencing and Bioinformatics*, der samler internationalt anerkendte forskere inden for bioinformatik og genomforskning. Et af de helt konkrete mål med centrets forskning vil være at forebygge kræft ved at udvikle vacciner.

Se http://www.au.dk/om/nyheder/nyhed/artikel/ny_verdensfoerende_dansk_platform_for_genomforskning/

Tom Vindbæk Madsen ny prodekan for uddannelse på Aarhus Faculty of Science and Technology



Tom Vindbæk Madsen blev ph.d. i biologi ved Aarhus Universitet i 1986 og har lige siden været ansat på Biologisk Institut; senest som lektor. Hans primære forskningsfelt er botanisk økofysiologi med særligt fokus på neddykkede vandplanter tilpasningsevne. Se <http://www.au.dk/nyheder/presse/2011/deneyprodekaner/tomvindbaekmadsen/>

Indavl truer svenske ulve



Indavlen i den svensk-norske ulvebestand er nu så alvorlig, at den forårsager misdannelser og nedsat frugtbarhed. Derfor anbefaler et internationalt ekspertpanel at man sikrer tilførsel af friske gener til bestanden. To forskere fra Aarhus Universitet har deltaget i panelet, bl.a. professor Michael M. Hansen, Institutleder på Biologisk Institut. Se http://www.dmu.dk/nyheder/artikel/indavl_truer_svenske_ulve/

Biologisk Institut "ud af huset"

Biologisk Institut tilbyder en række forskellige aktiviteter, hvor du kan lære om biologi på. Hvis du har fået lyst til at besøge instituttet eller få besøg fra instituttet, så se mere herom på internettet: <http://biology.au.dk/formidling/>. Her kan du bla læse om Besøgsservice, hvor Institutet tilbyder en række faglige arrangementer med foredrag, der kan bruges som undervisning og inspiration i biologi. Arrangementerne giver en mulighed for at få et indblik i den forskning der arbejdes med på Biologiske Institut. Hovedmålgruppen er ungdomsuddannelser, men alle kan kontakte os.

Bagsiden ...

Biopirateri eller fair fordeling af viden og afkast?

Af Lars A. Bach, Anders S. Barfod & Jens-Christian Svenning

Økoinformatik & Biodiversitet



Tilbage i oktober blev der afholdt globalt møde i Nagoya i Japan om bevaring af verdens natur. Her blev miljøministre fra over 100 lande enige om en ny aftale, som hører under Konventionen om Biologisk Diversitet (Convention on Biological Diversity, CBD). Ud over flere mål og delmål for at bevare biologisk mangfoldighed indeholdt aftalen en ny juridisk forpligtende protokol imod biopirateri. Protokollen der bærer navnet "Access and benefit sharing" (ABS) fastlagde retningslinjerne for hvorledes forskere og virksomheder, der vil udnytte genetiske ressourcer – i bred forstand - i ulande, skal indhente tilladelser og lave kontrakter med lokale interesser om eventuel udbytning.

Formålet med ABS er at undgå såkaldt biopirateri, som uden kompensation af de lokale økonomier og akademiske miljøer, indsamler og udnytter biologisk materiale. Biopirateri foregår typisk i områder med høj biologisk mangfoldighed som desværre ofte er præget af dårlig regeringsførelse og svag infrastruktur. ABS-protokollen blev sat i verden i 1992 under FN miljøorganisationen UNEPs topmøde i Rio de Janeiro som en mekanisme under CBD. En af udfordringerne ved ABS-protokollen har været at lave et regelsæt, som samtidigt tilgodeser CBD's målsætninger:

- 1) Bevarelse af biologisk mangfoldighed.
- 2) Bæredygtig udnyttelse af de biologiske komponenter.
- 3) Retfærdig og ligelig fordeling af de goder som er blevet affødt af en industriel udnyttelse af de genetiske ressourcer.

Samtidigt med at tilgodesse disse mål må man formode, at det også har været målet at gøre det muligt at opnå adgang til ressourcerne, så hverken den ikke-kommercielle forskning og den kommercielle produktudvikling besværliggøres unødigt.

Randbetingelserne for den akademiske forskning og den kommercielle produktudvikling er vidt forskellige. For den akademiske forskning kan det være svært at bidrage økonomisk til de lokale samarbejdspartnere fra dag et. Derimod kommer fordelene i form af vidensdeling og lokal opkvalificering forholdsvis hurtigt de lokale projektpartnere til gode. De kommercielle aktører har bedre muligheder for at bidrage økonomisk tidligt i processen men kan af forretningsmæssige hensyn ofte kun tilbyde begrænset og forsinket vidensdeling (f.eks. afventes patenteringsprocessen).

Altså, er et muligt problem ved ABS-protokollen, at den på samme tid skal dække både de kommercielle aktører og de ikke-kommercielle akademiske aktører. Man kan groft sagt sige, at der er en vis risiko for, at de aktører som reguleringen skal ramme risikere at være uden for rækkevidde, hvorimod akademiske aktører rammes unødigt hårdt af reglerne. Dette vil være meget uheldigt, da registrering og kvantificering af biodiversitet er en forudsætning for bevaring og bæredygtig udnyttelse af biologisk mangfoldighed – og et område hvor vores viden stadig er meget ukomplet, f.eks. beskrives mange nye arter hvert år. Som et godt eksempel kan nævnes den gigantiske Tahina-palme (*Tahina spectabilis*) fra Madagaskar. Palmen blev først opdaget i 2007 og videnskabeligt beskrevet i 2008, selvom den er så stor, at den kan ses på Google Earth



Tahina-palmen (*Tahina spectabilis*) fra Madagaskar. Foto af John Dransfield.

Spørgsmålet er, om protokollen på tilfredsstillende vis og uden utilsigtede bivirkninger omfatter både den kommercielle industrielle produktudvikling og den ikke-kommercielle forskning. Særligt uheldigt vil det være, hvis der er utilsigtede bivirkninger, som viser sig at modarbejde CBD's målsætninger, ikke mindst bevarelsen af den biologiske mangfoldighed. I det mindste burde dette undersøges, og hvis der er risiko for sådanne kollaterale virkninger, vil en specifikation af ABS-praksis som skelner mellem kommerciel og ikke-kommerciel udnyttelse af lokale ressourcer måske kunne facilitere samtidig opfyldelse af både ABS-protokollen og CBD's samlede målsætninger?

REDAKTIONELT

e-Nyhedsbrevet fra Biologisk Institut planlægges til at udkomme 4 gange årligt. Du kan melde dig til nyhedsbrevet på www.biology.au.dk/formidling. Du kan også følge med i nyheder fra Biologisk Institut på vores Facebook profil (Biologisk Institut, Aarhus Universitet).

Redaktionen består af: Michael M. Hansen, Per G. Henriksen & Thomas Nielsen (ansv.). Redaktionen sluttet 31 marts 2011