

BIO-info 08/2012, 24. feb 2012

submission deadline to [bio.info@bio.uib.no](mailto:bio.info@bio.uib.no) is Wednesday 16:00

## Fra toppen!

### Christoffer Schander er gått bort

Denne ufattelige og uendelig triste nyheten nådde oss tirsdag, etter at Christoffer kom på sykehus med hjerneblødning to uker tidligere. Christoffer kom til Bergen og det helt nye Institutt for biologi i januar 2004, og var med på å bygge opp forskningsgruppen i Marin biodiversitet til en slagkraftig enhet. Han utviklet fagfeltet med moderne forskningsmetoder og internasjonale impulser. Her var han gruppeleder frem til 2010. Han var også en av drivkreftene bak etableringen av Senter for geobiologi, et senter for fremragende forskning (SFF) som BIO er vertsinstitutt for sammen med GEO.

Selv rakk jeg bare såvidt å bli kjent med Christoffer det første halvåret jeg var instituttleder, før Chris stakk til USA på forskningstermin. Men det inntrykket jeg rakk å få med meg var at Christoffer var en dedikert forsker, underviser og formidler, en som utviste stor entusiasme for det han drev med, enten det var ormesnegler i dyphavene, hvilke organismer som ville finne på å kolonisere hvalkadavre på havets bunn, eller utviklingen av biologiske strekkoder for kartleggingen av det biologiske mangfold.

I dag sørger vi over Christoffer sammen med Christoffers familie, hans barn, foreldre, søsken, samboer og stedatter, og med kolleger og venner over hele verden.

Takk for alt du ga oss, Christoffer!

Hilsen Anders

Da Christoffer døde, fikk Karin Pittman, hans samboer, dette diktet av William Penn fra Christoffers veileder under postdoktorperioden:

“They that love beyond the world cannot be separated by it.  
Death cannot kill what never dies.  
Nor can spirits ever be divided, that love and live in the same divine principle, the root and record of their friendship.  
If absence be not death, neither is theirs.  
Death is but crossing the world, as friends do the seas; they live in one another still.  
For they must needs be present, that love and live in that which is omnipresent.  
In this divine glass they see face to face; and their converse is free, as well as pure.  
This is the comfort of friends, that though they may be said to die, yet their friendship and society are, in the best sense, ever present, because immortal.”  
William Penn, Some Fruits of Solitude / More Fruits of Solitude

# Innhold:

Christoffer Schander er gått bort	1
Faste lenker:	3
<b>VIKTIG INFORMASJON</b>	<b>3</b>
Christoffer Schanders bisettelse blir fredag 2 mars;	3
<b>BIO-arrangement kommende uke</b>	<b>3</b>
<b>NYHETER OG GENERELL INFORMASJON</b>	<b>3</b>
Disputas Fride Høistad Schei; Minneord for Christoffer Schander	3
<b>Studie</b>	<b>5</b>
Fiska etter karriere, Masteruken 2012	5
<b>NYE UTLYSNINGER</b>	<b>6</b>
1-3 mnd utveksling gjennom EuroMarine mobility Fellowship; Midler til forskning om hjerte, karsykdommer og demens	6
<b>KOMMENDE MØTER OG SEMINAR</b>	<b>7</b>
BIO-møte «hvordan lykkes i Fripro»; Kurs eksternweb;	7
<b>LEDIGE STILLINGER</b>	<b>7</b>
Forskerstilling NIFES	7
<b>NYE ARTIKLER</b>	<b>7</b>
Cuevas; Imsland; Larsen; Pittman; Jørgensen; Eliassen; Heino; Yadetie; Bouquet; Karlsen; Thompson; Goksøyr	7

# BIO-info

## Nyheter fra Institutt for biologi

Faste lenker:

[BIO-info arkiv](#) [Sakslistor & referater](#) [BIOs interne websider](#) [BIO's eksterne websider](#)  
[Facebook BIO](#) [Facebook STIM](#) [Facebook UiB](#)

## VIKTIG INFORMASJON

### Christoffer Schanders bisettelse blir fredag 2 mars

Christoffer Schanders bisettelse blir fredag 2. mars kl. 12.30 i Møllendal kapell. Etter bisettelsen vil det bli en mottakelse i administrasjonskantinen i Christies gt 18. I stedet for blomster ønsker Karin og familien bidrag til Christoffer Schanders minnegave for videreføring av forskning i marin biodiversitet. Kontonummeret er 7694.05.02264.

Det er lagt ut kondolansesprotokoller på BIO i Knut Fægri's rom (4C14.1), 4. etasje (Thormøhlensgate 53A) og i Universitetsmuseets administrasjon i Harald Haarfagresgt.1. Protokollene vil ligge der ut torsdag 1. mars. Protokollen på BIO vil bli liggende i instituttteksespedisjonen en liten stund etter det.

The funeral service for Christoffer Schander will be held on Friday 2 March at 12:30 in the Møllendal Chapel. After the service there will be a reception in the cantina in Christies gate 18. Instead of flowers you should donate a gift to the Christoffer Schander memorial fund to continue research in marine biodiversity. The account number is 7694.05.02264.

Commemorative protocols are made available at the Department of Biology, Knut Fægri's Room (4C14.1), 4th floor, Biologen, Thormøhlensgate 53A and the University Museum of Bergen's administrative office at Harald Haarfagresgt. 1. The protocols will be available throughout Thursday 1 March. For some time after that, the protocol at BIO will be available in the department expedition.

## BIO-arrangement kommende uke

Dato	Handlinger, navn	Tid og sted
2.3	Disputas Fride Høistad Schei	11:15, Stort Auditorium, HIB

## NYHETER OG GENERELL INFORMASJON

Disputas Fride Høistad Schei; Minneord for Christoffer Schander

### Disputas Fride Høistad Schei: Hva bestemmer arters utbredelse og sjeldenhet?

Fride Høistad Schei disputerer for ph.d.-graden fredag 2. mars med avhandlingen:

"Spatial patterns of epiphytic lichens at local and regional scale: The influence of deterministic and stochastic processes"

Veiledere: John-Arvid Grytnes, Ivar Gjerde, Magne Sætersdal, Hans H. Blom og Einar Heegaard

Bedømmelseskomite: Professor Christoph Scheidegger, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL), Sveits, Professor Bengt Gunnar Jonsson



# BIO-info

## Nyheter fra Institutt for biologi

Mid Sweden University, Sundsvall, Sverige, Instituttleder Kari Loe Hjelle, Universitetsmuseet i Bergen  
Leder av disputasen: Professor H. John B. Birks, Universitetet i Bergen  
Tid og sted: Fredag 2. mars 2012, kl. 11.15, Stort auditorium, Høyteknologisenteret,  
Thormøhlensgate 55

[http://www.uib.no/info/dr\\_grad/2012/Schei\\_Fride.html](http://www.uib.no/info/dr_grad/2012/Schei_Fride.html)



### Minneord for Christoffer Schander

Christoffer Schander, Direktør for Bergen Museum, gikk ut av tiden 21. februar 2012 etter kort tids sykdom. Han ble bare 51 år gammel.

Christoffer Schander kom til Bergen i 2004 som nyutnevnt professor og gruppeleder for Marin biodiversitet ved Biologisk institutt, Universitetet i Bergen. Han var også medvirkende til etableringen av Senter for geobiologi. I 2010 begynte han som direktør for Universitetsmuseet. Ved Institutt for biologi gjorde han en betydelig innsats for å videreutvikle den klassiske marinbiologien, ved å ta i bruk og utvikle molekylærbiologiske metoder. Han var en svært aktiv forsker med en stor produksjon av vitenskapelig litteratur. Han hadde også mange master- og doktorgradstudenter. Christoffer var en god foreleser og underviser, og hans entusiasme for marinbiologien har vært en stor inspirasjonskilde for kollegaer og studenter.

Som leder var Christoffer en kunnskapsrik og engasjert igangsetter. Han var faglig inkluderende, og hans store internasjonale kontakflate medførte mange besøk av europeiske, amerikanske og asiatiske forskere og studenter, med stort faglig utbytte for det marinbiologiske miljøet. Han avla sin doktorgrad ved Göteborgs Universitet med et arbeide på taksonomi og fylogeni til en gruppe marine snegler, og startet deretter sin vitenskapelige karriere i Woods Hole, USA. Han hadde siden ansettelse ved universiteter i tre skandinaviske land, og var også i en periode leder av Arktisk stasjon ved Godhavn på Vest-Grønland. Faglig sett var Christoffer en svært vidtfavnende biolog, med en imponerende produksjon av vitenskapelige artikler på en rekke temaer og dyregrupper. Han gjorde en betydelig innsats for å klarlegge systematikken hos marine snegler, og har bidratt vesentlig til forståelsen av bløtdyrenes evolusjon.

Vi har ikke bare mistet en kunnskapsrik, dyktig og konstruktiv kollega, men også en kollega som likte å være sammen med venner, kollegaer og studenter. Christoffer kunne vise stor selvironi, og han stod for flere minneverdige underholdningsbidrag på instituttffester. Han hadde mange utenomfaglige



# BIO-info

## Nyheter fra Institutt for biologi

talenter; mellom annet arbeidet han en tid som skomaker, han var offiser i den svenske marinen, og han har spilt i en rockegruppe. Christoffer var en vennlig og omsorgsfull person og var svært glad i og stolt av sine døtre Dorothea og Isabella og stedatteren Amanda. Våre tanker går til hans familie og til hans kjære.

Kolleger ved Institutt for biologi

## Studie

Fiska etter karriere, Masteruken 2012

### Fiska etter karriere

UiB har laga nyhetssak om Biologisk karrieredag. Saken kan leses [her](#)



På bilde er vi noken av dei som var med å arrangere dagen.

Usedvanlig god service til bedriftene på stand var og ein del av tilbudet.



Havforskningsinstituttet sin stand var populær.

Naturviterne.



# BIO-info

## Nyheter fra Institutt for biologi

---

### Masteruken 2012

Hva er et masterstudium? Hvilke masterprogram kan du velge? Hvordan skal du søke opptak, og hva er opptakskravene? Hvordan er det å være masterstudent? For å vise deg bredden av våre masterprogrammer arrangerer vi [Masteruken 5. - 13. mars](#) (ukene 10 og 11).

**Målgruppe og søknadsfrist** Masteruken er først og fremst for deg som er i ditt fjerde eller sjette semester, men andre interesserte kan også delta. Vi ønsker også å informere og rekruttere studenter fra andre fakulteter og læresteder. Skal du søke opptak til masterprogram til høsten, minner vi om at søknadsfristen er 15. april!

**Fagmøter og fellesarrangement** Alle institutt vil arrangere egne mastermøter i løpet av uken der du får anledning til å treffe forskere og masterstudenter innenfor de ulike fagområdene. I tillegg vil også andre fakulteter presentere noen av sine masterprogram som kan være aktuelle for bachelorstudenter på MN.

På onsdag 7. mars vil vi ha et fellesarrangement med talkshow, foredrag og posterutstilling på Realfagbygget. For mer info, se [Programmet](#) til Masteruken med tidspunkt for de ulike foredragene og informasjonsmøtene.

## NYE UTLYSNINGER

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

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

**1-3 mnd utveksling gjennom EuroMarine mobility Fellowship; Midler til forskning om hjerte, karsykdommer og demens**

### EuroMarine Mobility Fellowships Programme 2012

The call for applications for the EuroMarine Mobility Fellowships Programme 2012 now is open, with a deadline 15 April 2012.

We have possibilities for 10 Fellowships for stays of 1-3 months in one of the EuroMarine institutes (ie. Institutes belonging to one of the three former Networks of Excellence EurOceans, Marine-Genomics-Europe and MarBEF). All PhDs, post-docs and senior scientists from these institutes are eligible to apply.

Priority areas include genomics, bioinformatics, systems biology, functional biodiversity, trait modeling, conservation, ecosystem function, biogeochemistry, climate modeling, data integration, meta-analyses, ecosystem services, marine science journalism.

- Application forms, lists of potential training topics and the list of eligible institutes can be found at <http://training.euromarineconsortium.eu>
- The deadline for applications is 15 April. Fellowships can commence as early as 1 June and must be completed by 31 December.
- Note that there is one additional extra fellowship available at Nature Publishing Group for one month. Applications for this fellowship will be treated separately. More info can be found on the website.
- See also the attached flyer for more information.
- Transfer of money will preferably be done as invoicing between institutes, not as payment to individuals.

# BIO-info

## Nyheter fra Institutt for biologi

---

Specific questions regarding this fellowship programme can be sent to the dedicated email address: [training@euromarineconsortium.eu](mailto:training@euromarineconsortium.eu)

### Utlysning om midler til forskning innen hjerte, karsykdommer og demens.

[Mer info](#)

## KOMMENDE MØTER OG SEMINAR

Mer info om kurs, møter, seminar og arrangement etc finner du [her](#).

BIO-møte «hvordan lykkes i Fripro»; Kurs eksternweb;

### 28 mars, Internt seminar om «hvordan lykkes i Fripro»

Møtet blir fra 12-14. Vi kommer tilbake med sted og endelig program, men kan si nå at Mikko, Anne-Gro, Frede og Anja Hegen vil bidra på møtet, og at ERC starting grants også vil bli et tema

### Kurs eksternweb

Da er endelig dato satt for kurs i publiseringsverktøyet for eksternweben. Det blir onsdag 29.2 og onsdag 7.3 kl 12.00 til 15.00. Kurset blir holdt på rom 1211 på Stein Rokkans hus.

For påmelding send meg en mail tilbake med dato du kan delta. Send også med om du er innholdprodusent eller redaktør, slik at jeg best mulig kan legge opp kurset. Er det noe spesielt du ønsker at jeg skal gå igjennom, ta gjerne med det også.

Mvh

Henrik Kjersem, Kommunikasjonsavdelingen

## LEDIGE STILLINGER

Mer info finner du [her](#). Stillinger utlyst på BIO finner du nederst til høyre på instituttets [nettside](#).

Forskerstilling NIFES

### Ledig stilling: Forskar 100 prosent stilling

Ved NIFES er det ledig ei 100 % tre årig mellombels stilling som forskar (1109/1183) med fokus på sjømatmikrobiologi. Søknadsfristen er 1 mars. [Mer info](#) Utlysning på: [www.nifes.no](http://www.nifes.no)

## NYE ARTIKLER

\*\*\*A full listing of BIO's ISI publications can be found on BIO's internal web pages. [Click here](#)

Cuevas; Imsland; Larsen; Pittman; Jørgensen; Eliassen; Heino; Yadetie; Bouquet; Karlsen; Thompson; Goksøyr

Fuentes M, Escribano R, **Cuevas LA** (2012) Bacterial response to a weak 2006 El Nino condition in an upwelling area of the Humboldt Current System. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 92:1-12

**Abstract:** Abundance and production of the pelagic heterotrophic bacteria community were studied at northern Chile during winter and summer periods of 2006-2007 in relation to seasonal changes in physical and chemical variables, including the influence of a weak El Nino event. Bacterial abundance was estimated by flow cytometry and secondary bacterial production by protein synthesis after bacterial uptake of C-14-isoleucine. Bacterial biomass showed high values in the range of 2.84 at 96.6

mu g C l(-1)d(-1) with a bacterial growth efficiency (BGE) of 37.4% in the summer of 2007, and 2.7% in the winter of 2006. High amounts of C (similar to 1.2 to 1.8 g C m(-2) d(-1)) were used for bacterial respiration in the upper 20 m. Environmental impact on bacterial abundance and BGE was reflected in a positive correlation with phytoplankton biomass ( $r^2 > 0.40$   $P < 0.05$ ), and a lack of correlation with temperature ( $P > 0.05$ ). Seasonal differences in abundance and BCE were mainly attributed to an 'abnormally' warm winter of 2006, which caused a greater stratification of the water column-a weaker and much deeper oxycline. The oxycline is normally shallower (<20 m) in the zone because of the ascent of the oxygen minimum zone (OMZ) upon upwelling. Winter 2006 conditions indicated presence of a weak El Nino event. Bacteria abundance increased during this warming event, but their metabolic activity was drastically reduced, resulting in a very low BCE. Our study suggests that changes from a prevailing sub-oxic to a highly oxygenated water column could have impacted the bacterial community, thus reducing its productive capacity. Therefore, variation in vertical distribution of the OMZ forced by upwelling variability and the El Nino impact might play an important role in the dynamics of the microbial component in this highly productive upwelling system.

Lohne P, **Imsland AK**, **Larsen S**, Foss A, **Pittman K** (2012) Interactive effect of photoperiod and temperature on the growth rates, muscle growth and feed intake in juvenile Atlantic halibut. *Aquaculture Research* 43:187-197

**Abstract:** To investigate the interactive effects of temperature and photoperiod on the growth performance, feeding parameters and muscle growth dynamics in juvenile Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus* L.), a total of 1212 juvenile halibut, including 383 tagged fish (mean initial weight of tagged individuals: 17.6 +/- 0.3 g SE), were reared under a simulated natural light regime for Bergen (60 degrees 25'N) or continuous light at 9, 12 and 15 degrees C from 3 December 2007 until 11 March 2008. The mean weight and growth rate were significantly higher at 12 and 15 degrees C than at 9 degrees C. In addition, significantly higher mean weight and growth rate were observed in halibut reared under continuous light at a low temperature, indicating an interactive effect of temperature and photoperiod on growth performance. No effect of temperature or photoperiod was found with respect to feed conversion efficiency, whereas a higher feed consumption at increasing temperature and a higher overall daily feeding rate at continuous light at a low temperature were observed. Indications of continuous light having a stronger effect at low temperatures on muscle growth dynamics were found. A difference in the size class distribution of fibre diameter was found between photoperiod treatments at 9 degrees C, suggesting that continuous light resulted in elevated hypertrophic growth at low temperature. This may suggest that the increased growth rate found at continuous light at 9 degrees C may be a result of hypertrophic growth in juvenile halibut.

Enberg, K., **C. Jørgensen**, E. S. Dunlop, Ø. Varpe, D. S. Boukal, L. Baulier, **S. Eliassen**, and **M. Heino**. 2012. Fishing-induced evolution of growth: concepts, mechanisms, and the empirical evidence. *Marine Ecology* 33:1–25. doi: 10.1111/j.1439-0485.2011.00460.x.

The interest in fishing-induced life-history evolution has been growing in the last decade, in part because of the increasing number of studies suggesting evolutionary changes in life-history traits, and the potential ecological and economic consequences these changes may have. Among the traits that could evolve in response to fishing, growth has lately received attention. However, critical reading of the literature on growth evolution in fish reveals conceptual confusion about the nature of 'growth' itself as an evolving trait, and about the different ways fishing can affect growth and size-at-age of fish, both on ecological and on evolutionary time-scales. It is important to separate the advantages of being big and the costs of growing to a large size, particularly when studying life-history evolution. In this review, we explore the selection pressures on growth and the resultant evolution of growth from a mechanistic viewpoint. We define important concepts and outline the processes that must be accounted for before observed phenotypic changes can be ascribed to growth evolution. When listing traits that could be traded-off with growth rate, we group the mechanisms into those affecting resource acquisition and those governing resource allocation. We summarize potential effects of fishing on traits related to growth and discuss methods for detecting evolution of growth. We also challenge the prevailing expectation that fishing-induced evolution should always lead to slower growth.



**Fekadu Yadetie**, Stephen Butcher, Hilde Elise Førde, Coen Campsteijn, **Jean-Marie Bouquet**, **Odd Andre Karlsen**, France Denoeud, Raghu Metpally, **Eric M Thompson**, J ROBERT Manak, **Anders Goksøyr** and Daniel Chourrout Conservation and divergence of chemical defence system in the tunicate *Oikopleura dioica* revealed by genome wide response to two xenobiotics *BMC Genomics* 2012, 13:55 doi:10.1186/1471-2164-13-55

**Background:** Animals have developed extensive mechanisms of response to xenobiotic chemical attacks. Although recent genome surveys have suggested a broad conservation of the chemical defensible across metazoans, global gene expression responses to xenobiotics have not been well investigated in most invertebrates. Here, we performed genome survey for key defensible genes in *Oikopleura dioica* genome, and explored genome-wide gene expression using high density tiling arrays with over 2 million probes, in response to two model xenobiotic chemicals - the carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbon benzo[a]pyrene (BaP) and the pharmaceutical compound Clofibrate (Clo).

**Results:** *Oikopleura* genome surveys for key genes of the chemical defensible suggested a reduced repertoire. Not more than 23 cytochrome P450 (CYP) genes could be identified, and neither CYP1 family genes nor their transcriptional activator AhR was detected. These two genes were present in deuterostome ancestors. As in vertebrates, the genotoxic compound BaP induced xenobiotic biotransformation and oxidative stress responsive genes. Notable exceptions were genes of the aryl hydrocarbon receptor (AhR) signaling pathway. Clo also affected the expression of many biotransformation genes and markedly repressed genes involved in energy metabolism and muscle contraction pathways.

**Conclusions:** *Oikopleura* has the smallest number of CYP genes among sequenced animal genomes and lacks the AhR signaling pathway. However it appears to have basic xenobiotic inducible biotransformation genes such as a conserved genotoxic stress response gene set. Our genome survey and expression study does not support a role of AhR signaling pathway in the chemical defense of metazoans prior to the emergence of vertebrates.