



Ukens innhold (klikk på sidetallet, så kommer du dit direkte ...)

Fyhn i Science	1
Schander til Moskva	1
Solhøy til fakultetet	1
Sars-senteret i Nature	2
Sigurd Stefansson overtar forskergruppa i utviklingsbiologi hos fisk	2
Forbedring av hjemmesiden vår	3
Ny bok: the Norwegian Sea Ecosystem	3
Europeisk ordning for yngre, fremragende forskere (EURYI) - ny utlysning	4
Forskerutveksling til University of Washington og Memorial University of Newfoundland	4
2 nye artikler	4
Fem oppsagt ved Lyngheiseret	5
Ledige stillinger	5

Fyhn i Science

Fyhn var i forrige ukes Science! Ikke professor Hans Jørgen, men tidligere BIO-student Marianne Fyhn. Hun er for tiden stipendiat ved [Senter for hukommelsesbiologi](#) (SFF) ved NTNU – og fortsatt datter av Hans Jørgen. Saken er også behørig omtalt av [forskning.no](#).

Spatial Representation in the Entorhinal Cortex

Marianne Fyhn,¹ Sturla Molden,¹ Menno P. Witter,^{1,2}
Edvard I. Moser,^{1*} May-Britt Moser¹

As the interface between hippocampus and neocortex, the entorhinal cortex is likely to play a pivotal role in memory. To determine how information is represented in this area, we measured spatial modulation of neural activity in layers of medial entorhinal cortex projecting to the hippocampus. Close to the postrhinal-entorhinal border, entorhinal neurons had stable and discrete multi-peaked place fields, predicting the rat's location as accurately as place cells in the hippocampus. Precise positional modulation was not observed more ventromedially in the entorhinal cortex or upstream in the postrhinal cortex, suggesting that sensory input is transformed into durable allocentric spatial representations internally in the dorsocaudal medial entorhinal cortex.

Schander til Moskva

Professor [Christoffer Schander](#) har fått personlig og høytidelig invitasjon fra rektor ved [Universitetet i Moskva](#) (Russlands eldste) til å delta i feiringen av dets 250-årsjubiléum i januar neste år. Imponerende! Arrangementet er lagt til Kreml. Vi håper Chris kommer seg både vel fram og vel tilbake!

Solhøy til fakultetet

BIOs studiekonsulent Ingrid Solhøy hadde sin siste arbeidsdag tirsdag 31. august. Fra 1. september er hun å finne på fakultetssekretariatet, der hun også vil stille med studiesaker. Vi ønsker henne lykke til, vel vitende om at hun fortsatt vil bruke mye av sin arbeidsdag til fordel for oss. Ingrid traff Torstein Solhøy på et økologikurs i Tyskland i 1989, og hun flyttet til Bergen i 1992. Fra 1995 og til nå har hun vekslet mellom å være studiekonsulent og vikarierende kontorsjef på ZI og nå BIO, bare avbrutt av 16 måneder på fakultetssekretariatet under innføringen av Kvalitetsreformen. Så hun vet hva hun går til, og de vet hva de får.



Sars-senteret i Nature

Gratulerer til våre naboer i Høyteknologisenteret, Sars-senteret! De har en [artikkel om HOX-genene](#) til *Oikopleura* på trykk i denne ukes Nature. HOX-genene (her er jeg på tynn faglig is..) er navnet på en klasse av kontrollgener som styrer utviklingen av lengde-aksen hos dyr. Hos fisk og pattedyr ligger disse genene på rekke og rad på noen av kromosomene, og rekkefølgen på hvor i kroppens lengdeakse de virker, er den samme rekkefølgen som hvor på kromosomet genene ligger. Det har vært antatt at dette er mer enn en analogi: at denne romlige plasseringen på kromosomet er viktig for genes funksjon. Men nå viser altså forskerne fra Sars-senteret at hos sekkedyret *Oikopleura* ligger HOX-genene ikke samlet som perler på en snor. Nature syntes dette var så spennende at de også fikk trykket et [News&Views](#) oppslag om temaet.

Sars-senteret gjør dog ikke mer ut av sine Nature-artikler enn at andreforfatteren måtte tilbringe fredagskvelden sammen med Modelleringsgruppa ved BIO, som helt uten grunn var i festhumør. [På høyden](#) tar imidlertid saken alvorlig!

Sigurd Stefansson overtar forskergruppa i utviklingsbiologi hos fisk

Fra 1. september overtok professor [Sigurd Stefansson](#) vervet som leder for forskergruppa i [utviklingsbiologi hos fisk](#). Sigurd var i USA på forskningstermin i forrige akademiske år, og var derfor stort sett en fjern observatør til dannelsen av BIO. Han har imidlertid vært ivrig på e-post for å bidra til utviklingen, og Hans Jørgen ga tidlig i vår beskjed om at han gjerne så at Sigurd tok over lederskapet når han kom tilbake.



Hox cluster disintegration with persistent anteroposterior order of expression in *Oikopleura dioica*

Hee-Chan Seo¹, Rolf Brudvik Edvardsen¹, Anne Dorthea Maeland¹, Marianne Bjordal¹, Marit Flo Jensen¹, Anette Hansen¹, Mette Flaatt¹, Jean Weissenbach³, Hans Lehrach², Patrick Wincker³, Richard Reinhardt² & Daniel Chourrout¹

¹Sars Centre for Marine Molecular Biology, Bergen High Technology Centre, Thormøhlensgaten 55, 5008 Bergen, Norway

²Max Planck Institute for Molecular Genetics, Ihnestrasse 73, 14195 Berlin, Germany

³Genoscope-Centre National de Sequencage and CNRS UMR-8030, 91000 Evry, France

Tunicate embryos and larvae have small cell numbers and simple anatomical features in comparison with other chordates, including vertebrates. Although they branch near the base of chordate phylogenetic trees¹, their degree of divergence from the common chordate ancestor remains difficult to evaluate. Here we show that the tunicate *Oikopleura dioica* has a complement of nine *Hox* genes in which all central genes are lacking but a full vertebrate-like set of posterior genes is present. In contrast to all bilaterians studied so far, *Hox* genes are not clustered in the *Oikopleura* genome. Their expression occurs mostly in the tail, with some tissue preference, and a strong partition of expression domains in the nerve cord, in the notochord and in the muscle. In each tissue of the tail, the anteroposterior order of *Hox* gene expression evokes spatial collinearity, with several alterations. We propose a relationship between the *Hox* cluster breakdown, the separation of *Hox* expression domains, and a transition to a determinative mode of development.

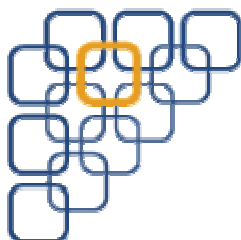
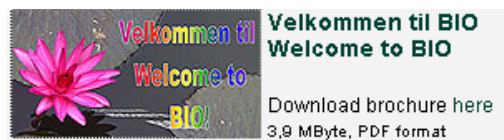
NATURE | VOL 431 | 2 SEPTEMBER 2004 | www.nature.com/nature

©2004 Nature Pu

Forbedring av hjemmesiden vår

Det skjer langsomt en videre oppbygging av BIOs websider. Det aller siste er ei stor pdf-fil som er det er lagt ut link til fra hjemmesiden (www.bio.uib.no). Denne kan være nyttig for alle som hjemme eller ute plutselig får behov for å fortelle om BIO. Teksten er en kledelig blanding av norsk og engelsk, og fremdeles ganske oppdatert ..

<http://www.bio.uib.no/pdffiles/VelkommentilBio.pdf>



UNIVERSITETS- OG HØGSKOLERÅDET
NORWEGIAN COUNCIL FOR HIGHER EDUCATION

Karaktersystemet – generelle, kvalitative beskrivelser

Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD) sendte 10. mai 2004 brev til alle statlige og private høyere utdanningsinstitusjoner om hvilke prinsipper som skal legges til grunn for bruken av det nasjonale karaktersystemet på alle studienivå. UFD bad Universitets- og høgskolerådet justere de generelle, kvalitative beskrivelsene for de enkelte karaktertrinn i bokstavkarakterskalaen med utgangspunkt i disse prinsippene. UFD har bekreftet at beskrivelsene nå er i samsvar med grunnprinsippene for bruk av karakterskalaen:

symbol	betegnelse	generell, ikke fagspesifikk beskrivelse av vurderingskriterier
A	fremragende	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svært god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.
B	meget god	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.
C	god	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.
D	nokså god	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	tilstrekkelig	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	ikke bestått	Prestasjon som ikke tilfredsstillende minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

[På denne websiden](#) ligger tekstene også på engelsk og nynorsk. Det er en stor utfordring for BIO som for alle andre institutter å bruke disse beskrivelsene når vi setter karakterer, og Utdanningsavdelingen har denne uka bedt alle enheter ved UiB merke seg disse formuleringene.

Ny bok: the Norwegian Sea Ecosystem

Boka er basert på det nasjonale forskningsprogrammet “*Mare Cognitum*”, der HI og UiB (IFM) var de tyngste deltakerne. (Det var Fridtjof Nansen som for 100 år siden startet undersøkelser i Norskehavet, og betegnet det som et ukjent hav, *Mare Incognitum*.) Boka er stort sett basert på HI-forfattere, men [Anders Fernø](#) er både med-redaktør av boka og medforfatter av et kapittel om sildeatferd. Og [Anne Gro Veia Salvanes](#) er forfatter av et kapittel om mesopelagisk fisk. Her er en kort beskrivelse av boka:

The [Institute of Marine Research](#) in Norway carried out the research programme *Mare cognitum* on the Norwegian Sea ecosystem from 1993 to 2001. Drawing upon results from this programme, the book summarises the current knowledge about this ecosystem. In a



series of chapters the readers are introduced to the geography, currents and water masses that are the abiotic setting or "scene" of the ecosystem, and to the plankton, fish, squids, whales, seals and seabirds that are the key biological components or "actors" in the ecosystem. The "play" is the ecological drama where the animals strive to find their food whilst avoiding to be eaten themselves. The Norwegian Sea ecosystem contains very large biomasses of zooplankton and pelagic fish stocks. It is characterised by pronounced seasonal cycles in plankton production and large-scale migrations of herring and other animal populations. Se omtale på [Tapir Akademisk forlag](#).

Europeisk ordning for yngre, fremragende forskere (EURYI) - ny utlysning

Nå er det nye muligheter til å delta i konkurransen om [EURYI-midler](#). Søknadsfristen er 30. november.

Formålet med EURYI-ordningen er å gi fremragende, yngre forskere fra hele verden anledning til å arbeide i Europa og lede forskergrupper. Ordningen skal bidra til å utvikle europeisk forskning og til å bygge opp en ny generasjon ledende europeiske forskere.

Ordningen er åpen for forskere fra alle fag, og det er forskerne selv som søker. Det forutsettes 2-10 års forskerpraksis etter doktordisputas, og i tillegg til lønn til seg selv kan forskerne søke midler til reiser, drift og forskningsassistanse. Det stilles store krav til kvalitet og originalitet og til søkers vitenskapelige meritter. Søknaden sendes gjennom forskningsrådet i landet til den forskningsinstitusjonen man ønsker å være tilknyttet i perioden. Søkere som vil utføre forskning i Norge, søker derfor Norges forskningsråd. Dette er altså både en mulighet for BIOs yngre forskere, og en mulighet for forskergruppene til å knytte til seg et utenlandsk flogvit.

Forskerutveksling til University of Washington og Memorial University of Newfoundland

Søknadsfristen for å delta i utvekslingsprogrammet for det akademiske året 2005-2006 er 11. oktober 2004. Forskerutvekslingen mellom University of Washington (i Seattle) og UiB har nå fungert i nesten 25 år. Memorial University of Newfoundland, Canada, deltar også i dette samarbeidet.

Alle avdelinger er åpne for mottak av gjesteforskere fra vårt universitet. Utvekslingskomitéen søker en balansert utveksling, og oppfordrer alle vitenskapelige ansatte og doktorgradsstudenter uansett fagområde til å søke. Finn mer info på <http://www.uib.no/fa/intkont/UWMUN/index.htm>.

2 nye artikler

[Heegaard E](#) 2004. Trends in aquatic macrophyte species turnover in Northern Ireland - which factors determine the spatial distribution of local species turnover? GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY 13: 397-408.

Abstract: Aim The study examined qualitative predictions of ecological theories in relation to the spatial distribution of species turnover of aquatic macrophytes, through the following parameters: (1) distance between lakes (2) chemical conditions of the lakes (3) chemical differences between the lakes, and (4) the lake size.

Location 562 lakes dispersed throughout Northern Ireland were analysed.

Methods To obtain species turnover estimates independent of richness, the average distance between focal lakes and their five nearest neighbours in ordination space (DCA) was standardized by the species richness in a Generalized Additive Model (GAM). The relationships between species turnover and ecological (chemical condition, chemical difference, distance between lakes, and lake-size) and geographical parameters (latitude, longitude, and altitude) were analysed using GAM.

Results The results indicate that the pattern in species turnover is a combination of the chemical conditions and the distance between the lakes, including the interaction term. The effects of chemical heterogeneity and lake size parameters were both positive but weak. In general, increased distance and decreased ionic concentration contribute to increased turnover. The influence of distance on species turnover is strongest at low and high altitude, and at mid-elevation the species turnover is mainly driven by the chemical conditions. Towards the north there is an increasing influence of distance, whereas in the south the chemical conditions have their strongest influence.

Conclusions There is a need for components from several established ecological theories to explain the spatial trends in species turnover within Northern Ireland. Central theories in this particular study are the population/metapopulation dynamics, the continuum concept, and the species-pool concept.

Ridgway G, [Nævdal GN](#) 2004. Genotypes of *Mytilus* from waters of different salinity around Bergen, Norway. HELGOLAND MARINE RESEARCH 58: 104-109

Abstract: Samples of *Mytilus* were collected at eight sites located in and around Bergen, Norway, and analysed by starch gel electrophoresis for the two highly polymorphic loci PGM* and PGI*. The genotype distribution and allele frequencies varied significantly among samples from the different locations. The variations were most significant between localities with full strength seawater and brackish water, and this difference was so large that it indicated the presence of two populations, possibly representing two species. The brackish water mussels may represent the species *Mytilus trossulus*, while the species *Mytilus edulis* may be distributed on the outer shores where salinity is normally around 30 parts per thousand. Differential survival, as a result of specific adaptation to different salinities, may be the mechanism that maintains the populations (or species) and prevents gene flow between them.



Fem oppsagt ved Lyngheisenteret

[Bergens Tidende](#): Fem personar er oppsagde ved Lyngheisenteret på Lygra. Senteret vert stengt frå 1. oktober.

Publisert: 03. sep. 2004, 06:00
Oppdatert: 02. sep. 2004, 22:20

JØRN-ARNE TOMASGARD

- Det ville vere uansvarleg ikkje å gjere noko, seier styreleiar Jostein Vike.

Selskapet har ein driftskreditt i Sparebanken Vest på 1,7 millionar kroner. Vike stadfestar at det oppsamla underskotet ligg i nærleiken av denne summen. Senteret har hatt eit driftsbudsjett på kring fire millionar kroner årleg.

Den direkte grunnen til at oppseiingane kom no, er salssvikt i sommarmånadene. På grunn av inntektssvikten har ein heller ikkje kunne drive naudsynt marknadsføring.

- Det vart ein vond sirkel, seier Vike.



ØKONOMISKE PROBLEM: Ei pengegåve på fleire hundre tusen kroner «hindra at styret måtte velje eit meir dramatisk alternativ enn mellombels stenging», som styreleiar for Lyngheisenteret Jostein Vike uttalar det.

Ledige stillinger

[PhD position \(Microbiology\)](#) at the Centre for Integrated Petroleum Research (CIPR)

The University of Bergen has been granted several projects from the Norwegian Research Council program PETROMAKS. The PhD and Postdoc positions offered will benefit from a strong petroleum research environment established at UoB. The Centre for Integrated Petroleum Research (CIPR) is the Norwegian Centre of Excellence (CoE) in petroleum research. CIPR currently consist of 60

researchers and more than 30 PhD candidates. The award as a CoE ensures a long term effort in the areas of petroleum research at CIPR.

At the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Department of Biology, there is an open PhD position in microbiology. The successful applicant will be a part of the project "Reinjection of produced water: Effect of nitrate on reservoir souring and microbial induced corrosion". The project aims are to evaluate and optimise use of nitrate to inhibit reservoir souring. Applicants must hold a Master degree in microbiology (or an equivalent level of education). Applicants should be experienced in techniques for handling and cultivating anaerobic micro-organisms and molecular techniques for identification of microbes.

Mohn-Sverdrup Senteret for Globale Havstudier og Operasjonell Oseanografi i Bergen

I løpet av de siste årene har modellerings- og datasassimileringsgruppen ved Nansensenteret utviklet TOPAZ, et havvarslingssystem for Atlanterhavet og Arktis (<http://topaz.nersc.no>). Ved Nansensenteret har vi nå etablert Mohn-Sverdrup Senteret for Globale Havstudier og Operasjonell Oseanografi. Senteret er finansiert i 5 år takket være en forskningsgave fra Trond Mohn, c/o Frank Mohn AS, Bergen. Senterets aktiviteter vil fokusere på videreutvikling, implementering og validering av moduler innen TOPAZ-systemet og videreføring av dette systemet for andre havområder globalt. Vi søker etter [2 forskere/post-docs, 4 PhDs og 4 Masterstudenter](#) til senteret. Aktiviteter inkluderer:

- Storskala og høyopløselig regional modellering
- Utvikling og anvendelse av avanserte datasassimileringsmetoder
- Koplek fysisk og økosystemmodellering for bassengskala og kystområder.

Studiekonsulent ved Molekylærbiologisk institutt

Ved MBI er det frå september 2004 ledig ei mellombels stilling som førstekonsulent (studiekonsulent) for 4 månader med mogleg forlenging. MBI held til i Høgteknologisenteret. Instituttet gir undervisning på alle nivå innan molekylærbiologi og har for tida ca. 130 bachelorstudentar, 50 masterstudentar, 34 PhD-studentar og ein emneportefølje på 20 emne.

Avd for mikrobiologi og immunologi Gades institutt: stipendiat i medisinsk mikrobiologi

Ved Avdeling for mikrobiologi og immunologi, Gades institutt, er det ledig ei tidsavgrensa stilling i tre år som stipendiat i medisinsk mikrobiologi for å arbeide med prosjektet 'Overflatemarkører på tuberkelbacillar' med midlar frå Helse Vest. Prosjektet er relevant for utvikling av betre vaksinar mot tuberkulose og for utvikling av betre forståing av patogenesen ved tuberkulose.

5 stipendiatstillinger ved Det medisinske fakultet

Stipendiatstillingane, som er for søkjarar med alle grunnutdanningar, vil bli knytt opp mot det instituttet som stipendiaten sitt prosjekt naturleg høyrer inn under. Hovedrettleiar bør være tilsett ved Det medisinske fakultet. Dersom det blir ledig ytterlegare opne stipend, blir søkjarane og rekna som søkjarar til desse.

To stillinger i Umeå

Per Gerhard Ihlen er en av flere BIO-INFO-lesere ute i den store verden, og også en av dem som tipser om ledige stillinger der ute. Nå tipser han om to ledige stillinger ved Universitetet i Umeå:

Doktorand (= [stipendiat](#)) i økologi

Forskarassistent (= [Forsker](#)) i marinbiologi med inriktning mot fiskekologi

Rogalandsforskning: Forsker/Ingeniør (mikrobiologi)

RFs miljøforskning med vel 45 medarbeidere er organisert i forskningssenteret RF-Akvamiljø som består av forskningsgruppen Marint miljø, Akvamiljø AS og Akvamiljø Caspian AS. Aktivitetene er lokalisert til henholdsvis Mekjarvik og Baku. For mer informasjon om stillingen og for å søke, se www.rf.no/stilling