

Fra toppen!

Ved Christie føtter

Christie-statuen er det første som møter oss når vi vandrer opp mot Nygårdshøyden og Muséplass. Wilhelm Friman Koren Christie (1778-1849) var en sentral person ved opprettelsen av Bergens Museum i 1825 og dermed starten på det akademiske liv i Bergen, som senere skulle føre til opprettelsen av Universitetet i Bergen i 1946.

Som «sjarmør, stortingspresident, museumsmann og brobygger innen politikk og samfunnsliv» var det naturlig å bruke hans navn på nyskapingen Christiekonferansen, om universitetet og omverdenen: samspill og nyskaping. Uken startet med den første Christiekonferansen, med innlegg fra både politikere, gründere, forskere og næringsliv. Selv om starten kanskje var litt famlende, kan dette bli et interessant og viktig bidrag til økt kontakt mellom akademia og samfunnet rundt oss. Neste Christiekonferanse er 27. april 2011.

Nå virker det jo som både Hjernevask- og evolusjonsdebatten har vært med på å sette forskning og kunnskapsbehov i fokus. Hyggelig er det derfor å lese søkertallene til samordnet opptak, der realfagene ved UiB står godt, både lokalt og nasjonalt. Også på biologi opplever vi en pen liten økning. Les mer om dette lenger bak i BIO-info.

De nye studentene som kommer til Bergen vil møte Christie på sin sokkel, men de vil også møte engasjerte forelesere og veiledere på alle plan. De som ønsker å vite mer om evolusjon og andre sider ved biologiens mysterier er velkommen. Inklusiv Tomas Moltu, selv om vi vanligvis opererer med opptakskrav.

Anders Goksøyr

Ukens bilde



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@iuh.uib.no)

Fieldwork in Ethiopia

Photographer: **Lise Øvreås**

PhD students Baye and Addis doing fieldwork in Ethiopia in a haloalkaline lake.

Sidsel Kjølleberg (below) helps to coordinate the NUFU projects.



Innhold:

Siste nytt fra BIO	3
BIO-relevant informasjon om årets NFR søknader; Plastsortering – permanent ordning Instituttbilsiden taes i bruk; Fjernstyrt havovervåkning – CGB er involvert	3
Siste nytt fra verden rundt oss	4
IMBER, INN, MCB, SFF	4
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	5
NFR-søknader i år – påminning og repetisjon; Påminning: Frist for innsending av søknad om forskningstermin	5
PhD: prøveforelesning og disputas	6
Disputas Paolo Simonelli og PhD-Prøveforelesning Siv Kristin Prestegard	6
Avsluttende mastergradseksamen	7
Møter, seminar og arrangement	7
Flere gjesteforelesninger på BIO (Kannibalisme; Parasitter), Villakskonferanse, Giftige alger (HAB)	7
Nye artikler	8
Aminosyrer, parasitter, algekulturer, snegler og enzymer	8

Siste nytt fra BIO

BIO-relevant informasjon om årets NFR søknader; Plastsortering – permanent ordning
Instituttbilsiden tas i bruk; Fjernstyrt havovervåking – CGB er involvert

BIO-relevant informasjon om årets NFR søknader

All informasjon angående årets søknader til Forskningsrådet som har vært omtalt i tidligere nummer av BIO-info (nr. 12 og nr. 15) er nå samlet på BIO sine interne web-sider, sammen med annen forskningsrelevant informasjon, under "Forskning" (<http://biologi.uib.no/Forskning/utlysninger.php>).

Unfortunate news from EU

Hege Dysvik Høiland from the Department of Research Management informs us of the following concerning ash-affected travel for EU projects:

Vi har fått beskjed fra EU, via ett av prosjektene våre, om at kostnader for reiser som ikke ble utført pga vulkanutbruddet (inkludert hotellreservasjoner og møtekostnader) ikke er eligible i henhold til artikkel II.40, og kan dermed ikke rapporteres til EU. Fint om dere alle videresender denne informasjonen til de vitenskapelige prosjektlederne.



Ordningen med sortering av folieplast er nå blitt permanent

Etter en prøveperiode med sortering av folieplast har EIA, Marineholmen drift og BIR kommet frem til at det er både en miljøgevinst og en økonomisk gevinst ved å sortere ut folieplast. Det blir derfor en permanent ordning. Det er kjøpt inn sekkestativer og det blir plassert et i hver etasje i A & B-blokken og to i BIO-blokken. Det står en kartong med sekker sammen med kopipapiret i mellomgangen mellom A & B blokken. Hver etasje/gruppe organiserer sin innsamling. Fulle sekker må vi selv levere til Miljøstasjonen. De skal legges oppi pappkomprimatoren. BIR vil i etterkant sortere de ut.

Definisjon på FOLIEPLAST: Mykplast og bobleplast. Lett å dra i og lett å trykke hull i. Plast som holder varer sammen på en palle er eksempel på folieplast.

Håper alle støtter velvillig opp om denne ordningen. Husk at vi er et Grønt Universitet!
Kontakt Evy Skjoldal (Evy.Skjoldal@bio.uib.no) dersom du lurer på noe.

Instituttbilsiden tas nå i bruk:

[Lenke til denne siden](http://biologi.uib.no) ligger på BIOs intranett på hovedside i høyre kolonne (<http://biologi.uib.no>). Alle må gå gjennom gruppens kontaktperson. Gruppens kontaktperson har bestillingstilgang på siden, ingen andre kan bestille direkte på siden.

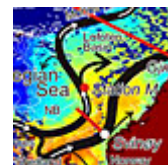
BIO's library

Elin Holm reports that BIO's journals have now all been unpacked and placed on the lovely new shelves in the BIO library in administration – Block A, second floor. CONGRATULATIONS Elin! It is now the turn of the book collection to be unpacked and stacked on the shelves – that will take a few weeks more!

NOK 18 million for remote ocean monitoring

Six small remote-controlled vessels, gliders, which can best be described as underwater model aeroplanes, will monitor the North Atlantic Ocean and generate basic data for use in marine research, climate research and ecosystem research, among other applications.

Applicant institution: University of Bergen, **CGB** will be involved in the project.
[more \(in Norwegian\)](#)



[Read](#)

Siste nytt fra verden rundt oss

IMBER, INN, MCB, SFF

IMBER e-news #33 - April 2010

INN Club meeting: Walking tour in Bergen

At this meeting we welcome you to a walk through parts of Bergen, with a guide from Bergen Guide Service who has a lot of information and histories about the city and some of its historical buildings and sites. [Learn more.](#)

Invitation to propose a course or to collaborate in course production

The Molecular and Computational Biology Research School, [MCB](#), hereby invites all faculty at the MCB partner institutions to propose specialized courses in all areas of molecular and computational biology for the fall term of 2010 or spring term of 2011. [Learn more.](#)



SFF igjen!

Styret anbefaler å sette av minst 155 millioner kroner pr år til en ny runde med SFFer, når tiårsperioden for 13 av de 21 nåværende sentrene går ut i 2013. Den første utlysningen vil sannsynligvis komme i slutten av 2010. Det eksakte antallet nye sentre fastsettes først når nye sentre utpekes.

Nye søknader kan ha sitt utspring i eksisterende sentre, men nye SFFer skal ikke være en forlengelse av et etablert senter, slår Forskningsrådet fast. Komme med innspill på mulige områder til Dag Rune med en uforpliktende SFF-skisser/ideer på 1-2 sider innen torsdag 20. mai. [Les mer.](#)



Søkertall ved UiB, 2010

Økningen i antallet søkere ved UiB er i år på omlag 4 % fra 2009, mens det nasjonalt er en liten nedgang i søkertallet sammenlignet med fjoråret. De andre store universitetene opplever en tilbakegang. Det interessante i år er at basisfagene har en markert vekst, mens profesjonsutdanningene går tilbake.

For biologi sin del er vi inne i en periode med svært stabile søkertall. UiO og UiB er noenlunde jevnstore, noe som egentlig er spesielt med tanke på at våre naturlige rekrutteringsområder har så store forskjeller med antall personer.

Matematikk og naturfag ved UiB har en samlet framgang på 9,9%. Bachelorgraden i biologi har en framgang på 2%, mens havbruk har en framgang på 11,8%. Profesjonsstudiet i fiskehelse har en tilbakegang på 23,5%, men har fremdeles flere søkere enn antallet studieplasser utlyst gjennom Samordna opptak. Det samme gjelder Miljø- og ressursfag (-15,8%).

	Studie- plasser 2010	Studie- plasser 2009	Primær- søkere 2010	Primær- søkere 2009	Prosentvis økning 2009-2010
Matematikk og naturfag					
Biologi	85	85	101	99	2,0 %
Fiskehelse	10	10	13	17	-23,5 %
Fysikk	45	45	44	40	10,0 %
Geovitenskap, retning geofysikk	20	20	25	19	31,6 %
Geovitenskap, retning geologi	65	70	92	87	5,7 %
Havbruksbiologi	15	18	19	17	11,8 %
Informatikk - matematikk - økonomi	20	20	15	10	50,0 %
Kjemi	40	40	24	20	20,0 %

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

Matematiske fag	45	45	46	45	2,2 %
Meteorologi og oseanografi	30	25	52	41	26,8 %
Miljø- og ressursfag, naturvit. retning	15	14	16	19	-15,8 %
Molekylærbiologi	40	55	54	37	45,9 %
Naturvitenskapelige fag	75	47	133	126	5,6 %
Totalt	505	494	634	577	9,9 %

Lektorutdanning i naturvitenskap eller matematikk	20	16	27	29	-6,9%
--	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------

Se [pressemelding](#) fra UiB og [Samordna opptak](#) for mer informasjon.

Tjelden på taket

Følg tjelden på toppen av Realfagsbygget! Et livekamera med oppdateringer finnes på tjeld.uib.no. Tjelden har til nå lagt to egg og er godt i gang med rugingen.

Ledige stillinger for biologer

Stillinger utlyst på UiB (herunder stillinger på BIO) finner du [her](#).

10.05	Prosjektleder - akvakulture
14.05	Postdoc position - ocean acidification and coccolithophorids, MBA, Plymouth, UK
various	22 PhD & 6 post-doc: GREENCYCLESII a Marie Curie Initial Training Network
Various in May	5 PhD & Associate Prof & Assistant Prof in Ecology and Environmental Chemistry to the strategic marine research program ECOCHANGE
20.05	Post doctoral research fellow positions in Marine Ecotoxicology at the University of Tromsø
20.05	Temporary position for researcher in Marine Ecotoxicology at the University of Tromsø
20.05	Post doctoral research fellow position in Marine Ecology (Arctic C flux) at the University of Tromsø,
21.05	Research position in lichenology at Royal Botanic Garden Edinburgh.
21.05	PhD positions in population genetics at the Vienna Graduate School for Population Genetics.
mid-May – mid-Oct	Volunteer opportunity working with ARCHELON , the Sea Turtle Protection Society of Greece
31.05	CSIRO Postdoc Positions Vacant (Historical reanalysis of impacts of climate change on Australian marine and aquatic organisms), Battery Point, TAS, Australia
Spring 2010	10 post doctoral positions at The Alexander von Humboldt Foundation and the Cluster of Excellence „The Future Ocean” at the Christian-Albrechts University in Kiel, Germany

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

NFR-søknader i år – påminning og repetisjon; Påminning: Frist for innsending av søknad om forskningstermin

NFR-deadlines 2010 – reminder

Find useful information about the June NFR applications and deadlines [here](#)

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

Påminning: Søknad om forskningstermin:

Husk søknad om forskningstermin. Instituttet skal oversende søknadene om forskningstermin i prioritert rekkefølge innen tirsdag 1. juni 2010 og internfristen til BIO fra den enkelte forsker settes til **1. mai 2010** (i praksis 4. mai da Aud har fri 3. mai og søknadene skal sendes til henne: Aud.Larsen@bio.uib.no).

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)

31. mai	EUROFLEETS call for multidisciplinary practical ship-based training courses
02.juni	Regionale forskingsfond
02.juni	Aurora-programmet . Forskerutveksling mellom Norge og Frankrike (IS-AUR)
02.juni	Forskningsrådets hovedsøknadsfrist for HAVKYST , MILJØ2015 , FRIBIO
02. juni	NORKLIMA utenlandsopphold, gjesteforskere og arrangementer
17.aug	Marie Curie individuelle stipend: FP7-PEOPLE-2010-IEF , FP7-People-2010-IIF , FP7-PEOPLE-2010-IOF
01.sep	MATPROGRAMMET : Forskningsprosjekter, KMB
01.sep	NORKLIMA : Virkemidler og politikk for utslippsreduksjoner

PhD: prøveforelesning og disputas

Disputas Paolo Simonelli og PhD-Prøveforelesning Siv Kristin Prestegard

Disputas Paolo Simonelli: Dyreplanktons matmeny i klimaendringenes tid

Paolo Simonelli disputerer for ph.d.-graden med avhandlingen:

"Molecular tools to quantify prey specific feeding by marine copepods"

Veiledere: Forsker Jens Nejstgaard, Professor Tron Frede Thingstad, Forsker Terje van der Meeren, HI

Bedømmelseskomite:

Professor emeritus Gustav-Adolf Paffenhöfer, Skidaway Institute of Oceanography, USA, Associate Professor Elena Gorokhova, Department of Systems Ecology, Stockholms University, Sweden, Professor Arild Folkvord, BIO

Leder av disputasen: Professor Harald Kryvi, Universitetet i Bergen

Tid og sted: Fredag 7. mai 2010, kl. 10:00, Stort Aud., datablokken, HIB

Alle interesserte er velkommen

http://www.uib.no/info/dr_grad/2010/Simonelli_Paolo.html

Siv Kristin Prestegard: Evolution of the Phycodnaviridae

Siv Kristin Prestegard vil tirsdag 11. mai holde forelesning over oppgitt emne for PhD graden.

Tittel: Evolution of the Phycodnaviridae

Tid: Tirsdag 11. mai kl. 09:15

Sted: Lite Auditorium, 2. etasje, Datablokken, HIB

Bedømmelseskomite: Ruth-Anne Sandaa, Tron Frede Thingstad, Jorun Karin Egge

Alle interesserte er velkommen

Avsluttende mastergradseksamen

Vi beklager feil annonsering av Camilla Ilmonis mastereksamen. Riktig dato er 26. mai, og ny annonsering kommer i BioInfo uken før eksamen.

Møter, seminar og arrangement

Flere gjesteforelesninger på BIO (Kannibalisme; Parasitter), Villakskonferanse, Giftige alger (HAB)

The enigma of *Mertensia ovum* in the Baltic Sea

Guest lecture at BIO next week: Associate Professor Elena Gorokhova from Systems Ecology at Stockholm University. Friday 07 May, 15:00-15:45, Rooms K1 and K2 1st floor in the A Biobuilding [Read more.](#)

Nordic Marine Sciences Conference

The Nordic Marine Sciences Conference will be arranged in Strömstad, Sweden, 13-16 September 2010. The conference is expected to gather marine scientists, managers, stakeholders and the industry from all Nordic countries in a multidisciplinary event. The conference will have three main themes and several subthemes with oral and poster presentations. Plenary lectures will be presented by invited scientists in plenum. Three parallel sessions are planned for the subthemes. Also an excursion to the Koster/Ytre Hvaler marine national park is planned. PhD and master students and young scientists are eligible for applying for grants for covering part of the cost for participation. Nordic Marine Academy, the Swedish science funding agency FORMAS, the Swedish Environmental Protection Agency, SMHI and the Swedish Board of Fisheries support the conference. The Swedish Society for Marine Sciences and the University of Gothenburg arranges the conference. Deadline for registration is 1 June 2010.

Main themes of conference

- Global change in the seas
- Management of seas and coastal areas
- Mapping, measuring and modeling the sea

For more information and registration go to <http://www.nmsc2010.org>

Ontogenetic asymmetry, cohort cycles and cannibalism (gjesteforelesning på BIO)

Lennart Persson fra Universitetet i Umeå holder gjesteforelesning over temaet "Ontogenetic asymmetry, cohort cycles and cannibalism" tirsdag 4. mai, kl. 14:15 i møterommet "Florida" (215 G1 i Mellombygget)

Parasitter på dypvannsfisk (gjesteforelesning på BIO)

Prof.RNDR. Tomáš Scholz CSc. and Dr. Roman Kuchta PhD.

Department of Helminthology, Laboratory of Parasitic Flatworms, Institute of Parasitology (Czech Republic) will present a seminar from 09:00 to 11:00 on 6 May 2010, in the seminar room, Florida (215G1), 2nd floor, Bio Block.

The seminar will begin with a short presentation by Prof. Scholz introducing his Institution. It will continue with a standard seminar presentation by Dr. Kuchta, entitled, "Metazoan parasites of deep-sea fish." All interested individuals are heartily invited.

Villakskonferanse

Fortsatt mulig å melde seg på årets store villakskonferanse på Lillestrøm 4. og 5. mai. Påmelding via www.klv.no

Open Science Meeting: Harmful Algal Blooms

The SCOR/IOC Global Ecology and Oceanography of Harmful Algal Blooms (GEOHAB) program is convening an open science meeting on harmful algal blooms in benthic systems. This meeting will be held in Honolulu, Hawaii, USA on 21-23 June 2010. The goal of the meeting is to summarize what we know about the features and mechanisms underlying the population dynamics of ciguateric dinoflagellates in comparable regional ecosystems, and to identify priority research to increase our understanding of what controls the populations of these organisms. Registration and more information is available at [here](#) and early registration closes on 1 May.

Effects on the marine environment from offshore wind energy production

A one day seminar (8.30-16) 12 May 2010 @ Vilvite Science Centre, Bergen. The number of participants is limited so please register preferably before April 26th by sending an email to: Thomas.Dahlgren@uni.no. The registration fee is 400 NOK and includes venue, coffee and lunch. [Read more.](#)

SEB Animal Section Symposium on Intra-specific diversity in aquatic animals

Station Méditerranéenne de l'Environnement Littoral, Sète, France 25th - 27th June, 2010. Early Registration deadline: 14 May 2010. [Learn more.](#)

Summer school programmes

Date	Location	Course title	application deadline
June 20 - July 10	Bermuda Institute of Ocean Sciences	Microbial Oceanography: The Biogeochemistry, Ecology and Genomics of Oceanic Microbial Ecosystems	education@bios.edu
28 June – 9 July	Rimini , Polo Didattico-Scientifico, University of Bologna	Interfacing Sciences and Humanities - Nutrition Between Nature and Nurture: An Interdisciplinary Approach Info1 - info 2 - application	28 May
17 July - 1 August	Island of Madeira	3rd EDIT Summer School of Taxonomy	31 May

Nye artikler

Aminosyrer, parasitter, algekulturer, snegler og enzymer

Roderick Nigel Finn & Hans Jørgen Fyhn "... waiting for something good is acceptable."

Roderick Nigel Finn & Hans Jørgen Fyhn, Requirement for amino acids in ontogeny of fish, Aquaculture Research, 2010, 41, 684-716, doi:10.1111/j.1365-2109.2009.02220.x

***final contribution from Hans Jørgen Fyhn as Professor Emeritus at UiB.**

* commissioned for a Special Issue on Basic and Applied Aspects of Aquaculture Nutrition: Healthy Fish for Healthy Consumers, Sponsored by Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Krakow, Poland, September 17-18, 2008 Invited Papers. Issue editors: K Dabrowski and R Hardy

Abstract Amino acids are vital for all living organisms. During early fish ontogeny, they are important fuel molecules, signalling factors and major substrates for the synthesis of a wide range of bioactive molecules and proteins. Because the majority of fish eggs are cleidoic, i.e. closed free-living systems following ovulation and activation, early development of fish depends on the maternal provision of amino acids during oogenesis. While more than 600 proteins have been identified in the growing oocytes of fish, the major vehicles for supplying amino acids to the growing oocyte before ovulation are the vitellogenins, of which many genes and multiple forms are known. Here we review the importance of amino acids for the intermediary metabolism of fish embryos and larvae, where amino acids have been shown to be the preferred catabolic substrate. Subsequently, we address the specialization of the lysosomal pathway involved in the uptake and degradation of yolk proteins. This

latter pathway is specifically modified in the germline to facilitate the long-term storage of egg yolk proteins. In marine teleosts, the degradative pathway may be activated before fertilization during oocyte maturation to release free amino acids for oocyte hydration and the acquisition of egg buoyancy. In other species, including freshwater fish, a more latent activation of acid hydrolases occurs after fertilization during the four phases of yolk resorption. The developmental contributions of the yolk syncytial layer, vitelline circulation and liver are essential components of the amino acid supply during fish ontogeny.

Binh Dang, Arne Levsen, Christoffer Schander and Glenn Bristow: a look at some grouper parasites

Dang, Binh T., Levsen, Arne, Schander, Christoffer, Bristow, Glenn A. SOME HALIOTREMA (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE) FROM CULTURED GROUPE (EPINEPHELUS SPP.) WITH EMPHASIS ON THE PHYLOGENETIC POSITION OF HALIOTREMA CROMILEPTIS Kilde: The Journal of Parasitology [0022-3395] Dang år:2010 volum:96 hefte:1 pg:30 -39

Abstract: Three *Haliotrema* spp. are reported from the Vietnamese grouper. Morphological and morphometric characters show minor deviations from original descriptions of *H. cromileptis* Young, 1968 and *H. epinepheli* Young, 1968. The third encountered species (*Haliotrema* sp.) appears to be new to science. Genetically, *H. cromileptis* clusters with *Bravohollisia*, *Pseudohaliotrema*, and *Haliotrema*. The group is well supported by partial large subunit rDNA (LSU), complete small subunit rDNA (SSU), and partial SSU + ITS1 rDNA analyses. Ingroup phylogenetic relationships are not well resolved. *Haliotrema cromileptis*, *H. fleti* Young, 1968, and *Pseudohaliotrema sphincteroporos* Yamaguti, 1953 are closely related to a monophyletic group of 5 *Haliotrema* spp. characterized by bell- or horn-shaped bases of the male copulatory organ (MCO), which contains an accessory piece. Based on SSU rDNA, *H. cromileptis* is a sister species to *P. sphincteroporos* and, together, they form a clade to 3 other *Haliotrema* spp. characterized by a bell-shape based MCO with an accessory piece. Data analysis conducted on partial SSU + ITS1 rDNA confirms the close phylogenetic relationship of *H. cromileptis*, *H. fleti*, *H. chenhsintaoi* Zhang, 2001 (possessing a horn-shaped base of the MCO), and *Bravohollisia rosetta* Lin, 1995. However, because major differences in diagnostic characters exist, this genetic relationship needs further elucidation.

Binh Dang, Arne Levsen, Christoffer Schander and Glenn Bristow: a look at some grouper parasites

Dang, Binh T., Levsen, Arne, Schander, Christoffer, Bristow, Glenn A. SOME HALIOTREMA (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE) FROM CULTURED GROUPE (EPINEPHELUS SPP.) WITH EMPHASIS ON THE PHYLOGENETIC POSITION OF HALIOTREMA CROMILEPTIS Kilde: The Journal of Parasitology [0022-3395] Dang år:2010 volum:96 hefte:1 pg:30 -39

Abstract: Three *Haliotrema* spp. are reported from the Vietnamese grouper. Morphological and morphometric characters show minor deviations from original descriptions of *H. cromileptis* Young, 1968 and *H. epinepheli* Young, 1968. The third encountered species (*Haliotrema* sp.) appears to be new to science. Genetically, *H. cromileptis* clusters with *Bravohollisia*, *Pseudohaliotrema*, and *Haliotrema*. The group is well supported by partial large subunit rDNA (LSU), complete small subunit rDNA (SSU), and partial SSU + ITS1 rDNA analyses. Ingroup phylogenetic relationships are not well resolved. *Haliotrema cromileptis*, *H. fleti* Young, 1968, and *Pseudohaliotrema sphincteroporos* Yamaguti, 1953 are closely related to a monophyletic group of 5 *Haliotrema* spp. characterized by bell- or horn-shaped bases of the male copulatory organ (MCO), which contains an accessory piece. Based on SSU rDNA, *H. cromileptis* is a sister species to *P. sphincteroporos* and, together, they form a clade to 3 other *Haliotrema* spp. characterized by a bell-shape based MCO with an accessory piece. Data analysis conducted on partial SSU + ITS1 rDNA confirms the close phylogenetic relationship of *H. cromileptis*, *H. fleti*, *H. chenhsintaoi* Zhang, 2001 (possessing a horn-shaped base of the MCO), and *Bravohollisia rosetta* Lin, 1995. However, because major differences in diagnostic characters exist, this genetic relationship needs further elucidation.

Anita Jacobsen: a new experimental approach for producing *Nannochloropsis* sp.

D. Briassoulis, P. Panagakis, M. Chionidis, D. Tzenos, A. Lalos, C. Tsinos, K. Berberidis, A. Jacobsen. An experimental helical-tubular photobioreactor for continuous production of *Nannochloropsis* sp.. Bioresour. Technol. (2010), doi:10.1016/j.biortech.2010.03.103

Abstract: An experimental helical-tubular photobioreactor has been designed for controlled, continuous production of *Nannochloropsis* sp. Its main advantages are: (1) combination of large ratio of culture volume to surface area along with the optimised light penetration depth, (2) easy control of temperature and contaminants, (3) effective spatial distribution of fresh air and CO₂, (4) better CO₂ transfer through extensive interface surface between fresh air and culture-liquid medium and (5) novel automated flow-through sensor providing continuous cell concentration monitoring. *Nannochloropsis* sp. population density reached maximum value under rather high temperatures and combined natural and artificial light conditions. An average daily increase of 30 x 10⁶ cells ml/l was obtained at population densities above 350 x 10⁶ cells ml/l allowing daily harvesting rates of at least 10% the total volume. Measured cellular density productivity data and estimated volumetric productivity range of 1.10–3.03 g/l/day, are among the highest *Nannochloropsis* sp. productivities reported in the literature. 2010 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Tore Høisæter: an overview of some Norwegian gastropods

Tore Høisæter. The shell-bearing, benthic gastropods on the southern part of the continental slope outside Norway. *Journal of Molluscan Studies* Advance Access published 22 April 2010

ABSTRACT: The fauna of benthic shell-bearing gastropods on the continental slope outside western Norway is described, based on material collected during the 1980-ties. Almost 3000 specimens belonging to 96 species have been studied. The existence of a specific gastropod fauna restricted to the upper slope is documented, and the fauna is compared with that of the shelf and the abyssal (below c. 2000 m) depths of the Nordic Seas. Possible dependence of the slope fauna on the negative temperature of the Norwegian Sea water and internal waves in the region of the thermocline is discussed. Some species found on the upper slope are illustrated.

Christa Schleper and Anders Lanzen: studying homologous enzymes

Rita Bartossek, Graeme W. Nicol, Anders Lanzen, Hans-Peter Klenk and Christa Schleper. Homologues of nitrite reductases in ammonia-oxidizing archaea: diversity and genomic context. *Environmental Microbiology* (2010) 12(4), 1075–1088

Abstract Summary Ammonia-oxidizing archaea are frequent and ubiquitous inhabitants of terrestrial and marine environments. As they have only recently been detected, most aspects of their metabolism are yet unknown. Here we report on the occurrence of genes encoding potential homologues of copper-dependent nitrite reductases (NirK) in ammonia-oxidizing archaea of soils and other environments using metagenomic approaches and PCR amplification. Two pairs of highly overlapping 40 kb genome fragments, each containing nirK genes of archaea, were isolated from a metagenomic soil library. Between 68% and 85% of the open reading frames on these genome fragments had homologues in the genomes of the marine archaeal ammonia oxidizers *Nitrosopumilus maritimus* and *Cenarchaeum symbiosum*. Extensions of NirK homologues with C-terminal fused amicyanin domains were deduced from two of the four fosmids indicating structural variation of these multicopper proteins in archaea. Phylogenetic analyses including all major groups of currently known NirK homologues revealed that the deduced protein sequences of marine and soil archaea were separated into two highly divergent lineages that did not contain bacterial homologues. In contrast, another separated lineage contained potential multicopper oxidases of both domains, archaea and bacteria. More nirK gene variants directly amplified by PCR from several environments indicated further diversity of the gene and a widespread occurrence in archaea. Transcription of the potential archaeal nirK in soil was demonstrated at different water contents, but no significant increase in transcript copy number was observed with increased denitrifying activity.