

Denne ukas viktigste	1
Essentials in English	2
<i>BIO is multi-international!</i>	2
Siste nytt fra BIO	2
<i>229 ansatte ved BIO</i>	2
<i>Rektors utfordringer og den delte ledelse</i>	2
<i>Lykke til videre, Bjørn Åge!</i>	2
<i>Frank Nilsen: Luseforskningen skriker etter penger</i>	3
<i>Fields of Demeter fremvisning</i>	3
Siste nytt fra verden rundt oss	3
<i>Forskningsrådet og Anne Gro: Realfagene er underfinansiert</i>	3
<i>Bergen forskningsstiftelse: tre utpekt som fremtidige forskningsledere</i>	3
<i>Statsbudsjettet: nødvendig vekst sier NFR</i>	4
<i>For lite til forskning på klimaeffekter</i>	4
<i>Informasjonsuken "PÅ VEI"</i>	4
<i>Norske forskere i verdenstoppen</i>	4
<i>Visjon for europeisk marint datanettverk</i>	4
<i>Forskningsdagene: begynn planleggingen for neste år!</i>	5
<i>Ledige stillinger for biologer</i>	5
<i>Rekordmange disputaser</i>	5
<i>BIFF 2008</i>	5
Ukens bilde	6
Ny doktorgrad	6
<i>Self-selected topic: Mach T.N. Diep</i>	6
<i>Prøveforelesing: Nina Sandlund</i>	6
Info fra studieseksjonen	6
<i>Informasjonsuken "PÅ VEI"</i>	6
<i>Foreleserprisen</i>	6
<i>Undervisning vår 2009 – romfordeling</i>	6
<i>Nytt emne til våren: Miljøfilosofi</i>	7
Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier	7
<i>BBB Seminars, The BioMedical and BioSciences Lecture Series (HUCEL371)</i>	7
<i>MBI and Sars Centre Seminars</i>	7
Nye artikler	7
<i>Jessica Marks & Harald Kryvi: begynnende artsdannelse? Spermforskjeller hos drøbak-kråkebolle fra Atlanterhavet og Stillehavet</i>	7
<i>Albert K. Imsland, Snorri Gunnarsson & Bjørn Roth: semi-storskala forsøk med piggvar på Island</i> ... 8	8
<i>Ian Mayer: hormonkontroll av paringsfarge hos hunnfisk</i>	8

Denne ukas viktigste

Mer info om følgende utlysninger og mange flere (inkl. løpende, dvs. uten frister) finner du [her](#)

Husk å sende søknadsutkastet til post@bio.uib.no 1 uke i forveien (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

Løpende	Stimulering til bilateralt forskningssamarbeid innenfor grunnleggende forskning (BILATGRUNN)	01. nov	Nordic Marine Academy (mobility & conferences / workshops / seminars)
15. okt	Utlysing av midlar til prosjekt innan IKT-støtta utdanning og livslang læring 2009	26. nov	NFR deadline (more info) NB kl. 12:00
15. okt	NFR deadline (more info) NB kl. 12:00		- forskningssamarbeid med Kina (NORKKLIMA)

Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon:	E-post:	Jarl Giske:
Postboks 7803	Bioblokken, 3. etg.	+47 55 58 44 00	post@bio.uib.no	Tlf 84403
N-5020 Bergen	Høyteknologisenteret	Telefaks:	Internett:	Mob 9920 5975
Norge	i Bergen.	+47 55 58 44 50	http://www.bio.uib.no	
	Thormøhlensgate 55			

Essentials in English



BIO is multi-international!!

With people coming and going, it is difficult to get a completely accurate figure, but in 2008, grouped together graduate students (masters and PhD) and employees at BIO include a diverse population representing **35 different countries plus Norway!**

Grouping BIO employees and graduate students by any measure is challenging – the international dimension is no exception! Some researchers and students are only physically at BIO for a few weeks or months. However, their visit always provides cultural and scientific enrichment.

Out of a total 125 masters students currently registered at BIO we have 25 international masters students; representing 15 different countries, eight from within Europe. Among the 25 international PhD students within the total group of 114, 19 different countries are represented, 18 of the 25 come from European countries. BIO has 183 staff, researchers, administration and technical personnel (not including PhD students/researchers). Among these there are 43 with international backgrounds representing 23 different countries. Thirty-three members of this last group come from other European countries.

In addition there are the international projects that **Sidsel Kjølberg** manages and NOMA, managed by **Berit Øglænd**. These contribute a number of international students and researchers representing an additional four new countries, for a 2008 total of 36!

BIO's 2008 list:

Australia, Austria, Bangladesh, Belgium, Brazil, Bulgaria, Canada, Chile, China, Costa Rica, Denmark, Ethiopia, Finland, France, Germany, Great Britain, Greece, Iceland, India, Japan, Malaysia, Namibia, Nepal, Netherlands, Portugal, Russia, South Africa, Spain, Sudan, Sweden, Tanzania, Thailand, Uganda, USA and Vietnam

Thanks to Eli Høie, Berit Øglænd, Sidsel Kjølberg and Eva Beate Hårklau for their helpful input and support.

Siste nytt fra BIO

229 ansatte ved BIO

Eva Beate har gjort opptelling i dag. Det kan glede universitetsledelsen å høre at vi er snart 30 flere ansatte enn da vi planla arealbehovet vårt i nybygget. Det bør glede oss andre å høre at dette skal gå fint likevel.

Rektors utfordringer og den delte ledelse

Mange har spurt meg i det siste hvorfor jeg engasjerer meg i UiBs ledelsesdebatt. Det er ikke bare Jostein Gripsrud som tror at min systemkritikk er fordekt personkritikk. Derfor har jeg sammen med to kolleger skrevet et lengre innlegg [På Høyden i dag](#) der vår egen utvikling av standpunktene er innvevd i forklaringen av de prinsippene vi forfekter.

Lykke til videre, Bjørn Åge!

Bjørn Åges første dag på BIO var BIO+ siste fredag i mai 2004. Han begynte på jobb mandagen etter. 1. juni 2004 er kanskje ikke så lenge siden, men det er mange begivenheter siden. BIO var ungt og i støpeskjeen, og ingen av oss tre leder/stedfortreder (Gunnar og Peter Emil) hadde slått sammen institutt før, bygd hus, eller ledet et storinstitutt. Min egen administrative erfaring var nær 0. Så kom en trønder med bart og lang erfaring fra ledelse av et stort biologisk institutt. Han hadde lest bøker om ledelse, konflikthåndtering, omstilling og organisasjoner. Flaks, sa Severin Suveren.

Jeg tror ikke folk rundt i BIOS bygninger og korridorer helt skjønner hvor heldige vi var, og hvor heldige vi har vært disse årene. Bjørn Åge har vært inne i alle avgjørelser og utredningsprosesser vi har bedrevet disse årene, samtidig som han har bygget opp og drevet en administrasjon og ledet

omstilling av tekniske stillinger. Han har vært på alle møter vi har hatt med universitetsledelsen om nybyggene og med fakultetsledelsen om økonomi, personal og drift. Han vet mye mer enn det som er kjekt å vite om alle saker dere burde være glade for at dere ikke er involvert i. Han har aldri sagt at "denne saken orker jeg ikke", verken til små eller store saker.



Hilsen Jarl Giske

Og det er jo også hell for oss at en som kjenner oss så godt, og likevel liker oss, skal bli fakultetsdirektør.

Jeg har hatt meget stor glede av å jobbe sammen med deg, Bjørn Åge. Og jeg er sikker på at du kommer til å stå på for oss til siste dag. Minst. Personlig har jeg satt veldig stor pris på den dømmekraften du har hatt, basert på denne kunnskapen og erfaringene fra Trondheim. Og den grundighet og arbeidsvillighet du har lagt inn i alt du har gjort for BIO. Veldig mye av dette har vært usynlig for de fleste, men sånn er det. Det tyder på at det meste har gått veldig bra.

Frank Nilsen: Luseforskningen skriker etter penger

- Nå er det på tide å slutte å tenke smått og begynne å tenke stort når det gjelder forskning på lus, sier en av de mest sentrale lakselusforskerne i landet, professor **Frank Nilsen**. Han frykter for det som nå skjer i Austevoll. http://www.kyst.no/index.php?page_id=95&article_id=82852

Fields of Demeter fremvisning

Førstkommende onsdag blir det fremvisning av [Knut Krzywinski](#) sin film Fields of Demeter. Tittelen Fields of Demeter henspiller på Demeter, fruktbarhetsgudinnen. Filmen distribueres til skoler, museer og kulturinstitusjoner over hele kontinentet. Prøvevisninger tyder på at Knut Krzywinski ikke bare treffer målgruppen, men folk i alle aldersgrupper. Les mer [her](#). Fields of Demeter er vist på festivaler og kongresser over hele verden, som Globian Film festival i Berlin i august, Estland i september, Brasil i juni, Bulgaria i mai, USA i april, Bosnia i mars, og Portugal i fjor, alle steder med nominasjoner og priser som resultat. To priser på Cine Eco i Portugal, Special Price på Matsalu Nature Film Festival (Estland). Les mer på ECL-prosjektets [hjemmeside](#), med fyldig omtale og klipp fra filmen.



Sted: Studio A i Stein Rokkans hus. Dato: Onsdag 15 oktober Tid: kl. 12-14 Antall ledige plasser: 50 For påmelding eller spørsmål, ta kontakt med:

Frede.thorsheim@skolelab.uib.no 48187372 eller Kristin.kalvik@skolelab.uib.no 55582227

Siste nytt fra verden rundt oss

Forskningsrådet og Anne Gro: Realfagene er underfinansiert

Høyere grads realfagstudenter koster like mye som medisinstudenter, men får bare halvparten så mye som dem i statsstøtte. NTNU har ikke råd til å gi studentene så mye tid i laboratoriet som de ønsker.

Realfagstudentene er sterkt underfinansiert i Norge, og det er et kjempeproblem, sier prorektor ved Universitetet i Bergen (UiB), **Anne Gro Veia Salvanes**. En biologistudent koster i praksis like mye som en medisinstudent. Realfagstudentene, med sine laboratorier og feltarbeid, krever mer ressurser enn finansieringsmodellen legger opp til, fortsetter Salvanes. [Les mer ..](#)



Bergen forskningsstiftelse: tre utpekt som fremtidige forskningsledere

Nathalie Reuter ved Computational Biology Unit (bildet), Stéphanie Le Hallard og Jørn Jakobsen er utpekt som fremtidige forskningsledere og får millioner fra Bergen forskningsstiftelse. [Les mer ..](#)

Vi gratulerer Nathalie Reuter, CBU og Molekylærbiologisk institutt! Samtidig minner vi om at det blir ny sjanse neste år! Søknadsfristen blir trolig i juni, så det er på høy tid å invitere fremragende ungdommer under 40 år til å ønske seg til UiB. BIO har fått **Mikko Heino** på



denne måten, og tar gjerne flere! Det finnes ingen andre måter vi kan lage en startpakke på 16 millioner kroner, og det er ikke sikkert at det finnes andre måter å få de flinkeste til å ville komme til UiB.

Statsbudsjettet: nødvendig vekst sier NFR

Regjeringen kommer med en nødvendig satsing på laboratorier og utstyr i norsk forskning. - Dette er et av flere steg i riktig retning sier administrerende direktør i Forskningsrådet, Arvid Hallén. [Les mer](#)

Mer til stipendiatstillinger og vitenskapelig utstyr i statsbudsjettet

I årets budsjett gis det totalt 165 stipendiatstillinger. Samtidig får universitetene en økning fra 630.000 til 800.000 kroner for hver stipendiatstilling. Regjeringen vil også bevilge 80 millioner kroner til vitenskapelig utstyr. [Les mer](#) i På Høyden.



For lite til forskning på klimaeffekter

Klimaforskning trappes opp, men ikke forskning på klimaeffekter. Forskningsrådet ser fram til det videre arbeidet med opptrappingsplanen for klimaforskning. Samtidig er Forskningsrådet bekymret over at det ikke allerede nå er lagt inn noe opptrapping av forskningen på effekter av klimaendringer. [Les mer ..](#)

Informasjonsuken "PÅ VEI"

I uke 42 (14. - 16. oktober) arrangeres MN-fakultetets informasjonsuke "PÅ VEI" i Realfagbygget. Det blir informasjonstorg, utdeling av foreleserpris og mange spennende fagmøter, foredrag og infomøter. Fullt program for uken og Studie- og karrieredagen, tirsdag 14. oktober er lagt ut [på nett](#) Velkommen til PÅ VEI uken!

Norske forskere i verdenstoppen

Norge har til forskjell fra de fleste vestlige land klart å øke vår andel av verdens vitenskapelige produksjon i siste fireårs periode. Økningen er på nesten ti prosent. Norske forskere er også i verdenstoppen når det gjelder internasjonal sitering.

- Dette er en meget gledelig utvikling. Norsk forskning er i framgang og vi ser resultatene av økt internasjonalt samarbeid og sterkere fokus på publisering. Det blir avgjørende at statsbudsjettet for 2009 gjør det mulig å ta ut det potensialet norsk forskning nå har, understreker direktør Arvid Hallén i Norges forskningsråd.

Bemerkelsesverdig vekst Samlet har det vært en vekst i den vitenskapelige produksjonen på nærmere 18 prosent i den norske universitets- og høyskolesektoren i perioden 2004-2007. Veksten fordeler seg ganske jevnt over fagområder og institusjoner.

Norge blant de ti beste Mens norsk forskning tidligere var lite sitert internasjonalt, har dette endret seg de siste årene. Norge har nå en siteringshyppighet betydelig over verdensgjennomsnittet og plasserer seg blant de ti beste nasjonene.

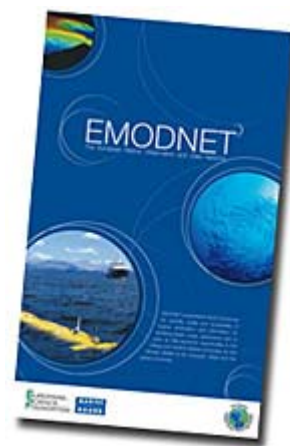
I perioden 1981 til 2006 bidro norske forskere til 102 000 artikler i internasjonale tidsskrifter. Disse har nå blitt sitert i overkant av 1,6 millioner ganger i den påfølgende vitenskapelige litteraturen. Antall siteringer brukes gjerne som et mål på vitenskapelig innflytelse eller gjennomslagskraft

"Tellekanter" virker Norge har hatt en noe større budsjettvekst fra år til år enn land som vi ellers sammenlikner oss med. Dette har gitt en svært positiv effekt i forhold til vitenskapelig produktivitet, sier Sivertsen. Han mener økningen også kan ha sammenheng med innføringen av publiseringsindikatoren ("tellekanter") i budsjettene til universiteter og høyskoler i 2006. [Les mer ..](#)

Visjon for europeisk marint datanettverk

Et felles europeisk marint observasjons- og datanettverk er et sentralt element i EU-kommisjonens European Maritime Policy som ble lagt fram i slutten av 2007. Nå foreligger de europeiske forskningsmiljøenes visjonsdokument for EMODNET.

EU-kommisjonen vedtok en European Maritime Policy i slutten av 2007. Implementeringen av denne innebærer blant annet en betydelig satsing på marin forskning. Policyen inneholder en rekke handlingspunkter eller "action points", hvorav ett er å etablere et europeisk system som gir tilgang til alle viktige marine dataserier. Kommisjonen har startet arbeidet med dette.



Marine Board – ESF (European Science Foundation) og EuroGOOS har i samarbeid utarbeidet et visjons-dokument som et bidrag fra det europeiske forskningssamfunnet til EU-kommisjonens arbeid. - Jeg håper dette dokumentet også kan bidra til å strukturere arbeidet med innsamling og håndtering av aktuelle data i Norge, som en forberedelse til et europeisk samarbeid, sier Forskningsrådets avdelingsdirektør Lars Horn, leder av Marine Board. [Les mer ..](#)



Forskningsdagene: begynn planleggingen for neste år!

Godt besøkt, stor aktivitet Årets forskningsdager fant sted mellom 19. og 28. september med over tusen arrangementer landet rundt. Her er lenker til omtaler av en del av dem. [Les mer](#)

Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

Frist	Stilling
now	Postdoctoral position , UC San Diego
11.10	Inst for indremedisin: Avdelingsingeniør (mellombels)
13.10	Havforskningsinstituttet: fast forskerstilling
16.10	NIVA: Forskningsassistent innen marinbiologi
16.10	NIVA: Biolog/økolog innen marine fag
16.10	NIVA: Forsker/forskningsassistent innen akvakultur (laks og ørret)
16.10	NIVA: Senior scientist/scientist in dynamics of coastal ecosystems (processes and modelling)
16.10	NIVA: Forsker innen miljøgifter (marint miljø)
16.10	NIVA: Ferskvannsekologer
16.10	BIO: Vikariat som forskningsteknikar (fiskerøkter) ved Sebrafisklaboratoriet
17.10	MBI: Avdelingsingeniør (driftsleiar/røkter) ved Sebrafisklaboratoriet
17.10	BIO: Stipendiat i fiskefysiologi/miljø-økotoksikologi
18.10	Stipendiat - 27 stillingar ved Det medisinsk-odontologiske fakultet
24.10	Post-docs , Uof Hawaii, Manoa
26.10	PhD , UNIS
29.10	BIO: åpen utlysning av universitetsstipendiat innen alle forskningsgrupper ved BIO
31.10	BIO: førsteamanuensis i mikrobiell økologi
31.10	PhD , plant ecology NTNU
1.11	Post-doc . American-Scandinavian fellowships
2.11	University of Texas at Austin: Assistant Professor of Fish Physiology/Fish Culture
03.11	Two faculty positions , University of Texas, Austin
15.11	BIO: førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi
21.11	2 associate professor positions , University of South Florida Tampa
01.12	1 prof, 3 assist-prof (Extreme environments) Florida State University
22.12	Assistant prof . Biogeoscience, Vanderbilt University, USA
31.12	Scientific Researchers - Charles Darwin Foundation – Galapagos Islands

Rekordmange disputaser

I fjor ble det for første gang avlagt mer enn 1000 doktorgrader i Norge. Økningen er størst innen medisin og samfunnsvitenskap og kvinneandelen er rekordhøy. [Les mer](#)



BIFF 2008

Bergen internasjonale filmfestival går av stabelen i perioden 15. – 22. oktober i år. Vi viser en rekke filmer som dere ved Mat nat kan ha interesse av og ønsker følgelig å få linket våre nettsider opp mot deres om dette kan la seg gjøre. Dere finner oss på www.biff.no og vi nevner spesielt følgende filmer for dere:

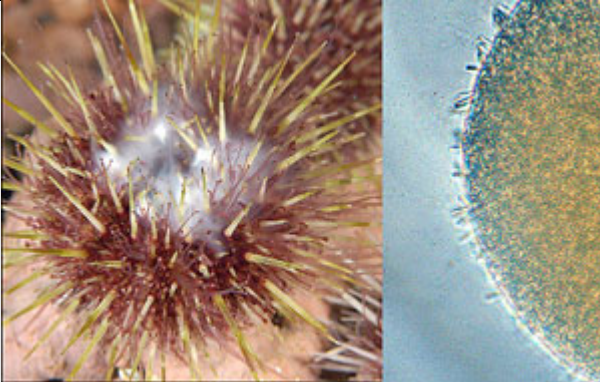
Om vann som menneskehetens viktigste ressurs: ABOUT WATER, EN REISE I VANNETS FREMTID: VANNETS TIDSALDER, FLOW – FOR LOVE OF WATER, TAKING ROOT – THE VISION OF WANGARI MAATHAI

Om klimaendringer og polare forhold: ENOUNTERS AT THE END OF THE WORLD, THE LAST CONTINENT, THIN ICE


Andre interessante filmer: THE ATOM SMASHERS, BLAST!, FUEL



Ukens bilde

	<p>Title: Caught in the Act!</p> <p>Photographer: left Erling Svenden; right Christiane Biermann, suggested by Jessica Marks</p> <p>Description: "The green <i>S. droebachiensis</i> on the left was caught in the act! The photo on the right shows a sea urchin egg being fertilized. Along with Harald Kryvi and others, Jessica Marks uses this species to look at intraspecific variation in gamete traits and the evolution of reproductive isolation, hoping to shed light on how new</p>
---	---

marine species are formed and maintained. Click here to see this month's cover of Biological Bulletin or read the [featured article](#).



You are invited to submit photos (electronically!) for "Ukens bilde". Please include a very short description and credit information. Picture can be of researchers / students in action, technology, organisms, field sites ...

Please send your pictures to [Elinor Bartle](mailto:Elinor.Bartle) (preferable format jpg, gif; size around 300px sq; saved for web - under 60kb).

Ny doktorgrad

Self-selected topic: Mach T.N. Diep

Mach T.N. Diep will give a lecture on a self-selected topic for the PhD degree.

Title: The Status of Aquaculture in Vietnam - Potential and Challenge

Time and Place: Thursday October 16th, 10:15, Room 328C1, Department of Biology, HIB.

All interested are welcome!

Prøveforelesing: Nina Sandlund

Nina Sandlund holder prøveforelesning over oppgitt emne:

"Immunfunksjoner og forsvar mot patogener hos fiskelarver og yngel"

Bedømmelseskomite: Prof. Heidrun Wergeland, Prof. Arild Folkvord, Forsker Eirin Fausa Pettersen

Tid og Sted: fredag 17. oktober kl. 10:15, Seminarrom 328C1, Institutt for biologi, HIB.

Alle interesserte er velkommen!

Info fra studieseksjonen

Informasjonsuken "PÅ VEI"

I uke 42 (14. - 16. oktober) arrangeres MN-fakultetets informasjonsuke "PÅ VEI" i Realfagbygget.

Det blir informasjonstorg, utdeling av foreleserpris og mange spennende fagmøter, foredrag og infomøter. Fullt program er lagt ut på <http://link.uib.no/?MM6q>

Velkommen til PÅ VEI uken!

Foreleserprisen

I forbindelse med fakultetet sin informasjonsuke " PÅ VEI", vil Realistutvalgets pris til beste foreleser for studieåret 2007/2008 deles ut.

Den offisielle overrekkelsen skjer TIRSDAG 14. OKTOBER kl 12:00 i Realfagbyggets vrimleareal i

1. etg. Prisvinneren vil holde et foredrag i Aud 2 kl 12:30. Alle er hjertelig velkommen til både

prisutdeling og foredraget. Link: www.studentportalen.uib.no/MNinfouke

Undervisning vår 2009 – romfordeling

Studieseksjonen planlegger nå vårens undervisning, og alle emneansvarlige vil i løpet av november få

forslag ut til høring. Vi ønsker imidlertid tilbakemelding på en sak allerede nå: Hadde noen av dere

dårlige undervisningsrom våren 2008 som ønskes byttet for neste semester? I så fall er de mulig å

komme med ønsker nå for vårens undervisning til studie@bio.uib.no.

Nytt emne til våren: Miljøfilosofi

Miljøfilosofi er et nytt emne ved Institutt for filosofi og førstesemesterstudier. Kurset vil ta opp idéhistoriske, vitenskapsteoretiske, etiske og politiske problemstillinger innenfor miljødebatten. Den idéhistoriske delen vil ta opp emner som subjektfilosofien, herredømmetenkning over naturen og utviklingen av synet på teknologien. Den vitenskapsteoretiske delen vil belyse begrepene usikkerhet, risiko, uvitenhet og føre-var-prinsippet og drøfte temaer som postnormal vitenskap og vitenskapens legitimitet. Sentrale begreper innefor etikkdelen vil være konsekvens og pliktetik, biosentrisme, økosentrisme og dypøkologi. Siste del av kurset vil samle trådene og vise sammenhengen mellom temaene som er tatt opp og aktuelle emner innefor miljøpolitisk tenkning som bærekraftig utvikling og institusjonell styring.

Kurset starter våren 2009. Emnet kan velges enten som 10 eller 15 poengs kurs. Kontaktperson for emnet er Trygve Lavik, epost Trygve.Lavik@fof.uib.no.

Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier

BBB Seminars, The BioMedical and BioSciences Lecture Series (HUCEL371)

Welcome to the BBB Seminars at the Gade Institute. Please check the [web page](#) for upcoming information. The seminars are held Thursdays in BBB, Auditorium 4. NB! Extra BBB-HIB/Realfagbygg/NIFES campus bus trip after the seminar, departure at 14.05 from the BBB main entrance.

MBI and Sars Centre Seminars

Check out upcoming speakers and topics on the [schedule](#).

Next week there are two GUEST SPEAKERS:

Oct 16 MBI Sem Room 520B1, 14:00, Dr. Sebastian Shimeld, Department of Zoology and Fellow of Balliol College, University of Oxford "Tracing the evolution of the Fox transcription factors: clusters, duplication and loss."

Oct 17 MBI Sem Room 520B1, 14:00 Clare V. H. Baker, Ph.D., Physiology, Development and Neuroscience, University of Cambridge, "Pax genes and neurogenic placode identity."

Nye artikler

Har du en artikkel, kapittel eller bok som ikke har stått her?
Du kan sende bibliografi og abstract (helst i Word-format) til Jarl så snart du har sidetall.

Jessica Marks & Harald Kryvi: *begynnende artsdannelse? Spermforskjeller hos drøbak-kråkebolle fra Atlanterhavet og Stillehavet*

Jessica A. Marks, Christiane H. Biermann, Walter F. Eanes, and Harald Kryvi 2008. Sperm Polymorphism Within the Sea Urchin *Strongylocentrotus droebachiensis*: Divergence Between Pacific and Atlantic Oceans. Biol Bull 215: 115-125.

Abstract: The rapid evolution of traits related to fertilization such as sperm morphology may be pivotal in the evolution of reproductive barriers and speciation. The sea urchin *Strongylocentrotus droebachiensis* has a circumarctic distribution and shows substantial genetic subdivision between northeastern Atlantic populations and northwestern Atlantic and Pacific populations. Using transmission electron microscopy, we show here that sperm shape, size, and ultrastructure differ markedly among populations of *S. droebachiensis* from different oceans and reflect patterns of genetic divergence. Sperm nuclei from northwestern Atlantic and Pacific populations were longer and narrower than those from the northeastern Atlantic. We additionally demonstrate population-level differences in the amount and location of filamentous actin (F-actin) prior to the occurrence of the acrosome reaction. Sperm from Pacific and northwest Atlantic populations differed from that of all other echinoids examined in that intact sperm contains a partly preformed acrosomal process, a structure more closely resembling the acrosomal rod seen in some molluscs. Immunofluorescent studies using anti-binding antibodies and the F-actin-specific stain phalloidin confirmed these findings. Divergence of reproductive traits such as sperm morphology may be related to divergence in gamete compatibility and genetic divergence, and could represent the first stages of speciation in free-spawning marine invertebrates.

Albert K. Imsland, Snorri Gunnarsson & Bjørn Roth: semi-storskala forsøk med piggvar på Island

Imsland Albert K., Snorri Gunnarsson, Asgeir Asgeirsson, Bjørn Roth, Edward Schram & Atle Foss 2008. Commercial-scale validation of temperature-step rearing on growth physiology in turbot, *Scophthalmus maximus*. JOURNAL OF THE WORLD AQUACULTURE SOCIETY 39: 684-691.

Abstract: The aim of this study was to investigate the possible benefit of “temperature-steps” (T-steps) rearing for juvenile turbot (initial weight 15.1 g) under realistic production scale and to determine whether initial growth advantage is maintained throughout the rearing period to market size. One group (called T-step 22-19-16) of juvenile turbot was reared at three different temperatures, that is, 22 C (from 17 to 60 g) followed by 19 C (from 60 to 100 g) and 16 C (.100 g); another group (called T-step 19-16) at two temperatures, that is, 19 C (from 17 to 100 g) and lowered to 16 C (.100 g); and the third group (called C16) at one constant temperature, that is, 16 C. Relative growth was significantly higher in the two T-step groups, with the T-step 19-16 showing the highest overall growth. Feed conversion efficiency was highest in the 19-16 group. Only minor effects of the experimental rearing on blood physiology were found, with one notable exception of inverse relationship between plasma glucose and growth. Overall, these findings indicate that a short interval of rearing fish at high temperature during the early juvenile phase may have a long-term effect on biomass increment in turbot. This is an important finding for the turbot industry.

Ian Mayer: hormonkontroll av paringsfarge hos hunnfisk

Sköld Helen Nilsson, Trond Amundsen, Per Andreas Svensson, Ian Mayer, Jens Bjelvenmark & Elisabet Forsgren 2008. Hormonal regulation of female nuptial coloration in a fish. Hormones and Behavior 54, 549-556

Abstract Physiological color change in camouflage and mating is widespread among fishes, but little is known about the regulation of such temporal changes in nuptial coloration and particularly concerning female coloration. To better understand regulation of nuptial coloration we investigated physiological color change in female two-spotted gobies (*Gobiusculus flavescens*). Females of this species develop an orange belly that acts as an ornament. The orange color is caused by the color of the gonads combined with the chromatophore based pigmentation and transparency of the skin. Often during courtship and female–female competition, a rapid increase in orange coloration, in combination with lighter sides and back that increases skin and body transparency, gives the belly an intense ‘glowing’ appearance. To understand how this increased orange coloration can be regulated we analysed chromatic and transparency effects of neurohumoral agents on abdominal skin biopsies *in vitro*. We found prolactin and α -melanocyte stimulating hormone (MSH) to increase orange coloration of the skin. By contrast, melatonin and noradrenaline increased skin transparency, but had a negative effect on orange coloration. However, mixtures of melatonin and MSH, or melatonin and prolactin, increased both orange coloration and transparency. This effect mimics the chromatic ‘glow’ effect that commonly takes place during courtship and intra sexual aggression. Notably, not only epidermal chromatophores but also internal chromatophores lining the peritoneum responded to hormone treatments. There were no chromatic effects of the sex steroids 17β -estradiol, testosterone or 11 -ketotestosterone. We hypothesize that similar modulation of nuptial coloration by multiple hormones may be widespread in nature.