

DET NATURVIDENSKABELIGE OG TEKNISKE FAKULTET

Under Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet hører følgende institutter, centre og laboratorier:

Institut for Biokemi og Molekylær Biologi
Biologisk Institut
Institut for Diplomingeniøruddannelser
Fysisk Institut
Kemisk Institut
Mads Clausen Instituttet for Produktinnovation
Institut for Matematik og Datalogi
Mærsk Mc-Kinney Møller Instituttet for Produktionsteknologi
Laboratoriet for Naturligt Interaktive Systemer
Center for ProteomAnalyse (se beretning fra Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet)
RoboCluster
Teknisk Udviklings- og ForskningsCenter Odense (TUFCO)

Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultetssekretariat

Overassistent *Kim Andersen* (fra 1. august)
Studievejleder, fuldmægtig *Morten Bay* (fra 1. oktober)
Overassistent *Lina Dyrvig*
Overassistent *Birthe Lundgaard Hansen*
Overassistent *Vibeke Jeppesen*
Projektmedarbejder, fuldmægtig *Niels Kring* (fra 1. februar)
Korrespondent *Lone Kjærgård Larsen*
Skemalægger, overassistent *Lisbeth Anni Mortensen* (fra 1. marts)
Fakultetssekretær, kontorchef, cand.scient. *Anne Kathrine Overgaard*
Fuldmægtig *Lone Poulsen*
Overassistent *Ulla Rytter*
Bachelor med administrative opgaver *Malene Buur Sandfeld*

UNDERVISNINGSPRISEN

Lektor Per Møller, Institut for Diplomingeniøruddannelser, Sønderborg tildeltes ved universitetets årsfest i oktober Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultets undervisningspris.

INSTITUT FOR BIOKEMI OG MOLEKYLÆR BIOLOGI

Professor *Kenn Gerdes*
Professor, dr.rer.nat.habil. *Olaf-Georg Issinger*
Professor *Jens Kristian Knudsen*
Professor *Matthias Mann* (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
Professor, dr.scient.h.c. *Peter Roepstorff*
Professor *Lotte Søgaard-Andersen* (studieleder)
Professor *Poul Valentin-Hansen*
Adjungeret professor *Birte Svensson* (Kemisk Afdeling, Carlsberg Laboratorium)
Lektor *Jens Skorstengaard Andersen*, Ph.D.
Lektor *Luis Alberto Bagatolli*, Ph.D. (fra 1. februar, aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Memphys-Center for Biomembranfysik)
Lektor *Raymond Pickett Cox*, Ph.D.
Lektor *Stephen Roger Douthwaite*, Ph.D.
Lektor *Nils Joakim Kaas Færgeman*, Ph.D. (lektorvikar til 31. januar)
Lektor *Barbara Guerra*, Ph.D.
Lektor, cand.scient. *Kay Gulløv*
Lektor, cand.scient. *Jan Krogh Hansen* (til 31. august)
Lektor, lic.scient. *Peter Højrup*
Lektor, lic.scient. *Jens Jørgen Lønsmann Iversen*
Lektor *Ole Nørregaard Jensen*, Ph.D. (prodekan)
Lektor *Finn Kirpekar*, Ph.D. (til 31. marts aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)
Lektor, cand.scient. *Karsten Kristiansen* (instituttleder)
Lektor *Susanne Mandrup Larsen*, Ph.D.
Lektor, dr.scient. *Frants Roager Lauritsen*
Lektor *Anne-Mette Thylstrup Miller*, Ph.D.
Lektor, cand.scient. *Lars Folke Olsen*
Lektor, cand.scient. *Ole Sand*
Lektor *Gary James Schoenhals*, Ph.D. (fra 1. november)
Lektor FoU *Birte Vester*, Ph.D. (aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Nukleinsyrecenter)
Adjunkt FoU *Anne-Margrethe Krogsdam Christensen*, Ph.D. (1. november-14. december, aflønnet af EU-midler)
Adjunkt FoU *Ivo Fierro-Monti*, Ph.D. (fra 1. september, aflønnet af EU-midler)
Adjunkt FoU *Carmen Leonore de Hoog Foster*, Ph.D. (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
Adjunkt FoU *Thomas Jørgen Dyreborg Jørgensen*, Ph.D. (aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)
Adjunkt FoU *Birgitte Haahr Kallipolitis*, Ph.D. (aflønnet af midler fra Forskningsstyrelsens FREJA-program til 28. februar)
Adjunkt FoU *Sven Kjellström*, Ph.D. (aflønnet af EU-midler)
Adjunkt FoU *Irina Hristova Kratchmarova*, Ph.D. (aflønnet af EU-midler, til 31. oktober aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
Adjunkt FoU *Martin Røssel Larsen*, Ph.D. (aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd, til 30. september aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)
Adjunkt FoU *Sune Lobedanz*, Ph.D. (fra 1. november aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Nukleinsyrecenter)
Adjunkt FoU *Lise Madsen*, Ph.D. (fra 1. januar, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)
Adjunkt FoU *Gerhard Josef Max Mittler*, Ph.D. (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond, til 31. juli aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Adjunkt FoU *Esther Kudzai Mutenda*, Ph.D. (til 30. juni, aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Adjunkt FoU *Jakob Alfred Møller-Jensen*, Ph.D. (til 30. september, aflønnet af EU-midler, forskningsassistent 15. februar-30. juni, aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Forskningsadjunkt *Juri Rappsilber*, Ph.D. (til 15. april, aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)

Adjunkt FoU *Hongbin Zhang*, Ph.D. (aflønnet af EU-midler til 30. september, forskningsassistent til 30. juni 2003, aflønnet af EU-midler)

Amanuensis *Carsten Hunding*

Ekstern lektor *Per Hove Andreasen*, Ph.D. (til 30. juni)

Forskningsassistent, cand.scient. *Marina Bjørling-Poulsen* (til 31. december, aflønnet af Kræftens Bekæmpelse)

Forskningsassistent, cand.scient. *Blagoy Andonov Blagoev* (fra 1. marts, aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)

Forskningsassistent, cand.scient. *Jonas Borch* (til 30. september, aflønnet af Biacore AB)

Forskningsassistent, cand.scient. *Trine Hjermitzlev Gregersen* (1.-30. november, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)

Forskningsassistent, cand.scient. *Vibeke Jessen* (til 3. marts, aflønnet af Roche Diagnostics GmbH)

Forskningsassistent, cand.scient. *Sabrina Laugesen* (1. november-14. december, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd/SUE-projekt)

Forskningsassistent, cand.scient. *Lars Bo Rathjen Lundberg* (til 31. august, aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Nukleinsyrecenter)

Forskningsassistent, cand.scient. *Christian Toft Madsen* (til 30. november, aflønnet af EU-midler, 1. februar-30. september aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Forskningsassistent, cand.scient. *Guy Wayne Novotny* (til 31. marts, aflønnet af EU-midler)

Forskningsassistent, cand.scient. *Jesper Velgaard Olsen* (1. januar-28. februar)

Forskningsassistent, cand.scient. *Jacob Pøhlsgaard* (5. maj-30. september, aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter, 1. oktober-30. november aflønnet af EU-midler, fra 1. december aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Nukleinsyrecenter)

Forskningsassistent, cand.scient. *Allan Stensballe* (fra 1. december, aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Forskningsassistent, cand.scient. *Christina Udesen* (fra 15. februar, til 30. september aflønnet af Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter)

Akademisk medarbejder *Fang Chen*

Akademisk medarbejder, cand.scient. *Marianne Due* (fra 15. maj)

Akademisk medarbejder, kemiingeniør *Morten Kirkegaard* (fra 1. november, aflønnet af Complexio GmbH)

Akademisk medarbejder, cand.scient. *Mette Valentin Lausen* (til 31. marts)

Akademisk medarbejder *Shao-En Ong* (til 28. februar, aflønnet af Human Frontier Science-programmet)

Akademisk medarbejder *Deo Prakash Pandey* (fra 1. februar, aflønnet af EU-midler)

Akademisk medarbejder, diplomingeniør *Morten Tvede Øgendahl* (til 28. februar)

Gæsteforsker *Alicia Chagoll* (14. september-28. november, Centro de Investigacion y Estudios Avanzados del Instituto Politecnico Nacional, Unidad Irapuato Mexico)

Gæsteforsker *Vincenzo Cunsolo*, Ph.D. (12. januar-12. april, Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Chimiche, CATANIA, Italien, EMBO Short-Term fellowship)

Gæsteforsker *Marco Denegtwi* (23. november-6. december, University of Dundee, Skotland)

Gæsteforsker *Felix Elortza*, Ph.D. (til 5. oktober, Universidad del Pais Vasco, Bilbao, Spanien, Gobierbo Vasco Fellowship)

Gæsteforsker *Cecilia Sundby Emanuelsson* (løbende, Center for Chemistry and Chemical Engineering, Lund University, Sverige)

Gæsteforsker *Burkhard Fleckenstein*, Ph.D. (til 31. marts, Oslo Universitet)

Gæsteforsker *Bjørn Einar Grøsvik*, dr.scient. (8. marts-8. juni, Department of Molecular Biology, University of Bergen, Norge)

Gæsteforsker *Stevan Horning* (1.-10. december, Finnigan Advanced Mass Spectrometry, Bremen, Tyskland)

Gæsteforsker *Per Hågglund*, Ph.D. (hele året, Department of Biochemistry, University of Lund, Sverige, FEBS scholarship)

Gæsteforsker *Wolfgang Jacobsen*, Ph.D. (15. september-15. oktober, The Biotechnology Centre of Oslo, Oslo University, Norge)

Gæsteforsker *Sergey Kozlov*, Ph.D. (1.-27. juni, Russian Academy of Science, Moskva, Rusland)

Gæsteforsker *Yom Wha Lam* (23. november-6. december, University of Dundee, Skotland)

Gæsteforsker *Katja Lamia* (10.-18. november, Harvard Medical School)

Gæsteforsker *Olga Mirgorodskaya* (til 15. august, Institute of Cytology RAS, St. Petersburg, Rusland)

Gæsteforsker *Shabaz Mohammed*, Ph.D. (fra 1. maj, Odense Universitetshospital)

Gæsteforsker *Miren Josu Omaetxebarria*, Ph.D. (fra 14. juni, Universidad del Pais Vasco, Bilbao, Spanien)

Gæsteforsker *Emmanuelle Sachon*, Ph.D. (fra 8. september, Université Paris 6, Laboratoire de Chimie Organique Biologique, EMBO Long-Term Fellowship)

Gæsteforsker *Ulla Seppala*, Ph.D. (løbende, ALK-Abelló A/S, København)

Gæsteforsker *Alfred Vertegal* (27. juli-9. august, University of Dundee, Skotland)

Laborantpraktikant *Trine Dupont Ahrentsen* (til 31. januar)

Laborant *Fie Probst Andersen* (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)

Laborant *Søren Andersen*

Laborant *Hans Kristian Bach*

Laborantpraktikant *Malene Greve Becker* (til 31. januar)

Laborantpraktikant *Mie Brødsgaard* (fra 1. september)

Ingeniørassistent *Torben Christensen*

Laboratorietekniker *Anne-Mette Wennermark Christiansen*

Laborant *Inger Christiansen*

Laboratorietekniker *Jette Clemmensen*

Overassistent *Tina Hansen Dreymann* (til 31. oktober)

Laborantpraktikant *Betina Egholm* (til 31. august)

Fuldmægtig, cand.jur. *Elisabeth Pilegaard Ehmer* (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)

Laboratoriemedhjælper *Henny Krogh Friborg*

Laborantpraktikant *Anders Hundebøl Friis* (til 31. januar)

Laboratoriemedhjælper *Bente Friis*

Laborant *Connie Gram*

Laborantpraktikant *Henrik Halvorsen* (fra 1. september)

Laborant *Abir Hammoud* (laborantpraktikant til 31. oktober)

Finmekanikerlærling *Emil Hansen* (fra 12. februar)

Laborant *Lykke Haastrup Hansen*

Assistent *Randi Laurvig Hansen* (til 31. maj)

Laborant *Yvonne Hansen* (til 31. juli)

Overassistent *Linda Heinsvig*

Laborant *Pia Hovendal*

Laborantpraktikant *Helle Seerup Jackson* (til 31. januar)

Laborant *Lene Andrup Jakobsen* (aflønnet af Danmarks Grundforskningsfonds Nukleinsyrecenter)

Laborant *Rikke Bækhus Jakobsen* (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond, laborantpraktikant til 31. januar)

Laboratorietekniker *Hans Hugo Jensen*

Institutsekretær, kontorfuldmægtig *Lisbeth Lindevang Johansen*

Laborant *Jonna Sørine Jørgensen*
 Laborant *Christina Bruun Kirkegaard*
 Laborant *Erling Lund Knudsen*
 Tegner/grafiker *Nina Krogh*
 Laboratorietekniker *Kirsten Elisabeth Laursen*
 Kemotekniker *Anita Lunding*
 Korrespondent *Charlotte Visbech Madsen* (til 30. november, orlov til 18. november)
 Laboratoriemedhjælper *Minerva Fernandez Mallo* (til 14. april, aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
 Ingeniørassistent *Per Martensen* (maskintekniker til 30. september)
 Kontorfuldmægtig *Helle Marquard Mortensen* (aflønnet af Danmarks Biotechnologiske Instrumentcenter)
 It-supporter *Peter Vejby Mortensen* (fra 1. februar, delvis aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
 Laborantpraktikant *Tine Hellerup Møller* (til 31. januar)
 Laborantpraktikant *Christina Nielsen* (fra 1. februar)
 Korrespondent *Christina Snebjerg Nielsen* (fra 22. maj)
 Ingeniørassistent *Jimmy Lindhardt Nielsen*
 Ingeniørassistent *Jørgen Bang Nielsen*
 Laborant *Mogens Møller Nielsen* (aflønnet af Human Frontier Science-programmet)
 Laborantpraktikant *Thomas Halkjær Gommessen Nielsen* (fra 1. februar)
 It-medarbejder *Mikkel Olrik* (til 31. juli)
 Laborantpraktikant *Mie From Olsen* (fra 1. september)
 Laborant *Jack Preben Pedersen*
 Laboratoriekoordinator *Jane Serup Pedersen*
 Fotograf *Doris Gahner Petersen*
 Laborant *Dorthe Dolleris Petersen*
 Ingeniørassistent *Klaus Lehn Petersen*
 Laborantpraktikant *Michael Pfeiffer Petersen* (fra 1. februar)
 Elektroniktekniker *Jan Poulsen* (aflønnet af Center for Eksperimentel BioInformatik, Danmarks Grundforskningsfond)
 Laboratorietekniker *Kate Rafn*
 Miljøtekniker *Anette Rasmussen* (aflønnet af Danmarks Biotechnologiske Instrumentcenter til 30. september)
 Laborantpraktikant *Tine Lindegaard Rasmussen* (fra 1. februar)
 Laboratoriemedhjælper *Dorte Raaschou*
 Laborant *Lene Skou*
 Laborantvikar *Christina Bøg Sørensen* (til 15. april, 1.-8. marts delvis aflønnet af EU-midler, fra 9. marts aflønnet af EU-midler)
 Laborantpraktikant *Line Sørensen* (fra 1. februar)
 Laborantpraktikant *Heidi Voigt* (til 31. august)
 Laborantpraktikant *Helle Warming* (fra 1. februar)
 Laborant *Eva Welander-Raabjerg*

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Nawaf Abu-Khalaf
Kristian Sass Bak-Jensen
Hans Christian Beck
Jonas Borch
Maria Sandberg Boysen
Susanne Boysen
Birgit Christine Bønsager
Susanne Kjelstrup Christensen
Janne Kudsk Christiansen
Justyna Maria Czarna

*Gitte Ebersbach
Tine Ebstrup
Maiken Lynge Eriksen
Esben Nørgaard Flindt
Mads Grønborg
Peter Hagedorn
Philip Hallenborg
Anne-Marie Hansen
Jens Henriksen
Karin Hjernø
Morten Tovborg Jensen
Pia Hønnerup Jensen
Claus Jørgensen
Eva Ellehauge Jørgensen
Thomas Rubæk Jørgensen
Trine Louise Lund Jørgensen
Tina Charlotte Guldberg Klenø
Troels Zakarias Glahn Kristiansen
Thomas Kruse
Jan Kaare Larsen
Jane Nøhr Larsen
Morten Krog Larsen
Birgitte Brinkmann Olsen
Jesper Velgaard Olsen
Shao-En Ong
Suraj Peri
Rasmus Koefoed Petersen
Andreas Petri
Bartosz Jakub Pilch
Anders Aamann Rasmussen
Kim Ravnskjær
Emma Janice Robertson
Allan Stensballe
Henrik Molina Svendsen
Birgitte Kjær Sørensen
Majken Camilla Trolle Wadum
Christina Westmose Yde
Morten Tvede Øgendahl
Lene Aarenstrup*

Gæste-Ph.D.-studerende:

Henri Blomster (10. november-5. december, University of Turku and Åbo Akademi University, Finland)
Elisabetta Boeri-Erba (hele året, til 31. oktober Marie Curie Training Site Fellowship)
Stefania Carrobbio (26. januar-29. marts, 10. august-20. september, Genève, Schweiz)
Corrado Ciambella (5. maj-31. juli, 8. november-8. januar 2004, Tuscia University (Viterbo), Italien)
Marie Carmen Duran Ruiz (29. marts-30. juni, fra 1. september, Marie Curie Training Site Fellowship)
Francesco Galliano (12. januar-12. april, Università degli Studi di Catania, Italien)
Anja Underhaug Gjerde (1. oktober-31. december, Marie Curie Training Site Fellowship)
Joanna Grzybowska (1. januar-31. maj, Marie Curie Training Site Fellowship)
Amr El Hakim (fra 1. september, kulturaftale Egypten/Danmark, Cirius Danmark-stipendium)
Anders Hindsby (1. april-31. maj, Københavns Universitet)
Seyoon Kim (21.-30. juni, Yonsei University, Seoul, Sydkorea)

Youndong Kim (16. juni-18. juli, Pohang University, Sydkorea)
Peter Maier (16.-21. juni, European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg, Tyskland)
Rune Matthiesen (10.-21. marts, Aalborg Universitet, Institut for Bioteknologi)
Juana Sánchez Roig (12. november-23. december, Marie Curie Training Site Fellowship)
Michinori Toriyama (26. maj-5. juli, Division of Signal Transduction, Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan)
Cathrine Broberg Vågbø (1. februar-1. juni, Institute of Cancer Research and Molecular Biology, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim)
Anette Zagorski (14. juli-13. oktober, Marie Curie Training Site Fellowship)
Xumin Zhang (hele året, Beijing Genomics and Bioinformatics Institute, Division of Proteomics, Novo Nordisk-bevilling)

Scholarstipendiater:

Stud.scient. *Søren Feddersen* (fra 1. februar, Novo Nordisk/Novozymes-stipendium)
 Stud.scient. *Ole Hørning* (fra 1. april, Novo Nordisk/Novozymes-stipendium)
 Stud.polyt. *Line Hougaard Matthiesen* (februar-november, Novo Nordisk/Novozymes-stipendium)
 Stud.scient. *Maria Bloksgaard Nielsen* (fra 1. juni, Novo Nordisk/Novozymes-stipendium)
 Stud.scient. *Martin Overgaard* (1. februar, Novo Nordisk/Novozymes-stipendium)

Der har i forårssemestret og efterårssemestret været ansat 20 undervisningsassistenter og instruktører, som har undervist i alt 1000 konfrontationstimer. 9 Ph.D.-studerende har i forårssemestret og efterårssemestret undervist i alt 744 konfrontationstimer.

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Professor Cecilia Holm, Department of Cell and Molecular Biology, Lunds Universitet, Sverige: The good and evil role of lipids for islet function: Implications of hormone-sensitive lipase (27. januar). Dr. Gerhard Furstenberger, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Tyskland: COX-2 function for epithelial carcinogenesis (31. januar). Dr. Peter Krieg, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Tyskland: Epidermal lipoxygenases and their role in skin carcinogenesis (31. januar). Dr. Karsten Niefind, Biochemisches Institut, Universität zu Köln, Tyskland: Structural aspects of protein kinase CK2 function and regulation (3. februar). Igor Z. Zubrzycki, Ph.D., Institute for Bioinformatics, Gesellschaft für Strahlenforschung - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, München, Tyskland: Target selection for development of treatment against mycobacterium tuberculosis (10. marts). Svava Osk Jonsdottir, Ph.D., Danmarks Tekniske Universitet, Kgs. Lyngby: Thermodynamic properties of carbohydrates determined with computational chemistry methods (12. marts). Lektor Birthe Brandt Kragelund, Afdeling for Proteinkemi, Københavns Universitet: Protein-receptor interaction by NMR. The LRP-RAP story (28. marts). Docent Andrew P. Waters, Ph.D., Department of Parasitology, Leiden University Medical Centre, Holland: Genome and postgenome analyses in a model malaria parasite and their relevance to human disease (22. maj). Dr. Michael Knop, Group Leader, European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg, Tyskland: Generating membrane curvature during plasma membrane biogenesis (26. maj). Professor John Golbeck, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Penn State University, USA: Breaking biological symmetry: How PsbC binds asymmetrically to the C2-symmetric photosystem I membrane protein (13. juni). Dr. Dave Lane, Laboratoire de Microbiologie et Génétique Moléculaire, Centre National de la Recherche Scientifique, Toulouse, Frankrig: Plasmid incompatibility: New clues to plasmid maintenance from an old phenomenon (3. juli). Professor A.I. Lamond, Wellcome Trust Biocentre, University of Dundee, Skotland: The dynamic nucleus studying movement over time in the nucleus using fluorescence imaging and proteomics (4. august). Professor Diane E. Taylor, Department of Medical Microbiology and Immunology, University of Alberta, Canada: Ribosomally-determined antibiotic resistance in helicobacter pylori (12. september). Felix Elortza, Ph.D., Universidad del País Vasco, Bilbao, Spanien: Targeted proteomic analysis of glycosylphosphatidylinositol-anchored membrane proteins (26. september). Professor Susumu Nishimura, Banyu Tuskuba Research Institute,

Tokyo, Japan: 8-hydroxyguanine in DNA formed by oxygen radicals: Its involvement in mutagenesis/carcinogenesis (9. oktober). Dr. Stevan Horning, Finnigan Advanced Mass Spectrometry, Bremen, Tyskland: Proteomics with a linear ion trap – Fourier transform mass spectrometer (13. november). Dr. Katja Lamia, Harvard Medical School, USA: Insulin hypersensitivity and reduced adiposity in mice lacking phosphatidylinositol 5-phosphate 4-kinase beta (13. november). Dr. Marcus Krüger, Institute of Physiological Chemistry, Halle, Tyskland: From neurons to infertility and obesity: Consequences of bHLH transcription factor knock outs (28. november). Christian Ahrens, Ph.D. og Søren Schandorff, Ph.D., MDS Proteomics, Odense: Bioinformatics for large scale proteomics analysis – an industry perspective (5. december).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

P. Højrup var arrangør af seminaret LC/MS Applications and Instruments, Syddansk Universitet, Odense (15. januar). S. Douthwaite organiserede sammen med J. Wengel og P.T. Jørgensen, Kemisk Institut, Syddansk Universitet den internationale Ph.D.-sommerskole Nucleic Acid Chemical Biology, Syddansk Universitet, Odense med ca. 60 deltagere (17.-20. juni). Han arrangerede det videnskabelige møde Novel Synthetic Nucleic Acids and the Targeting of Biologically Important RNAs, Syddansk Universitet, Odense (19.-20. juni). L.A. Bagatolli organiserede IV European Biophysics Congress i Alicante, Spanien, hvor han var chairman for Emerging Techniques Symposium (5.-9. juli). K. Gerdes var vært for EU-gruppen Bacterial Apoptosis Systems (BAS) ved et møde afholdt på Hotel Knudsens Gaard i Odense og holdt talen Comprehensive phylogenetic analysis reveals that toxin-antitoxin loci are lifestyle genes (2.-4. oktober). T.J.D. Jørgensen var medarrangør af Dansk Selskab for Massespektrometris årsmøde, Syddansk Universitet, Odense (16. oktober). N. Færgeman og O. Nørregaard Jensen arrangerede instituttets seminarække.

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

BIOMEDICINSK FORSKNING OG MOLEKYLÆR CELLEBIOLOGI

M. Bjørling-Poulsen var på forskningsophold på Biomedical Research Center, Ninewells Hospital and Medical School, University of Dundee, Skotland (10. september-11. december).

O.-G. Issinger deltog i et SMi (Strategic Management Information) Meeting on Kinases i London, England (9.-10. april). På Biochemisches Institut, Universität zu Köln, Tyskland holdt han foredraget CK2 - mehr als nur eine Proteinkinase? (14. maj). Han deltog i 8th World Congress on Advances in Oncology og 6th International Symposium on Molecular Medicine på Kreta, Grækenland, hvor han holdt foredraget Profiling protein kinases in five different human mammary carcinoma cell lines (16.-18. oktober). Ved NAMBB-mødet (New Approaches in Molecular Biotechnology for Biomedicine) i Wien, Østrig holdt han foredraget Protein kinases in five different human mammary carcinoma cell lines (22.-25. november). Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende besættelse af et professorat i udviklingsbiologi ved Panum Institut, Københavns Universitet og i bedømmelsesudvalget vedrørende en seniorforskerstilling ved Apoptose Laboratoriet, Kræftens Bekæmpelse. Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende tildeling af støtte til medicinsk forskning ved Universität des Saarlandes, Tyskland. Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende tildeling af støtte til medicinsk forskning ved Technische Universität München, Tyskland. Han har bedømt tre ansøgninger til Wilhelm-Sander-Stiftung, Tyskland og 2 ansøgninger til Nordisk Cancer Union i Finland og Norge. Han er medlem af den danske forskerskole Molecular Cancer Research. Han var medlem af Det Læge- og Naturvidenskabelige Udvalg, Kræftens Bekæmpelse.

CELLULÆR KOMPLEKSITET

F.R. Lauritsen deltog i konferencen Proces Analytisk Teknologi afholdt af Dansk Selskab for Kemometri og Ingeniørforeningen, København, hvor han holdt foredraget Anvendelse af membran inlet massespektrometri (MIMS) til on-line målinger (20. maj). Han deltog i Fifth European Symposium on Near Infrared Spectroscopy (NIR) i Kolding med foredraget Membrane inlet mass spectrometry (16. september), og i forbindelse med Dansk Selskab for

Analytisk Kemis generalforsamling (11. november) holdt han foredraget Membrane inlet mass spectrometry og blev ved samme lejlighed valgt til formand for foreningen.

L.F. Olsen deltog i European Science Foundation REACTOR-workshoppen Nonlinear Phenomena in Chemistry i Budapest, Ungarn, hvor han fungerede som diskussionsleder for forelæsningsrækken Biology and Catalysis samt præsenterede posteren Modeling neutrophilic formation of reactive oxygen species (24.-27. januar). Han var på besøg hos EML Research gGmbH i Heidelberg, Tyskland for at diskutere forskningsresultater med dr. Ursula Kummer (22.-29. april). Han er fortsat medlem af styregruppen for forskningsprogrammet REACTOR finansieret af European Science Foundation.

EKSPERIMENTEL MIKROBIOLOGI

S.K. Christensen deltog i møde for EU-gruppen Bacterial Apoptosis Systems (BAS) på Hotel Knudsens Gaard i Odense og holdt talen Physiological analysis of toxin-antitoxin loci of *E. coli* (2.-4. oktober).

J. Kudsk Christiansen deltog i Listeria Network DK Symposium på Institut for Veterinær Mikrobiologi, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København (3. juni). Hun deltog i The 2003 Molecular Genetics of Bacteria and Phages Meeting på University of Wisconsin-Madison, USA, hvor hun holdt foredraget The Listeria monocytogenes Hfq homologue plays a role in stress tolerance and pathogenesis and is regulated by the alternative stress sigma factor, Sigma B (5.-10. august). Hun deltog i Listeria Network DK Symposium på Danmarks Fiskeriundersøgelser, Danmarks Tekniske Universitet, København, hvor hun præsenterede foredraget Searching for small regulatory RNAs in Listeria monocytogenes (7. oktober).

S. Douthwaite var inviteret til at holde et foredrag ved Kosan Biosciences, Hayward, Californien, USA med titlen Ribosome interaction and resistance mechanisms for the macrolide tylosin and the ketolide telithromycin (23. januar). Han holdt foredraget Antibiotic interactions within the tunnel of the 50S ribosomal subunit ved Center for RNA, University of California, Santa Cruz, USA (24. januar). Som en del af projektet Molecular mechanisms of macrolide antibiotic action and resistance: Applications in drug development, inden for The EC Fifth Framework Programme besøgte han Laboratoire Résonance Magnétique Nucléaire, Centre National de la Recherche Scientifique, Gif-sur-Yvette, Frankrig og holdt foredraget Recognition and modification of 23S rRNA hairpin 35 by the methyltransferase TlrB (11. april). Han var inviteret til at holde foredraget Molecular mechanisms of macrolide action and resistance ved Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universität Zürich, Østrig (13. maj) og ved Pharmaceutical Biology, Albert Ludwigs University, Freiburg, Tyskland (14. maj). Han var inviteret til at holde et foredrag ved Basilea Pharmaceutica, Basel, Schweiz med titlen Ketek: Impact on clinical treatment of resistant *Streptococcus pneumoniae* (15. maj). Ved Department of Molecular and Cell Biology, Centre National de la Recherche Scientifique i Strasbourg, Frankrig var han inviteret til at holde et foredrag med titlen Resistance mechanisms for the macrolide tylosin through dual rRNA methylations (16. maj). Han var inviteret foredragsholder ved American Society for Microbiology 43rd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), Annual Meeting on Infectious Diseases, Chicago, USA med titlen Differentiating macrolide and ketolide modes of action (16. september). Han besøgte Center for Pharmaceutical Biotechnology, University of Illinois, Chicago, USA, hvor han holdt foredrag med titlen New analytic methods to detect ribosomal RNA methylations that confer antibiotic resistance (18. september). Han besøgte Institut für Physikalische Biologie, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf, Tyskland (14. oktober). På Laboratoire Résonance Magnétique Nucléaire, Centre National de la Recherche Scientifique, Gif-sur-Yvette, Frankrig deltog han i det konkluderende møde vedrørende det treårige EC Fifth Framework Programme Molecular mechanisms of macrolide antibiotic action and resistance (15. oktober). Han besøgte GR Micro Ltd., London, England og holdt foredraget Rapid mass spectrometry methods to analyse the methylation state of rRNA from macrolide resistant *Streptococcus pneumoniae* strains (24. november).

G. Ebersbach deltog i Gordon Research Conference om Plasmid and Chromosome Dynamics, Tilton, New Hampshire, USA og præsenterede posterne Oscillating protein ParA of pB171 positions plasmids at mid-cell (17.-22. august).

K. Gerdes deltog i European Molecular Biology Organization Workshop on Replicon Theory i Villefranche-sur-Mer, Frankrig og holdt talen Prokaryotic analogue of the eukaryotic spindle: ParM of plasmid R1 forms F-actin-like filaments that segregate plasmid DNA og præsenterede posterne Oscillation of ParA of plasmid pB171 is correlated with plasmid segregation og MreB of Escherichia coli may be involved in chromosome segregation (18.-22. januar). Han holdt foredrag på Carlsberg Laboratoriet, København med titlen RelE toxins from bacteria and archaea cleave mRNAs on translating ribosomes, which are rescued by tmRNA (10. april). I Cellebiologisk Forening, Syddansk Universitet, Odense holdt han foredraget Bioinformatik i projekt-design og udvikling (26. april). Han var inviteret taler ved American Society for Microbiology 103rd General Meeting i Washington DC, USA og holdt talen RelE proteins from bacteria and archaea inhibit translation by a novel mechanism (18.-22. maj). Han var inviteret taler ved European Molecular Biology Organization Workshop on Biological Implications of Macromolecular Crowding i Madrid, Spanien og holdt talen Prokaryotic analogue of the eukaryotic spindle apparatus (14.-18. juni). Han deltog i Gordon Research Conference om Plasmid and Chromosome Dynamics, Tilton, New Hampshire, USA og holdt foredraget Actin-like proteins in plasmid and chromosome segregation in prokaryotes og præsenterede posterne Oscillating protein ParA of pB171 positions plasmids at mid-cell og Two large prokaryotic toxin-antitoxin gene families cleave mRNA during nutritional stress (17.-22. august). Han deltog i workshoppen Genomics and Proteomics in Immunology: Investigation and Treatment of Infections, Allergies and Immune Regulatory Mechanisms afholdt af bioTEAMSouth, Syddanske Forskerparker, Odense og holdt talen Bacterial toxin-antitoxins as promising new drug targets (9. september). Han var medlem af bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingen Structural and biochemical studies of the phosphorolytic exoribonuclease RNase PH from Bacillus subtilis, Lene Harlow, Københavns Universitet. Han er medlem af redaktionskomiteerne for tidsskrifterne Molecular Microbiology, Plasmid og RNA Biology.

B.H. Kallipolitis deltog i Listeria Network DK Symposium på Mejeri- og Levnedsmiddelinstituttet, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København (6. marts). Hun deltog i Listeria Network DK Symposium på Institut for Veterinær Mikrobiologi, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København og holdt foredraget CesRK responds to the presence of cell wall-acting antibiotics and affects beta-lactam resistance (3. juni). Hun deltog i Listeria Network DK Symposium på Danmarks Fiskeriundersøgelser, Danmarks Tekniske Universitet, København (7. oktober). Hun deltog i workshoppen Mikrobiologisk risikovurdering af fødevarer af smitstoffer - principper, muligheder og begrænsninger, samt samspil med overvågning og forskning i Danmark på KolleKolle, Værløse, hvor hun holdt oplægget Forskning i Listeria monocytogenes ved Syddansk Universitet (24.-25. november).

J. Møller-Jensen deltog i møde for EU-gruppen Bacterial Apoptosis Systems (BAS) på Hotel Knudsens Gaard i Odense og holdt talen Prokaryotic analogue of the eukaryotic spindle apparatus (2.-4. oktober).

A. Aamann Rasmussen deltog i mødet Bacterial Locomotion and Signal Transduction VI i Cuernavaca, Mexico, hvor han præsenterede poster med titlen Identification of a histidine protein kinase involved in C-signaling in Myxococcus xanthus (19.-24. januar).

L. Søgaard-Andersen holdt gæsteforelæsning på Institut for Veterinær Mikrobiologi, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København med titlen Biofilm formation and the construction of multicellular fruiting bodies in myxobacteria (14. januar). Hun deltog i mødet Bacterial Locomotion and Signal Transduction VI i Cuernavaca, Mexico, hvor hun præsenterede

foredraget Identification of the C-signal, a contact-dependent morphogen required for fruiting body morphogenesis in *M. xanthus* (19.-24. januar). Hun besøgte Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology, Marburg, Tyskland og holdt foredraget Intercellular communication during fruiting body morphogenesis in *M. xanthus* (16.-18. marts). Hun holdt gæsteforelæsning på BioCentrum, Danmarks Tekniske Universitet, København med titlen Biofilm formation and fruiting body formation in myxobacteria (30. april). Hun besøgte Institute for Genomic Research, Washington, USA (12.-13. maj). Hun var inviteret taler til 1st FEMS (Federation of European Microbiological Societies) Congress i Ljubljana, Slovenien. Titlen på foredraget var Intercellular signalling and fruiting body morphogenesis in *M. xanthus* (29. juni-3. juli). Hun deltog i 30th International Conference on the Biology of the Myxobacteria i Long Beach, Californien, USA, hvor hun præsenterede foredraget Multiple signal transduction pathways converge to control initiation of morphogenesis during fruiting body formation in *M. xanthus* (12.-16. juli). Hun holdt gæsteforelæsning på Institut for Økologi, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, København med titlen Intercellular signaling and fruiting body morphogenesis in *M. xanthus* (6. november).

C. Udesen deltog i The 2003 Molecular Genetics of Bacteria and Phages Meeting på University of Wisconsin-Madison, USA med posteren Spot 42 RNA of *E. coli* regulates key points in the citric acid cycle (5.-10. august).

P. Valentin-Hansen deltog i Neuhard-minisymposium på Københavns Universitet (4. april). Han afholdt forelæsningen Riboregulation in bacteria - protein mediated RNA-RNA interaction ved Institut für Zellbiologie der Universität Bern, Schweiz (26. maj). I forbindelse med forskningsbesøg hos dr. Alexander Mironov, Institute of Genetics and Selection of Industrial Microorganisms, Moskva, USSR holdt han foredraget The action of small non-coding RNAs (26.-30. juni). Han var inviteret som foredragsholder til workshoppen Structure and function of non-coding RNAs, Sandhamn, Stockholm, Sverige (27.-31. august), hvor han afholdt foredraget The bacterial Sm-like protein Hfq: A key player in RNA transactions. Han var i bestyrelsen for Nuevolution A/S, København og konsulent for Hyscite Discovery A/S, Odense. Han er formand for Fuhrmann Fonden.

B. Vester deltog i International Symposium on Nucleic Acids: From Bases to Genomics i Paris, Frankrig (6.-8. februar). Hun deltog i Ribosome Synthesis 2003: 6th International Conference on Ribosome Synthesis i Aracachon, Frankrig, hvor hun præsenterede posteren Mutation of ribosomal protein I3 causes resistance to the peptidyl transferase inhibitor tiamulin (6.-10. juni). Hun deltog i NACB (Nucleic Acid Chemical Biology) Symposium på Syddansk Universitet, Odense, hvor hun holdt foredraget LNA oligoes and targeting of RNA (19.-20. juni). Hun deltog i NACB's 5th Cambridge Symposium i England med posteren LNA monomers incorporated into DNazymes highly improve cleavage of RNA (31. august-3. september). Hun deltog i Sixth Framework Programme Meeting i Århus med foredraget Use of ribosomal X-ray structures in drug investigation (10.-12. oktober). Ved Aarhus Universitet deltog hun i en seminarække med foredraget Nucleic acid analogues: From chemistry to molecular biology (27. november). Hun var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingen Preparation of tRNAs and tRNA mimicking RNAs for X-ray diffraction studies, Victor Stepanov, Aarhus Universitet.

EUKARYOT GENEKSPRESSION OG DIFFERENTIERING

M.S. Boysen deltog i Second International Symposium on PPARs: From Basic Science to Clinical Application i Firenze, Italien med posteren The trans-10, cis-12 conjugated linoleic acid isomer specifically decreases expression of PPARgamma and PPARgamma target genes in human preadipocytes (19.-22. marts). Hun deltog i American Diabetes Association 63rd Scientific Sessions i New Orleans, USA med den orale præsentation The sterol regulatory element binding protein regulates a subset of lipogenic genes in pancreatic β -cells (13.-17. juni).

A.-M. Krogsdam Christensen deltog i møde om udarbejdelse af ansøgning om integrated project under EUs 6. rammeprogram, Paris, Frankrig (24.-26. oktober).

E.N Flindt deltog i møde om udarbejdelse af ansøgning om integrated project under EUs 6. rammeprogram, Paris, Frankrig (24.-26. oktober).

C. Jørgensen besøgte Deutsches Krebsforschungszentrum i Heidelberg, Tyskland for at diskutere forskningssamarbejde og afholdt ved samme lejlighed et seminar med titlen The role of ADD1 and eLox-3 in adipocyte differentiation (6.-7. maj). Han opholdt sig ved Institute of Signaling, Developmental Biology and Cancer Research, Centre National de la Recherche Scientifique i Nice, Frankrig for at studere differentiation af embryonale stamceller (31. maj-2. juli). Han har arbejdet ved Samuel Lunenfeld Research Institute, Mount Sinai Hospital i Toronto, Canada som led i udlandsophold (fra 1. november).

K. Kristiansen besøgte Institute of Signaling, Developmental Biology and Cancer Research, Centre National de la Recherche Scientifique i Nice, Frankrig for at diskutere forskningssamarbejde og holdt foredraget Regulation of PPARdelta and NF-kappaB activity in normal and psoriatic skin (16.-18. marts). Han deltog i Second International Symposium on PPARs: From Basic Science to Clinical Applications i Firenze, Italien, hvor han holdt foredraget Expression and localization of peroxisome proliferator-activated receptors and nuclear factor kappa B in normal and psoriatic skin (19.-22. marts). Han deltog i 5. Management Committee Meeting of the DLARFID Consortium i Wageningen, Holland, hvor han holdt foredraget The effect of β -carotene on growth and differentiation of human colon cancer cell lines (15.-17. april). Han besøgte Institutt for Biokjemi og Molekylærbiologi, Universitetet i Bergen og Fiskeridirektoratets Ernæringsinstitutt i Bergen, Norge for at diskutere forskningsprojekter (29.-30. maj). Han besøgte Institutionen for medicinsk og fysiologisk kemi, Gøteborgs Universitet, Sverige for at holde foredraget Molecular switching from white to brown fat: A possible remedy for obesity (5.-6. juni). Han deltog i møde mellem amt og UdviklingsCenter Aarslev, hvor han holdt foredraget Planter til sundhed (16. juni). Han deltog i ekstraordinært Management Committee Meeting of the DLARFID Consortium i Krakow, Polen (14.-16. august). Han var inviteret foredragsholder til Nobel Conference on Transcriptional Control of Lipid Homeostasis i Stockholm, Sverige, hvor han holdt foredraget Transcriptional regulation of white and brown adipocyte differentiation (25.-27. august). Ved Danish German Business Event i Odense holdt han foredraget Traditional herbal medicine as a source for the development of modern drugs (3. september). Ved bioTEAMSOUTH-symposiet Molecules in Health, Syddanske Forskerparker, Odense holdt han foredraget Molecular switching from white to brown fat: A possible remedy for obesity (11. september). Han deltog i Copenhagen Obesity Symposium 2003 (18.-21. september). Han deltog i møde på Novum, Huddinge, Sverige med henblik på udarbejdelse af fælles nordisk ansøgning (4.-5. oktober). Han deltog i 6. Management Committee Meeting of the DLARFID Consortium i Las Palmas, Mallorca, hvor han holdt foredraget Models for analysis of the effect of β -carotene (9.-11. oktober). Han har været medlem af bedømmelsesudvalg vedrørende Ph.D.-afhandlingerne Single cell Imaginology, Dorthe Lennert Christensen Almholt, Københavns Universitet og Structural and functional analysis of in vivo phosphorylation sites in the retinoblastoma protein family member p130, Thomas Farkas, Københavns Universitet. Han har været medlem af bedømmelsesudvalget vedrørende en stilling som projektforsker ved Danmarks JordbrugsForskning, Forskningscenter Foulum. Han er bedømmer for det franske Inserm og det britiske Association for International Cancer Research. Han er medlem af bestyrelsen for Fuhrmann Fonden, Universitetets Forskningsfond og UdviklingsCenter Aarslev. Han er videnskabelig rådgiver for Evolva A/S og Unest A/S.

L. Madsen besøgte Institute of Signaling, Developmental Biology and Cancer Research, Centre National de la Recherche Scientifique i Nice, Frankrig for at diskutere forskningssamarbejde og holdt ved samme lejlighed foredraget Lipxygenase activity is required during the early stages of adipocyte differentiation (16.-18. marts). Hun deltog i Second International Symposium on

PPARs: From Basic Science to Clinical Applications i Firenze, Italien, hvor hun holdt foredraget Endogenous PPAR γ ligands are synthesized by a lipoxygenase-dependent pathway during the initial stages of adipocyte differentiation (19.-22. marts). Hun deltog i Nobel Conference on Transcriptional Control of Lipid Homeostasis i Stockholm, Sverige (25.-27. august). Hun deltog i ekstraordinært Management Committee Meeting of the DLARFID Consortium i Krakow, Polen (14.-16. august) og i 6. Management Committee Meeting of the DLARFID Consortium i Las Palmas, Mallorca (9.-11. oktober).

S. Mandrup besøgte efter invitation AstraZeneca i Göteborg, Sverige og holdt oplægget Chromatin IP in PPAR drug discovery (12. februar). Hun deltog i Second International Symposium on PPARs: From Basic Science to Clinical Application i Firenze, Italien med den orale præsentation PPAR α and RXR α synergistically increases fatty acid oxidation and UCP-2 expression in the pancreatic beta-cell line INS-1e – possible implications for insulin secretion og præsenterede posteren The trans-10, cis-12 conjugated linoleic acid isomer specifically decreases expression of PPAR γ and PPAR γ target genes in human preadipocytes (19.-22. marts). Hun deltog i Mejeribrugets Forsknings Fonds styregruppemøder på Aarhus Universitet og Mejeriforeningen, Århus og holdt begge gange oplæg om forskningsprojektet Har mælkefedt en forebyggende effekt på diabetes type II og andre velfærdssygdomme? (3. april, 9. oktober). Hun var inviteret til at holde foredraget Function of PPAR α in pancreatic beta-cells – implications for beta-oxidation, UCP-2 expression and insulin secretion på Stockholm Universitet, Sverige (27. maj). Med den orale præsentation The sterol regulatory element binding protein regulates a subset of lipogenic genes in pancreatic β -cells deltog hun i American Diabetes Association 63rd Scientific Sessions i New Orleans, USA (13.-17. juni). Ved bioTEAMSOUTH-symposiet Molecules in Health, Syddanske Forskerparker, Odense holdt hun foredraget Genomics in metabolic diseases (11. september). Hun var inviteret til at holde foredraget Molecular mechanisms of PPAR subtype specific transactivation - investigations using adenoviral vectors and ChIP på Nijmegen Center for Molecular Life Sciences, University of Nijmegen, Holland (3. november). Hun var inviteret til at holde foredraget Fatty acids in the regulation of pancreatic beta-cell function på Molekylær Medicinsk Forskningsenhed, Århus Universitetshospital (20. november). Hun deltog i 14th FABP (Fatty Acid Binding Protein) miniworkshop i Münster, Tyskland og holdt foredraget Is acyl-CoA transport by mammalian ACBP directional? Clues from experiments with ectopic expression (11.-12. december). Hun var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingen Transcription factors in brown adipose tissue recruitment, Eva M. Lindgren, Stockholm Universitet. Hun er Syddansk Universitets repræsentant i Biokemisk Forening. Hun sad i ekspertpanel til bedømmelse af ansøgninger for The Academy of Finland og i ekspertpanel til bedømmelse af STREP (Specific Targeted Research Projects)-ansøgninger og ansøgninger om Marie Curie-stipendier i forbindelse med EU's Sixth Framework Programme.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Tholstrup T, Straarup E-M, Mandrup S. Har komponenter i mælkefedt en forebyggende rolle på velfærdssygdomme? Mælkeritidende 2003; 24: 598-601.

K. Ravnskjær deltog i Second International Symposium on PPARs: From Basic Science to Clinical Application i Firenze, Italien med den orale præsentation PPAR α and RXR α synergistically increases fatty acid oxidation and UCP-2 expression in the pancreatic beta-cell line INS-1e – possible implications for insulin secretion (19.-22. marts). Han deltog i American Diabetes Association 63rd Scientific Sessions i New Orleans, USA (13.-17. juni). Han var inviteret til at holde foredraget Ectopic expression of PPAR α in pancreatic beta-cells - evidence against PPAR α as a mediator of lipotoxicity på Molekylær Medicinsk Forskningsenhed, Århus Universitetshospital (20. november).

FOTOSYNTSE

R.P. Cox deltog i møde i Society for General Microbiology i Edinburgh, Skotland (7.-11. april). Han deltog i International Workshop on Green and Helio bacteria i Kizazazu, Japan og bidrog

med foredraget Multigene phylogeny of green sulfur bacteria (22.-24. august). Han deltog i 11th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes i Tokyo, Japan med foredraget Molecular ecology of green sulfur bacteria in marine environments (24.-29. august). Han deltog i International Meeting on Thermophilic Phototrophic Prokaryotes i Nakabusa Hot Spring, Japan (29.-30. august). Han er medlem af bestyrelsen for forskerskolen School of Aquatic Sciences (SOAS).

M. Miller deltog i International Workshop on Green and Heliobacteria i Kizarazu, Japan og holdt foredraget Topology of CsmA - the major protein in Chlorobium tepidum chlorosomes (22.-24. august). Hun deltog i 11th International Symposium on Phototrophic Prokaryotes i Tokyo, Japan med foredraget Chlorosome lipids in green bacteria: Monolayer or bilayer? (24.-29. august). Hun deltog i International Meeting on Thermophilic Phototrophic Prokaryotes i Nakabusa Hot Spring, Japan (29.-30. august). Hun er valgt medlem af den internationale videnskabelige komité for International Symposium on Phototrophic Prokaryotes. Hun er medlem af regeringens BioTIK følgegruppe og medlem af bestyrelsen for Arbejdsmiljøinstituttet. Hun er medlem af Forskningsstyrelsens Programkomité for Større Tværgående Forskningsgrupper. Hun er endvidere medlem af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd.

LIPID

N.J. Færgeman deltog i 6th Yeast Lipid Meeting i Colmar, Frankrig, hvor posteren Acyl-moieties in lipid metabolism and vesicular trafficking, a role of acyl-CoA binding protein, Acb1p blev præsenteret (30.-31. maj). Han deltog i sommerskole afholdt af Ph.D.-skolen for metabolisme på Hotel KongebroGaarden i Middelfart (31. august-4. september) og holdt foredraget Model systems for studying lipid-binding proteins.

J. Knudsen deltog i 6th Yeast Lipid Meeting i Colmar, Frankrig, hvor han holdt foredraget Acyl-moieties and membrane fusion; role of acyl-CoA binding protein in phospholipid metabolism, ceramide synthesis and vesicular trafficking in *Saccharomyces cerevisiae* (30.-31. maj). Han deltog i Gordon Research-konferencen Molecular and Cellular Biology of Lipids, Kimball Union Academy, Meriden, New Hampshire, USA og holdt foredraget Utilisation of acyl moieties in lipid metabolism and membrane trafficking: A role of acyl-CoA binding protein (20.-25. juli). Ved Euro Feed Lipid Meeting i Aachen, Tyskland holdt han foredraget Evolution and function of acyl-CoA binding protein (8.-12. september). Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingerne Implementation of cDNA microarrays for the study of porcine gene expression, Per Horn, Aarhus Universitet og Identification and characterisation of the role of endozepine in apoptosis induced by ceramide, Mervin Meyer, University of the Western Cape, Sydafrika.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabeligt foredrag:

04.12. Fra et liv i sirup til et liv i dieselolie. Explore Science, Syddansk Universitet, Odense.

M.K. Larsen var på forskningsophold ved Umeå Universitet, Umeå centrum för molekylär patogenes, Sverige (3. september-10. oktober).

PROTEININTERAKTION

J.S. Andersen var inviteret til Carlsberg Laboratoriet, København for at holde foredraget Studying nucleolar dynamics by quantitative proteomics (6. februar). Han deltog i minisymposiet Functional Organization of the Nucleus på European Molecular Biology Laboratory i Heidelberg, Tyskland med foredraget Towards the dynamic proteomics of the human nucleolus (14.-15. maj). Han deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada med foredraget Dynamics of large multi-protein complexes studied by stable isotope labeling with amino acids in cell culture (8.-12. juni). Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingen Mass spectrometric analysis of peptides

and proteins secreted from stem cells, Annika Dahl, Sahlgrenska Sjukhus, Göteborg, Sverige og var inviteret til at holde foredrag ved Swedish NMR Centre, Göteborg Universitet, Sverige med titlen The use of quantitative proteomics to study the protein composition and dynamics of organelles in human cells (23.-24. oktober).

B. Blagoev deltog i European Molecular Biology Organization Conference on Molecular Mechanisms in Signal Transduction på Spetses, Grækenland (18.-19. august).

L.J. Foster præsenterede ved Keystone Symposium in Proteomics i USA posteren Unbiased quantitative proteomics of lipid rafts reveals high specificity for signaling factors (26.-30. marts). Han holdt på Sixth International Symposium on Mass Spectrometry in the Health & Life Sciences foredraget Functional encoding of proteomes through the use of stable-isotope labeling by amino acids in cell culture (SILAC) og præsenterede posteren Quantitative proteomics of focal adhesions, San Francisco, USA (24.-28. august).

C.L. de Hoog deltog i Sixth International Symposium on Mass Spectrometry in the Health & Life Sciences med posterne Quantitative proteomics of focal adhesions og Functional encoding of proteomes through the use of stable-isotope labeling by amino acids in cell culture (SILAC), San Francisco, USA (24.-28. august).

I. Kratchmarova deltog i European Molecular Biology Organization Conference on Molecular Mechanisms in Signal Transduction på Spetses, Grækenland (18.-19. august).

M. Mann var inviteret til den 2. internationale konference vedrørende Sonderforschungsbereich Specificity and Pathophysiology and Signal Transduction Pathways i Kiel, Tyskland og holdt forelæsningen Proteomics as a tool in cell signalling (28. marts). Han var inviteret gæsteforelæser ved Applied Biosystems Seminar Tour i London, England, hvor han holdt forelæsningen Large scale analysis of the malaria proteome by high mass accuracy mass spectrometry (8. april) Han var inviteret til National Institute of Health, Washington DC, USA til konferences Proteomics in Diabetes, hvor han holdt forelæsningen Proteomics methods to elucidate diabetes related signalling (23.-25. april). Han deltog i Gustav Liebig-symposiet Bioanalytical Quantum Steps på Schloss Waldeck, Tyskland, hvor han holdt foredrag med titlen Combining bioinformatics and bioanalytics for understanding natural systems (12.-15. maj). Han deltog i Nucleolus Meeting på European Molecular Biology Laboratory i Heidelberg, Tyskland, hvor han var inviteret til at holde forelæsning med titlen Proteomics of multi-protein complexes (14.-15. maj). Han deltog i seminar hos Agilent, Waldbronn, Tyskland og holdt forelæsning med titlen Analytical tools in proteomics and respective applications (16. maj). Han deltog i International Congress on Protein Expression & Protein Function i Berlin, Tyskland, hvor han var inviteret til at forelæse. Titlen på hans forelæsning var Proteomics methods for the determination of functional protein-protein interactions applied to EGF signaling (25.-28. maj). Han var inviteret til Nobel Mini Symposium i Stockholm, Sverige som gæsteforelæser og holdt foredraget Proteomics to elucidate cellular signaling (9. juni) Han var inviteret gæsteforelæser til Cancer UK Proteomics Workshop i London, England med foredraget Overview of future technological developments and strategies in proteomics (19.-20. juni) Han deltog som gæst i Gordon Conference of Cell Proliferation i New Hampshire, USA og holdt forelæsningen Mass spectrometry based tools for determining signaling dependent protein-protein interaction (6.-11. juli) Han deltog ligeledes i Gordon Conference of Cell Proliferation, Departmental Seminar, i Worcester, Massachusetts, USA og holdt forelæsning med titlen Proteomics for cell signaling and multi-protein complexes (21. juli). Endvidere deltog han i Departmental Seminar på Harvard Medical School, Boston, USA og holdt forelæsningen Mass spectrometry based proteomics to elucidate cell signaling (25. juli). Han var inviteret gæsteforelæser ved 17th Symposium of the Protein Society i Boston, USA, hvor han holdt forelæsningen Accurate determination of protein-protein interactions by quantitative mass spectrometry (26. juli). Han var inviteret til Departmental Seminar ved University of Massachusetts Boston i USA, hvor han forelæste. Titlen på forelæsningen var Mass

spectrometry based proteomics to elucidate cell signaling (4.-9. august). Han deltog i Gordon Conference on Bioinformatics i Oxford, England med forelæsningen Protein interaction studies by mass spectrometry based proteomics (14.-17. september). Han deltog i Proteomic Forum i München, Tyskland med foredraget Quantitative mass spectrometric methods in signaling research (14.-17. september). Han deltog i 2nd Meeting of the Human Proteome Organization i Montreal, Canada med foredraget Proteomic investigation of growth factor signaling (8.-11. oktober). I Odense deltog han i PhysPharm Conference med foredrag med titlen Proteomics (14. oktober). Han deltog i workshop ved åbningen af et proteomcenter i Uppsala, Sverige og præsenterede forelæsning med titlen Proteomics in molecular cell biology (22.-23. oktober). Han deltog i seminar ved Max Planck Institute for Infectious Biology i Berlin, Tyskland og forelæste her med titlen Proteomic mapping of microorganisms by mass spectrometry based methods (10. november). Han deltog i Mass Spectrometry Interest Group i München, Tyskland med forelæsningen Proteomics in molecular cell biology (11. november). Han var gæsteforelæser ved Meeting of the Swedish Proteomics Society i Stockholm med forelæsningen Quantitative proteomic methods in signaling research (7. december). Han var gæsteforelæser ved et seminar på Aalborg Universitet med forelæsningen Organellar proteomics of mitochondria and the centrosome (16. december). Han er medlem af redaktionskomiteerne for en række videnskabelige tidsskrifter (Analytical Chemistry, Journal of the American Society for Mass Spectrometry, Genome Research, Proteomics).

J.V. Olsen deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada, hvor han præsenterede posteren Silent stable isotope labeling by $^{15}\text{N}_{\text{alpha}}$ and $^{13}\text{C}'$ amino acids in cell culture for relative protein quantitation in tandem mass spectra (8.-12. juni).

S.E. Ong deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada og præsenterede posteren Time course of EGF-stimulated phosphotyrosine phosphorylation studied via triple encoding with stable isotope labelled amino acids in cell culture (SILAC) (8.-12. juni).

PROTEINSTRUKTUR OG -FUNKTION

N. Bache deltog i Second Swedish Proteomics Society Symposium i Lund, Sverige (8. december).

E. Boeri-Erba deltog i Proteomics Forum 2003, International Meeting on Proteome Analysis, som blev holdt på Technische Universität München, Tyskland. Her præsenterede hun posteren Analysis of EGF receptor phosphorylation sites by MALDI-Q-TOF tandem mass spectrometry (14.-17. september).

J. Borch deltog i Biacore UK Users' Day i Knebworth, England, hvor han holdt et foredrag med titlen Integrating SPR with mass spectrometry (2. oktober).

S. Boysen deltog i Erhvervsforskerkonference på Syddansk Universitet, Odense med indlægget Proteom analyse af *Methylococcus capsulatus* (bath) (19. maj) samt i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni). Hun holdt foredraget Proteom analyse af *Methylococcus capsulatus* (bath) ved GABI (Gas and Biotechnology)-møde på Universitetet i Bergen, Norge (16. december).

F. Elortza holdt et indlæg Analysis of post-translationally modified proteins in proteomics ved Seminars in Proteomics UCO-2003 i Cordoba, Spanien (7. februar) samt foredraget Mass spectrometry: Proteomic tool for the post-genomic era på et seminar arrangeret af Anatomi og Neurobiologi, Institut for Medicinsk Biologi, Syddansk Universitet, Odense (6. maj). Han var inviteret til at holde foredraget Modification specific proteomics: Tackling the plasma membrane ved Swedish Proteomic Societys årsmøde ved Lund Universitet, Sverige (15. maj). Han præsenterede posteren Targeted proteome analysis of GPI-anchored proteins in

Arabidopsis thaliana plasma membranes ved 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni) og posteren Targeted proteome analysis of GPI-anchored proteins in human and plant cell membranes ved Proteomic Forum 2003: International Meeting on Proteome Analysis, München, Tyskland (14.-17. september).

I. Fierro-Monti holdt et indlæg Experimental determination of protein interactions: Screening for cap binding proteins ved et møde med EU-samarbejdspartnere: TEMPLOR Review Meeting, ved European Molecular Biology Laboratory (EMBL) - European Bioinformatics Institute, Wellcome Trust Genome Campus, Hinxton, Cambridge, England (20.-21. oktober).

J. Henriksen deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni), hvor han præsenterede posteren LC/MS of low molecular weight heparin. Han præsenterede posteren LC/MS of glycosaminoglycans ved 16th International Mass Spectrometry Conference i Edinburgh, Skotland (31. august-5. september). Han deltog i Dansk Selskab for Massespektrometris årsmøde på Syddansk Universitet, Odense, hvor han præsenterede posteren LC/MS of glycosaminoglycans (16. oktober).

P. Hägglund deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada, hvor han præsenterede posteren Increasing sequence coverage of in situ digested proteins for post-translation modification studies (8.-12. juni). Han præsenterede posteren Molecular characterization of major cat (Felis domesticus) allergen, Fel d 1 produced in a baculovirus expression system ved World Allergy Organization Congress XVIII ICACI: Allergy: A global Perspective Basic and Clinical Science i Vancouver, Canada (7.-12. september). Han gav et indlæg Analysis of glycosylation sites in complex protein samples ved Dansk Selskab for Massespektrometris årsmøde på Syddansk Universitet, Odense (16. oktober). Han deltog i 2nd Swedish Proteomics Society Symposium i Lund, hvor han præsenterede posteren A new strategy for identification of N-glycosylated proteins and unambiguous assignment of their glycosylation sites (7.-8. december).

P. Højrup var inviteret til at holde foredraget Mass spectrometry of proteins and peptides på Symphogen, København (3. april) samt et foredrag The three pillars of MALDI: Sample preparation, instrument and data analysis ved forskningsseminar på Norges landbrukshøgskole i Ås (23. maj). Han præsenterede posteren De novo sequencing of gel-separated proteins by mass spectrometry ved 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni). Han deltog i mødet Life Science Discovery – Successful Research with IT afholdt af Symbion i København (28. august) og i Biokemisk Forenings årsmøde på Gl. Avernæs, Ebberup (6.-8. oktober).

O. Nørregaard Jensen var inviteret til at holde foredraget Modification-specific proteomics på Dionex Seminar on Protein and Peptide Separation and Analysis i Odense (15. januar). Han var inviteret til at holde foredraget Proteomics and mass spectrometry: Identification and determination of post-translational modifications på Københavns Universitet, Rigshospitalet (18. marts). Han deltog i Proteomics: Technologies and Applications, Keystone Symposia, Colorado, USA med foredraget Modification-specific proteomics: Identification of GPI-anchored proteins by mass spectrometry (25.-29. marts). Han var inviteret til at holde foredrag med titlen Modification-specific proteomics: Determination of post-translationally modified proteins by mass spectrometry på Oregon State University, Corvallis, USA (4. april) samt foredraget Modification-specific proteomics: Analysis of protein phosphorylation by mass spectrometry på RSC (Royal Society of Chemistry) Proteomics Conference, Cambridge, England (6.-8. juli). På sommerskolen i Middelfart arrangeret af Danish PhD Graduate School of Functional Genomics and Proteomics as Applied to Metabolic Diseases - PhD Graduate School of Metabolism holdt han forelæsningsen Protein and proteome analysis by mass spectrometry (3. september). Han var inviteret til at holde foredrag ved Colloquium Spectroscopicum Internationale XXXIII, Granada, Spanien med titlen Phosphoproteomics: Comprehensive analysis of phosphorylated proteins by mass spectrometry (7.-12. september). Han deltog i Fall Meeting of Dutch

Proteomics Platform De Reehorst i Ede-Wageningen, hvor han holdt foredraget Analysis of protein phosphorylation by mass spectrometry: Deciphering the phosphoproteome (1. oktober). Han gav et indlæg Phosphoprotein analysis by mass spectrometry ved et besøg hos Waters/Micromass i Manchester, England (30. oktober) samt foredraget Modification-specific proteomics - Determination of post-translationally modified proteins by mass spectrometry ved et COGEME (Consortium for the Functional Genomics of Microbial Eukaryotes) Meeting på University of Manchester, England (31. oktober). Ved to Agilent-seminarer var han inviteret til at holde foredragene Modification-specific proteomics - Determination of post-translationally modified proteins by mass spectrometry og Mass spectrometry based determination of post-translational modifications in proteomics i henholdsvis Odense og København (23. oktober og 6. november). Samme foredrag holdt han på Department of Molecular Life Sciences, University of Nijmegen, Holland (13. november). Ved samme lejlighed var han inviteret til at holde Bijvoet lecture ved University of Utrecht med titlen Mass spectrometry based determination of post-translational modifications in proteomics (14. november). Han deltog i 2nd Swedish Proteomics Society Symposium i Lund, Sverige (8. december). Han var ekstern bedømmer ved ansættelse af en gruppeleder på Oslo Universitet samt en videnskabelig medarbejder i proteinkemi/massespektrometri på Columbia University, USA. Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingen Analysis of glycosylation and glycosylated domains: Determining the sugars of enzymes that digest sugars, Mathew J. Harrison, Macquarie University, New South Wales, Australien, og han var i bedømmelsesudvalget vedrørende Habilitation de Recherche (kvalificerende eksamen), Daniel Laffite, Ph.D., Université de Marseille, Frankrig. Han er tilknyttet Forskerskolen Danish PhD Graduate School of Functional Genomics and Proteomics as Applied to Metabolic Diseases. I sin egenskab af prodekan for bioteknologi deltog han i følgende aktiviteter: Udvalgsarbejde vedrørende planlægning af Bygningsafsnit 37, som skal huse molekylærbiologiske og bioteknologiske forskningsenheder. Han var medlem af koordinationsudvalg vedrørende samarbejde mellem Risø og Syddansk Universitet inden for uddannelse, forskning og udvikling, medlem af Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultets økonomiudvalg samt af styregruppen for bioTEAMSOUTH. Han har sammen med F. Kirpekar deltaget i møder vedrørende formidling af bioteknologi i gymnasier. Han deltog i møde med den canadiske ambassadør Alfonso Gagliano (24. februar), arrangement i forbindelse med besøg af kinesisk videnskabelig delegation (30. april), møde med Invest in Denmark og Investment Manager K. Muraoka (Japan) vedrørende nanoteknologi (26. juni). Han deltog i møde med direktør Johannes Bogh og venturechef Paul-Chr. Kongsted, Syddansk Venture (27. august) i forbindelse med præsentation af forskning på Institut for Biokemi og Molekylær Biologi og Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet. Han holdt et oplæg om forskningsaktiviteter på Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet i forbindelse med besøg af ca. 40 gæster fra Dansk Jordbrugsforskning, Bygholm (5. september).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

Medvirker i kortfilmen (30 min.) Den hotteste forskning, som er rundsendt til skoler og har været vist på DR 1 og DR 2.

Har medvirket i korte indslag om bioteknologi på TV2-Fyn.

Har medvirket i artikel om proteinforskning i Biotech Denmark: Proteinernes indmarch.

T.J.D. Jørgensen deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni), hvor han præsenterede posteren Mapping the binding interface between urokinase plasminogen activator (uPA) and its cellular receptor (uPAR) by ESI-MS and amide hydrogen exchange. Han var inviteret til at holde et foredrag med titlen Hydrogen/deuterium exchange combined with electrospray ionization mass spectrometry, a tool for mapping structural epitopes in protein-protein complexes ved Swedish Proteomics Society Meeting på Biomedicine Center i Lund, Sverige (6. november).

F. Kirpekar holdt foredraget MALDI mass spectrometry of DNA ved et møde i EU-konsortiet SNPforID i Stromberg, Tyskland (23.-26. januar). Han deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada med foredraget Modifications in

Thermus thermophilus 23S rRNA: Involvement in RNA-RNA contact (8.-12. juni). Han var inviteret til at holde foredraget The molecular basis of antibiotic resistance: Investigations by MALDI-TOF and MALDI QTOF mass spectrometry ved Waters Nordic Users' Meetings både i København og Oslo (3. og 4. november). Han besøgte firmaet TAG Copenhagen med henblik på samarbejde (27. november).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

31.03. Diskussion med folkeskoleelever fra Tingkærskolen om bioteknologi.

23.04. Diskussion med fynske gymnasielærere om nystartet bioteknologilinie.

08.05. Oplæg for gymnasielærere vedrørende projektmuligheder på Institut for Biokemi og Molekylær Biologi for gymnasieelever (bioteknologi).

31.10. Foredrag samt laboratorieøvelse sammen med Ph.D.-studerende R.K. Petersen med temaet Det genetiske fingeraftryk for gymnasieelever fra Midtfyns Gymnasium.

06.11. Foredrag samt laboratorieøvelse sammen med Ph.D.-studerende R.K. Petersen med temaet Det genetiske fingeraftryk for gymnasieelever fra Tønder Gymnasium.

S. Kjellström gav en præsentation Novel micropreparation techniques for MALDI-TOF MS/MS applications in proteomics ved Analysdagarna i Göteborg, Sverige (5. juni). Derudover deltog han i 2nd Swedish Proteomics Society Symposium i Lund (8.-9. december).

M.R. Larsen deltog i Third Annual Executive Seminar in Analytical Chemistry i København, hvor han holdt foredraget Proteomics; technology and applications (7.-8. april). Han holdt foredraget Protein identification and characterization by mass spectrometry på et møde på ALK-Abelló i Hørsholm (9. april). Ved ABI User Meeting i København holdt han foredraget Integrating two dimensional gel electrophoresis and LC/MS/MS in proteomic applications (24. april). Han præsenterede posteren Analysis of the surface membrane proteome from sorted X and Y chromosome-bearing pig sperm cells using 2DE and LC-MSMS ved 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni). Han var inviteret til at holde foredraget Membrane specific proteomics på 6th Annual Proteomics & the Proteome Conference i Basel, Schweiz (30. juni-2. juli) og til at deltage i XIX International Congress of Genetics, hvor han var inviteret til at holde foredraget Characterization of modified proteins in proteomics by gel electrophoresis and mass spectrometry (Modification specific proteomics) i Melbourne, Australien (6.-11. juli). Under samme besøg holdt han foredraget Mass spectrometry and phospho-proteomics ved et møde i Proteome Systems Limited (PSL) i Sydney (15. juli). Han var inviteret til at deltage i 2nd Proteome Forum i Rostock, Tyskland, hvor han holdt foredrag med titlen Membrane proteomics (2.-3. september). Han var inviteret til at holde foredragene Characterization of membrane proteins using 2 D gel electrophoresis and liquid chromatography mass spectrometry og Characterization of phosphorylated and glycosylated proteins in proteomics ved V Conference on Mass Spectrometry in the Integrated Study of Genome and Proteome i Vitorchiano, Italien (9.-12. oktober).

S. Laugesen deltog i 10th SUE Meeting on Cyclophilins and Peroxiredoxins på Syddansk Universitet, Odense (4. februar). Hun gav et indlæg på Bruker Users' Meeting i Göteborg, Sverige med titlen Increasing protein sequence coverage: It's all about sample preparation (6.-7. april). Ved 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada præsenterede hun posteren Increasing sequence coverage of in situ digested proteins for post-translational modification studies (8.-12. juni). Hun deltog i 2nd Swedish Proteomics Society Symposium i Lund (8. december).

K.E. Mutenda deltog i Europectin Meeting i Brabrand (21.-22. januar).

M.J. Omaetxebarria deltog i Proteomic Forum 2003: International Meeting on Proteome Analysis, München, Tyskland (14.-17. september).

P. Roepstorff var inviteret til at holde forelæsnngen Focused proteomics for drug discovery ved NAIST Bio-COE International Symposium Exploiting New Frontiers in Bioscience, som blev

holdt af NAIST Bio-COE Executive Committee i Osaka, Japan (16. januar). Han var gæsteforelæser med Current strategies in expression proteomics and modification specific proteomics hos Sumitomo Pharmaceuticals ligeledes i Osaka, Japan (17. januar). Han var inviteret til at deltage i ABRF (Association of Biomolecular Resource Facilities) 2003 Conference: Translating Biology Using Proteomics and Functional Genomics i Denver, USA med foredrag med titlen Assignment of post modifications in proteomics with emphasis on phosphorylation and glycosylation (10.-13. februar). Han deltog i et Site Visit Panel nedsat af Science Foundation Ireland til vurdering af et antal forskningsgrupper på College of Surgeons, Dublin (2.-6. marts). Han holdt forelæsningen Current strategies for expression and modification specific proteomics ved Royal Irish Academy's National Committee for Biochemistry 2003 Conference i Dublin, Irland (6. marts). Han holdt keynote lecture Analytical challenges and future trends in mass spectrometry based on proteomics ved ESAC 2003 (Executive Seminars in Analytical Chemistry) i Stockholm, Sverige (9. april) og ligeledes keynote lecture Mass spectrometry for proteomics - recent developments på Proteomics in Clinical Practice-seminar ved Sahlgrenska Akademien, Göteborg Universitet, Sverige (10. april). Han var inviteret til at holde foredraget Assignment of post-translational modifications is essential in proteomics på Exploring the Proteome II Symposium på National Institute of Healths campus i Bethesda, USA (2. maj). Han besøgte Brasilien (11.-23. maj), hvor han var inviteret til at holde forelæsningserne Use of mass spectrometry in proteomics and studies of protein interaction på Universidade Federal do Rio de Janeiro (15. maj), Current strategies for expression proteomics and modification specific proteomics ved XXXII Reunião Anual of the Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia e Biologia Molecular - SBBq i Caxambu (19. maj) samt Use of mass spectrometry in proteomics and studies of protein interaction ved Fiocruz Research Centre i Rio de Janeiro (22. maj). Han var inviteret til at holde foredraget Mass spectrometric strategies for studies of protein interaction ved et CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) symposium: Initiation à l'Approche Protéomique: Domains d'Investigation et Méthodologies i Marseille, Frankrig (26. maj). Han deltog i symposiet Structural Biology and Chemistry in Drug Discovery ved XVII Helsinki University Congress of Drug Research, Finland med foredraget Mass spectrometry, a key player in the post genome era (5. juni). Ved Kemisk Forenings årsmøde i Odense holdt han forelæsningen The use of mass spectrometry in proteomics, studies of protein interaction (12. juni). Han var inviteret til at holde foredraget Mass spectrometry in proteomics: Studies of protein interactions ved indvielsen af Centro di Eccellenza Bemm at Università degli Studi di Roma (La Sapienza), Italien (16. juni). Han deltog i Proteomics Forum München 2003 Conference med foredraget Studies of post-translational modifications is important in proteomics and the 2D gel is essential (14.-17. september). Her var han ligeledes formand for 2D-Page and MS: The State of the Art Technology Session og workshopleder for Doctor's Office. Han blev udnævnt til adjungeret professor ved Universitetet i Bergen og holdt tiltrædelsesforelæsning med titlen Assignment of post translational protein modifications, an essential argument for proteomics (29.-30. september). Han holdt gæsteforelæsningen Mass spectrometry: A key player in the post genome era ved Department of Pharmacology, University of Sherbrooke i Canada (7. oktober) samt foredraget Assignment of post translational protein modifications, an essential argument for proteomics ved HUPO (Human Proteome Association) 2nd Annual & IUBMB (The International Union of Biochemistry and Molecular Biology) XIX World Congress, som blev holdt i Montreal, Canada (8. oktober). Under et besøg i Australien (30. oktober-4. november) holdt han gæsteforelæsningen Current strategies for expression proteomics and modification specific proteomics på Institute for Molecular Bioscience, University of Queensland (31. oktober) og et inviteret foredrag Current strategies for expression proteomics and modification specific proteomic på 2003 Sir Mark Oliphant Conference – Proteomics: Progress, Partnerships & Possibilities på University of Sydney (4. november). Han holdt forelæsningen Mass spectrometry in proteomics: Assignment of post translational modifications på 38th Midwest Regional Meeting of the American Chemical Society på University of Missouri-Columbia, USA (7. november). Han var inviteret til at holde foredraget Mass spectrometry in proteomics: Studies of protein interaction ved 1st Annual Meeting of Portuguese Proteomic Network – PROCURA, som afholdtes på Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Lissabon, Portugal

(17. november). Proteomics – when, why and how? var titlen på en inviteret gæsteforelæsning, som blev givet ved Forum of the EPPL (European Pharmaceutical Proteomics Laboratories) 7th Meeting i København (20. november). Han holdt gæsteforelæsningen Current strategies for expression and modification-specific proteomics ved Dansk JordbrugsForskning i Foulum (24. november). Han blev udnævnt til adjungeret professor ved Bergens Universitet. Han var ekstern bedømmer ved besættelse af et professorat i proteomics ved University College Dublin, Irland (21.-23. januar) samt to professorater i henholdsvis Turku, Finland og på Karolinska Sjukhus, Sverige. Han var i bedømmelsesudvalget vedrørende Ph.D.-afhandlingerne Action of Peroxynitrite on Proteins, Anna Louise Botteomley, Institute of Child Health, University of London og L'échange isotopique hydrogene/deuterium et la spectrométrie de masse pour l'étude d'interactions protéine-protéine, Alexis Nazabel, Université Bordeaux, Frankrig. Han er medlem af styringsgruppen for det bioteknologiske konsortium Wallenberg Consortium North i Sverige og har i forbindelse hermed deltaget i møder i Stockholm (7.-8. april, 19. september). Han er endvidere international repræsentant i Conseil Scientifique du Département des Sciences Chimiques du Centre National de la Recherche Scientifique. Han er medlem af Scientific Advisory Board for Bijvoet Center for Biomolecular Research, Utrecht, hvor han deltog i møder (26.-28. marts, 11. september). Han var medlem af Evaluation Committee ved Institute for the Promotion of Innovation through Science and Technology in Flanders (IWT-Flanders), hvis formål det er at fordele forskningsmidler til videnskabelige/teknologiske projekter og deltog i et møde herom i Belgien (19. juni). Han var medlem af en evalueringskomité for Geonome Canada og deltog i et site visit på universitetet i Victoria, Canada (26.-28. november). Han deltog i en vurdering af Hollands farmaceutiske fakulteter under et besøg (8.-10. december). Han er medlem af det videnskabelige rådgivningsudvalg for Bio City Turku og deltog i en vurdering af aktiviteter der (16.-17. december). Han er medlem af bestyrelsen for Danmarks Fiskeriundersøgelser, det internationale panel for evaluering af proteinforskning i Holland og af redaktionskomiteer for de videnskabelige tidsskrifter Journal of Mass Spectrometry, Mass Spectrometry Reviews, Journal of the American Society for Mass Spectrometry, Molecular Biotechnology, Proteomics, Cellular and Molecular Proteomics, Analytical Chemistry og Protein Engineering. Han er centerleder for DABIC, Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter. Han er medlem af Syddansk Universitets patentudvalg. Han er tilknyttet forskerskolen The Danish Bioresearch Academy.

Vidensudveksling med det omgivende samfund:

Udgivelser:

Kapitlet Proteiner - livets maskineri til bogen Videnskaberfremtid udgivet af Villum Kann Rasmussen Fonden beregnet til uddeling til alle 9. klasselever.

Bidrag i medierne:

21.01. Interview til Nyhederne i TV2 i forbindelse med udgivelse af ovennævnte bog.

A. Stensballe holdt et foredrag Analysis of post-translationally modified peptides by nanoflow LC-MS/MS ved Dionex-møde på Syddansk Universitet, Odense (17. januar). Han deltog i Keystone-symposiet Proteomics: Technologies and Applications (E2) 2003 i Colorado, USA, hvor han præsenterede posteren IMAC/LC-MS/MS based strategy for phosphopeptide enrichment, detection and sequencing (26.-29. marts). Han deltog i 51st Conference of the American Society for Mass Spectrometry i Montreal, Canada (8.-12. juni), hvor han holdt foredraget Shave and conquer: An IMAC/nLC-MS/MS based strategy for identification and characterization of phosphorylated membrane proteins. Han var inviteret til at holde foredraget Intelligent detectors: LC-MS ved HPLC-symposium på Forskningscenter Risø (28. oktober).

TEKNISK MIKROBIOLOGI

N. Abu-Khalaf deltog i workshoppen Scale-up of Bioprocesses i Esbjerg (17. januar). Han deltog i den internationale conference Gaseous and odour emissions from animal production facilities i Horsens (1.-3. juni) og i workshop ved S-SENCE, Applied Physics, Linköpings Universitet, Sverige (16.-17. september).

J.J. Lønsmann Iversen underviste ved workshoppen Scale-up of Bioprocesses arrangeret af Center for Bioteknologi og Bioenergi (IB2) i Esbjerg (17. januar). Han besøgte Wageningen Universitet, Holland samt TNO Nutrition and Food Research, Zeist, Holland og fremlagde forskningsresultater i forbindelse med samarbejdsprojekter (10.-14. februar). Han besøgte universiteter i Beijing, Wuhan og Hangzhou for at interviewe kinesiske studerende (2.-12. marts). Han gæstede S-SENCE, Applied Physics, Linköpings Universitet, Sverige i forbindelse med planlægning af forskningssamarbejde (16.-17. september). Sammen med dr. Uwe Waller, Institut für Meereskunde, Universität zu Kiel, Tyskland præsenterede han foredraget Die Reduzierung des Umwelteinflusses von Marikulturen ved et INTERREG III A-møde i Neumünster, Tyskland (5. november). Han er medlem af Danish Agricultural Network in Engineering and Technology (DaNet) samt Forum for forskning i lugtgener fra landbruget.

T.R. Jørgensen deltog i workshoppen Scale-up of Bioprocesses i Esbjerg (17. januar). Han afholdt præsentation vedrørende status og perspektivering ved møde med repræsentanter for TNO Nutrition and Food Research, Zeist, Holland (11. februar).

M. Øgendahl deltog i workshoppen Scale-up of Bioprocesses i Esbjerg (17. januar). Han deltog i den internationale konference Gaseous and odour emissions from animal production facilities i Horsens (1.-3. juni).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabeligt foredrag:

01.03. Posterudstilling og forsøgsoptillinger. Åbent Hus, Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum.

ANDRE MEDARBEJDERE

L.A. Bagatolli deltog i 47th Annual Meeting of the Biophysical Society i San Antonio, Texas, USA, hvor han præsenterede posterne A two photon microscopy study of raft membranes from rat kidney proximal tubular cells reconstituted into giant unilamellar vesicles (GUVs) og Influence of cholesterol on the phase behavior of ceramide-base lipid/phospholipids mixtures (1.-5. marts). Han besøgte Institute of Neurobiology and Molecular Medicine, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) i Rom, Italien, hvor han var inviteret til at holde foredraget Fluorescence microscopy of membranes: From simple to complex lipid mixtures (31. januar). I forbindelse med et tværinstitutionelt Ph.D.-kursus Molecular Biophysics på Syddansk Universitet, Odense holdt han forelæsningen Fluorescence microscopy in molecular biophysics (1. april). Han var inviteret til at holde et foredrag ved 2nd International Symposium on Biophotonics, San Antonio Convention Center, Texas, USA med titlen Combining giant vesicle technology and confocal/two-photon excitation microscopy to study lipid/lipid and lipid/protein interactions (2.-3. august). I forbindelse med kurset Hairy Interfaces and Stringy Molecules på Syddansk Universitet, Odense var han inviteret til at holde forelæsningen Lipids: Boring molecules? Some consequences of their social behavior (13.-17. august). Han var inviteret til at holde forelæsningen Confocal and multiphoton fluorescence microscopy as a tool to visualize the lateral structure of biological membranes i forbindelse med kurset Spectroscopy of nanosize particles and nanosurfaces på Aalborg Universitet (27.-29. oktober).

O. Sand er fortsat formand for Syddansk Universitets stipendieudvalg. Han er fortsat Syddansk Universitets repræsentant i bestyrelsen på Sct. Knuds Gymnasium & HF.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

18.02. Vor biologiske motor. Fjordager I.F.

01.11. Energiomsætning og doping. Cykelmotion Odense.

04.11. Fede tider. Dalum Tekniske Gymnasium.

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

L.A. Bagatolli modtog fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd 690.574 kroner til indkøb af fluorescensudstyr. R.P. Cox og M. Miller modtog en rammebevilling på 740.000 kroner fra

Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd som støtte til projektet Grønne fototrofe bakteriers molekyllære mikrobiologi (2001-2003). S. Douthwaite deltager i en Quality of Life and Management of Living Resources EU-bevilling (sammen med dr. Dominique Fourmy, Centre National de la Recherche Scientifique, Frankrig og professor Jaanus Remme, Tartu University, Estland) og modtager 297.600 Euro (2001-2003). S. Douthwaite og B. Vester deltager i et Grundforskningsfondcenter, The Nucleic Acid Center, sammen med professor Jesper Wengel m.fl. fra Kemisk Institut, der modtog en totalbevilling på 34,3 mio. kroner (2001-2006). K. Gerdes deltager i en Quality of Life and Management of Living Resources EU-bevilling (sammen med seks andre partnere) vedrørende projektet Development of novel anti-bacterials and anti-infectives that target programmed bacterial cell death og modtager 251.000 Euro (2001-2004). Han modtog endvidere en bevilling fra Carlsbergfondet på 100.000 kroner som tilskud til analyse af to forskellige molekyllære mekanismer bag stabil nedrivning af DNA-molekyler i prokaryote celler. B. Guerra modtog 1,9 mio. kroner fra Kræftens Bekæmpelse til projektet Cellulært respons på DNA-skade: Fysiologisk relevans af kompleks formation og proteinfosforylering katalyseret af proteinkinase CK2 (2001-2003). P. Højrup modtog sammen med lektor Jan Enghild, Institut for Molekylær og Strukturel Biologi, Aarhus Universitet 750.000 kroner fra Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd til projektet Funktionen af extracellulær superoxid dismutase (EC-SOD) i ideopatisk pulmonær fibrose (2001-2003). Også sammen med Jan Enghild modtog han en rammebevilling på 870.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til samme projekt (2001-2003). Han modtog 110.000 kroner fra Novo Nordisk Fonden til projektet Struktur og ligand-interaktion af den humane molekyllære chaperone calreticulin (2003-2004). Han har indgået flere samarbejdsaftaler, således én med NatImmune A/S, København, hvorfra han modtog 40.000 kroner, to med Statens Serum Institut på hver 40.000 kroner samt en aftale med Symphogen A/S, København, hvorfra han har modtaget 50.000 kroner. O.-G. Issinger modtog fra Kræftens Bekæmpelse en bevilling på 1,6 mio. kroner til projektet Programmeret celledød i kræft: Fysik-kemisk stress induktion undersøgelser, især signal transduktion i cellelinier og tumorer i " nøgne mus" (2001-2003). Han modtog en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 900.000 kroner som støtte til projektet Protein kinase CK2 in cellular signalling and apoptosis: Exploring structure and function (2002-2004). J.J. Lønsmann Iversen modtog sammen med M. Øgendahl 2,38 mio. kroner fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri's program Bæredygtig teknologi i jordbruget (2002-2006) til projektet Absorption i vanddråber af lugt, ammoniak og støv fra stalde (staldluftvasker). Fra Interreg IIIA-programmet Fyns Amt/Technologie-Region K.E.R.N. har J.J. Lønsmann Iversen modtaget en bevilling på 223.561 Euro til projektet Reduktion af skadelige påvirkninger fra marikulturer (2003-2005). O. Nørregaard Jensen modtog en rammebevilling på 620.553 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd som støtte til projektet Proteom-analyse af celleoverflader og -membraner (2001-2003). Sammen med 5 andre europæiske partnere deltager han i et EU-projekt Genomic investigation of chronic intestinal inflammation, hvortil han har modtaget en bevilling på 270.834 Euro (2002-2004). Han modtog en bevilling på 100.000 kroner fra Carlsbergfondet som tilskud til driftsmidler ved udarbejdelse af en ny strategi til analyse af protein-nukleinsyre interaktioner (2003-2004). Han har indgået et antal samarbejdsaftaler med nationale og internationale erhvervsvirksomheder, hvorved han modtog 95.000 kroner fra Proxeon Biosystem A/S, Odense, 12.500 Euro fra Ossacur AG, Oberstenfeld, Tyskland samt 40.000 kroner fra Compugen Ltd., Tel Aviv, Israel. B.H. Kallipolitis modtog en rammebevilling (2003-2004) fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 200.000 kroner til støtte for projektet Analysis of gene regulatory systems important for stress tolerance, antibiotic resistance and virulence in the food-borne human pathogen *Listeria monocytogenes*. F. Kirpekar modtog en rammebevilling (2002-2005) fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 300.000 kroner til støtte for projektet Identificering af modifikationer i 23S rRNA fra *Thermus thermophilus*. J. Knudsen modtog 1,5 mio. kroner fra SUE-programmet til projektet Development, manufacturing and application of DNA arrays (2000-2003). Beløbet er en del af en totalbevilling på 7 mio. kroner til fordeling mellem fire partnere. Han modtog en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 600.000 kroner til projektet Investigation on the function of acyl-CoA binding protein (ACBP) and ACBP domain proteins in

protein acylation and membrane synthesis, trafficking and remodelling (2003-2005). K. Kristiansen deltager i et EU Quality of Life and Management of Living Resources-projekt sammen med seks andre europæiske partnere og modtager 247.221 Euro (2002-2004). Fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd modtog han 516.878 kroner til aflønning af en forskningsadjunkt. Fra samme Forskningsråd modtog han en rammebevilling på 500.000 kroner til projektet Regulation of adipocyte differentiation (2003-2005). Han modtog 150.000 kroner fra Novo Nordisk Fonden til køb af apparatur til projektet The interplay between PPAR δ and FN- κ B in normal and diseased skin. Han modtog 100.000 kroner fra Carlsbergfondet som tilskud til driftsudgifter til projektet Peroxisom proliferator aktiveret receptor og programmeret celledød i huden. Han har indgået en samarbejdsaftale med Unest A/S, Odense til et beløb af 546.192 kroner. M.R. Larsen modtog et Steno-stipendium fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 1,7 mio. kroner til løn og driftsudgifter til projektet Characterization of membrane proteins and their posttranslational modifications using a combination of two-dimensional gel electrophoresis and mass spectrometry (2003-2006). S. Mandrup modtog en rammebevilling på 830.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd som støtte til projektet Functional investigations of the acyl-CoA binding protein by targeted disruption of the gene (2001-2003). Fra Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd modtog hun en rammebevilling på 900.000 kroner til projektet Transcriptional regulation by glycolipids and fatty acids in pancreatic B-cells (2003-2005). Hun modtog \$20.000 fra University of Northern Carolina, Greensboro, USA til støtte for projektet CLA reduces adipogenesis in human preadipocytes. Fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri modtog hun en bevilling på 1,4 mio. kroner (2002-2005) til deltagelse i projektet Har mælkefedt en forebyggende effekt på diabetes type II og andre velfærdssygdomme? Hun modtog 100.000 kroner fra Novo Nordisk Fonden som støtte til projektet Investigation of the function of the mammalian acyl-CoA binding protein by targeted disruption of the gene in mice. Hun modtog 80.000 kroner fra Diabetesforeningen til støtte for projektet. M. Mann modtog en bevilling på 17,5 mio. kroner fra Danmarks Grundforskningsfond til videreførelse af Center for Eksperimentel Bioinformatik (CEBI) (2004-2006). CEBI blev i 2000 af EU godkendt som Marie Curie Training Site, og i den forbindelse modtog M. Mann, som koordinator for projektet, en bevilling på 230.000 Euro eller 92 fellow months (2000-2004). Han er fra Human Frontier Science Program Research Grants blevet tildelt 66.506 Euro (2001-2003). Han deltager i et EU-projekt, SPINE, hvorigennem han modtager 68.255 Euro (2003-2006). Han har indgået flere samarbejdsaftaler med nationale og internationale virksomheder og modtog således 1,16 mio. kroner fra MDS Proteomics A/S, 290.650 kroner fra Merck, Tyskland og 250.000 kroner fra Complexio GmbH i Tyskland. L.F. Olsen er, sammen med Københavns Universitet, med i en bevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til støtte til projektet Functional dynamics in complex biosystems, hvorved han modtager 324.000 kroner (2002-2004). Fra samme forskningsråd modtog han 453.930 kroner til indkøb af mikroskopsystem til projektet Måling af oscillerende dynamik i enkeltceller. Fra Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd modtog han en rammebevilling på 100.000 kroner til projektet Myeloperoxidasens rolle i aktiveringen af neutrophile celler. P. Roepstorff har som centerleder for DABIC, Danmarks Bioteknologiske Instrumentcenter, modtaget 42,7 mio. kroner (2000-2003) til projekter på Institut for Biokemi og Molekylær Biologi og Center for ProteomAnalyse ledet af P. Roepstorff, S. Douthwaite, K. Gerdes, F. Kirpekar, M. Mann og K. Kristiansen samt S. Fey og P. Mose Larsen. Ligeledes modtog han 1,5 mio. kroner til DABIC's sekretariatsfunktion. Sammen med Carlsberg Laboratoriet, Sejet Planteforædling og Forskningscenter Risø har han modtaget en bevilling fra Forskningsstyrelsens SUE-program. Hans andel udgør 2,3 mio. kroner (2000-2004) til projektet the Barley Proteome. Ligeledes har han sammen med Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Danmarks JordbrugsForskning modtaget en bevilling fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeris Strukturdirektorat (Bioteknologi i Fødevareforskningen) til projektet Modification of hemicelluloses for improving the baking quality of wheat på 1,4 mio. (1999-2003). Igennem sin deltagelse i et meget omfattende EU-bioinformatikprojekt (TEMBLOR) har han modtaget en bevilling på 230.000 Euro (2002-2004). Han har sammen ved Center for ProteomAnalyse modtaget 413.771 Euro fra EU til det fireårige projekt GENIPOL (Genomic Tools for Bio-monitoring of Pollutant Coastal Impact) (2001-2004). Han modtog en

bevilling på 500.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til indkøb af HPLC-system. Fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling modtog han en bevilling på 200.000 kroner til koordinering af Genome Canada-funktioner, som varetages af DABIC-sekretariatet. Ligeledes har han modtaget 36.000 kroner fra Forskningsstyrelsen til dækning af rejseudgifter i forbindelse med forskerskolen Danish Bioresearch Academy. Forskningsstyrelsen har igennem forskerskolen Danish Bioresearch Academy bevilget et internationaliseringsstipendium på 1,6 mio. kroner til Xumin Zhang fra Kina (2003-2006). Han har modtaget støtte gennem en række samarbejdsaftaler med industrivirksomheder, således modtog han fra Biacore AB i Sverige 310.000 kroner til aflønning af en forskningsassistent, fra AstraZeneca i Lund modtog han 130.000 kroner, fra Active Biotech Research AB i Lund modtog han 75.000 SEK, fra Ace BioSciences, Odense modtog han 60.000 kroner og fra Alk-Abelló A/S, Hørsholm modtog han 100.000 kroner i forbindelse med overførsel af ekspertise og know-how. Han modtog 20.000 kroner fra Bergen Universitet samt 40.000 kroner fra Oslo Universitet som bidrag til driftsudgifter vedrørende forskerophold i Odense. W. Schulze modtog 35.416 kroner fra Körber Stiftung i Tyskland. L. Søgaard-Andersen modtog en rammebevilling på 900.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd som støtte til projektet Global analysis of the genetic program controlling multicellular morphogenesis and cellular differentiation in *Myxococcus xanthus* (2002-2004). Ligeledes fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd modtog hun 254.070 kroner til indkøb af apparatur. P. Valentin-Hansen modtog en rammebevilling på 818.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd som støtte til projektet Global genregulering via RNA (2001-2003). M.T. Wadum modtog 10.000 kroner fra Familien Hede Nielsens Fond til køb af computer.

PUBLIKATIONER

- Aebersold R, Mann M.* Mass spectrometry-based proteomics. *Nature* 2003; 422(6928): 198-207.
- Aggerholm T, Nanita SC, Koch KJ, Cooks RG.* Clustering of nucleosides in the presence of alkali metals: Biologically relevant quaternary adducts of guanosine, deoxyguanosine and uridine observed by ESI-MS/MS. *J Mass Spectrom* 2003; 38: 87-97.
- Andersen H, Jensen ON, Eriksen EF.* Proteome study of secreted prostatic factors affecting osteoblastic activity: Identification and characterisation of cyclophilin A. *Eur J Cancer* 2003; 39(7): 989-95.
- Andersen H, Jensen ON, Moiseeva EP, Eriksen EF.* A proteome study of secreted prostatic factors affecting osteoblastic activity: Identification and characterisation of galectin-1. A new putative factor for increasing mineralisation. *J Bone Miner Res* 2003; 18(2): 195-203.
- Andersen JS, Wilkinson CV, Mayor T, Mortensen P, Nigg EA, Mann M.* Proteomic characterization of the human centrosome by protein correlation profiling. *Nature* 2003; 426(6966): 570-74.
- Bagatolli LA.* Direct observation of lipid domains in free standing bilayers: From simple to complex lipid mixtures. *Chem Phys Lipids* 2003; 122: 137-45.
- Bagatolli LA.* Thermotropic behavior of lipid mixtures studied at the level of single vesicles: Giant unilamellar vesicles and two-photon excitation fluorescence microscopy. *Methods Enzymol* 2003; 367: 233-53.
- Bagatolli LA, Sanchez S, Hazlett T, Gratton E.* Giant vesicles, Laurdan, and two-photon fluorescence microscopy: Direct evidence of lipid lateral separation in bilayers. *Methods Enzymol* 2003; 360: 481-500.
- Beck HC, Hansen AM, Lauritsen FR.* Novel pyrazine metabolites found in biosynthesis by *Paenibacillus polymyxa*. *FEMS Microbiol Lett* 2003; 220: 67-73.
- Beck HC, Madsen SM, Hansen AM, Vrang A, Ravn P, Israelsen H.* Biosynthesis of flavour compounds from branched chain amino acids in *Staphylococcus carnosus*. I: Le Quére JL, Etiévant PX, red. *Flavour Research of the Dawn of the Twenty-first Century, Proceedings of the 10th Weurman Flavour Research Symposium*. Dijon: Lavoisier, Cachan, 2003: 360-64.
- Beyer HB, Roepstorff P, Hammer K, Kilstrup M.* Proteome analysis of the purine stimulon from *Lactococcus lactis*. *Proteomics* 2003; 3: 786-97.

Bjørning-Poulsen M, Seitz G, Guerra B, Issinger O-G. The pro-apoptotic FAS-associated factor 1 is specifically reduced in human gastric carcinomas. *Int J Oncol* 2003; 23: 1015-24.

Bjørning-Poulsen M, Issinger O-G. cDNA array analysis in gene expression in the promyelotic leukemia cell line, HL60, after apoptosis induction with etoposide. *Apoptosis* 2003; 8: 377-88.

Blagoev B, Kratchmarova I, Ong SE, Nielsen M, Foster LJ, Mann M. A proteomics strategy to elucidate functional protein-protein interactions applied to EGF signaling. *Nat Biotechnol* 2003; 21(3): 315-18.

Brown JM, Boysen MS, Jensen SS, Morrison RF, Storkson J, Currie RL, Pariza M, Mandrup S, *m.fl.* Trans-10, cis-12 conjugated linoleic acid decreases glucose and fatty acid uptake and oxidation and inhibits PPARgamma-dependent gene expression in human preadipocytes. *J Lipid Res* 2003; 44: 1287-1300.

Brøndsted L, Kallipolitis BH, Ingmer H, Knöchel S. KdpE and a putative RsbQ homologue contribute to growth of *Listeria monocytogenes* at high osmolarity and low temperature. *FEMS Microbiol Lett* 2003; 219: 233-39.

Buchou T, Vernet M, Blond O, Jensen HH, Pointu H, Olsen BB, Cochet C, Issinger O-G, *m.fl.* Disruption of the regulatory beta-subunit of protein kinase CK2 in mice leads to a cell-autonomous defect and early embryonic lethality. *Mol Cell Biol* 2003; 23: 908-15.

Bykova NV, Stensballe A, Egsgaard H, Jensen ON, Møller IM. Phosphorylation of formate dehydrogenase in potato tuber mitochondria. *J Biol Chem* 2003; 278(28): 26021-30.

Bøsling J, Poulsen SM, Vester B, Long KS. Resistance to the peptidyl transferase inhibitor tiamulin caused by mutation of ribosomal protein L3. *Antimicrobial Agents Chemotherapy* 2003; 47: 2892-96.

Celis JE, Gromov P, Gromova I, Moreira JMA, Cabezón T, Ambartsumian N, Grigorian M, Lukanidin E, Straten PT, Guldberg P, Bartkova J, Bartek J, Lukas J, Lukas C, Lykkesfeldt A, Jäättelä M, Roepstorff P, *m.fl.* Integrating proteomic and functional genomic technologies in discovery-driven translational breast cancer research. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(6): 369-77.

Christensen NK, Petersen M, Vester B, Nielsen P. α -LNA (α -D-configured locked nucleic acid). *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1143-45.

Christensen SK, Pedersen K, Hansen FG, Gerdes K. Toxin-antitoxin loci as stress-response-elements: ChpAK/MazF and ChpBK toxins cleave translated RNAs and are counteracted by tmRNA. *J Mol Biol* 2003; 332: 809-19.

Christensen SK, Gerdes K. RelE toxins from bacteria and archaea cleave mRNAs on translating ribosomes, which are rescued by tmRNA. *Mol Microbiol* 2003; 48: 1389-1400.

Com E, Evrard B, Roepstorff P, Aubry F, Pineau C. New insights into the rat spermatogonial proteome. Identification of 156 additional proteins. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(4): 248-61.

Dierick JF, Kalume DE, Wenders F, Salmon M, Dieu M, Raes M, Roepstorff P, *m.fl.* Identification of 30 protein species involved in replicative senescence and stress-induced premature senescence. *FEBS Lett* 2002; 531(3): 499-504.

Düzgünes N, Bagatolli LA, Meers P, Oh YK, Straubinger RM. *Fluorescence Methods in Liposome Research I*: Weissig V, Torchilin V, red. A Practical Approach 2nd Edition, kap. 4. Oxford: Oxford University Press, 2003: 105-47.

Elortza F, Nuhse TS, Foster LJ, Stensballe A, Peck SC, Jensen ON. Proteomic analysis of glycosylphosphatidylinositol-anchored membrane proteins. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(12): 1261-70.

Ermakova I, Boldyreff B, Issinger O-G, Niefind K. Crystal structure of a C-terminal deletion mutant of human protein kinase CK2 catalytic subunit. *J Mol Biol* 2003; 330: 925-34.

Farrell DJ, Douthwaite S, Morrissey I, Bakker S, Pøhlsgaard J, Jakobsen L, Felmingham D. Macrolide resistance by ribosomal mutation in clinical isolates of *Streptococcus pneumoniae* from the PROTEKT 1999/2000 study. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47: 1777-83.

Fernández LEM, Obel N, Scheller HV, Roepstorff P. Characterization of plant oligosaccharides by matrix-assisted laser desorption/ionization and electrospray mass spectrometry. *J Mass Spectrom* 2003; 38: 427-37.

Fontaine C, Dubois G, Duguay Y, Helledie T, Ngoc Vu-Dac, Gervois P, Soncin F, Mandrup S, *m.fl.* The orphan nuclear receptor Rev-Erba is a peroxisome proliferator-activated receptor

(PPAR) γ target gene and promotes PPAR γ -induced adipocyte differentiation. *J Biol Chem* 2003; 278: 37672-80.

Foster LJ, De Hoog C L, Mann M. Unbiased quantitative proteomics of lipid rafts reveals high specificity for signaling factors. *Proc Natl Acad Sci USA* 2003; 100(10): 5813-18.

Fourmy D, Yoshizawa S, Douthwaite S. Antibiotics as indicators of the ribosome's functional components. I: Lapointe J, Brakier-Gingras L, red. *Translation Mechanisms*, Landes Bioscience, USA, 2003: 429-42.

Fuglsang AT, Borch J, Bych K, Jahn TP, Roepstorff P, Palmgren MG. The binding site for regulatory 14-3-3 protein in plant plasma membrane H⁺-ATPase: Involvement of a region promoting phosphorylation-independent interaction in addition to the phosphorylation-dependent C-terminal end. *Biol Chem* 2003; 278(43): 42266-72.

Gabdouline RR, Kummer U, Olsen LF, Wade RC. Concerted simulations reveal how peroxidase compound III formation results in cellular oscillations. *Biophys J* 2003; 85: 1421-28.

Gich F, Airs RL, Danielsen M, Keely BJ, Abella CA, Garcia-Gil J, Miller M, *m.fl.* Characterization of the photosynthetic antenna of the filamentous anoxygenic phototrophic bacterium *Chloronema*. *Arch Microbiol* 2003; 180: 417-26.

Gregers TF, Fleckenstein B, Vartdal F, Roepstorff P, Bakke O, Sandle I. MHC class II loading of high or low affinity peptides directed by li/peptide fusion constructs: implications for T cell activation. *Int Immun* 2003; 15(11): 1291-99.

Guerra B, Issinger O-G, Wang YJ. Modulation of human checkpoint kinase Chk1 by the regulatory β -subunit of protein kinase CK2. *Oncogene* 2003; 22: 4933-42.

Hansen JJ, Bross P, Westergaard M, Nielsen MN, Eiberg H, Børglum AD, Mogensen J, Kristiansen K, *m.fl.* Genomic structure of the human mitochondrial chaperonin genes: HSP60 and HSP10 are localised head to head on chromosome 2 separated by a bidirectional promoter. *Hum Genet* 2003; 112: 71-77.

Hinsby AM, Olsen JV, Bennett KL, Mann M. Signaling initiated by overexpression of the fibroblast growth factor receptor-1 investigated by mass spectrometry. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(1): 29-36.

Holst D, Luquet S, Kristiansen K, Grimaldi PA. Roles of peroxisome proliferator-activated receptors delta and gamma in myoblast transdifferentiation. *Exp Cell Res* 2003; 288: 168-76.

Holst D, Luquet S, Nogueira V, Kristiansen K, Leverve X, Grimaldi PA. Nutritional regulation and role of peroxisome proliferator-activated receptor δ in fatty acid catabolism in skeletal muscle. *Biochim Biophys Acta* 2003; 1633: 43-50.

Hunding A, Ebersbach G, Gerdes K. A mechanism for ParB-dependent waves of ParA, a protein related to DNA segregation during cell division in prokaryotes. *J Mol Biol* 2003; 329: 35-43.

Højlund K, Wrzesinski K, Larsen PM, Fey SJ, Roepstorff P, Handberg A, *m.fl.* Proteome analysis reveals phosphorylation of ATP synthase b-Subunit in human skeletal muscle and proteins with potential roles in type 2 diabetes. *J Biol Chem* 2002; 278(12): 10436-42.

Jebanathirajah J, Steen H, Roepstorff P. Using optimized collision energies and high resolution, high accuracy fragment ion selection to improve glycopeptide detection by precursor ion scanning. *J Am Soc Mass Spectrom* 2003; 14: 777-84.

Jelsbak L, Søgaard-Andersen L. Cell behavior and cell-cell communication during fruiting body morphogenesis in *Myxococcus xanthus*. *J Methods Microbiol* 2003; 55: 829-39.

Jensen KB, Jensen ON, Ravn P, Winter G, Clark BFC, Kristensen P. Keratinocyte specific markers isolated using phage display. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(2): 61-69.

Jensen KD, Beck HC, Jeppesen L, Nørrelykke MR, Hansen AM. A new system for dynamic measurements of flavour release: A combined artificial mouth and membrane inlet mass spectrometer. I: Le Quéré JL, Etiévant PX, red. *Flavour Research of the Dawn of the Twenty-first Century*, Proceedings of the 10th Weurman Flavour Research Symposium. Dijon: Lavoisier, Cachan, 2003: 228-35.

Johansen C, Kragballe K, Henningsen J, Westergaard M, Kristiansen K, Iversen L. 1 α , 25(OH) $_2$ D $_3$ stimulates AP-1 DNA binding activity by a PI3-kinase/Ras/MEK/ERK1/2 and JNK1 dependent increase in c-Fos, Fra1 and c-Jun expression in human keratinocytes. *J Invest Dermatol* 2003; 120: 561-70.

Kallipolitis BH, Ingmer H, Gahan CG, Hill C, Søgaard-Andersen L. CesRK, a two-component signal transduction system in *Listeria monocytogenes*, responds to the presence of cell wall-acting antibiotics and affects beta-lactam resistance. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47: 3421-29.

Kalume DE, Kieffer S, Rafn K, Skou L, Andersen SO, Roepstorff P. Sequence determination of three cuticular proteins and isoforms from the migratory locust, *Locusta migratoria*, using a combination of Edman degradation and mass spectrometric techniques. *Biochim Biophys Acta* 2003; 1645: 152-63.

Kannan L, Knudsen J, Jolly CA. Aging and acyl-CoA binding protein alter mitochondrial glycerol-3-phosphate acyltransferase activity. *Biochim Biophys Acta* 2003; 1631: 12-16.

Kjellström S, Jensen ON. Liquid-liquid extraction as a sample preparation for MALDI MS analysis of polypeptide mixtures. *Anal Chem* 2003; 75(10): 2362-69.

Knudsen J, Burton M, Færgeman NJ. Acyl-CoA and Acyl-CoA Binding Protein in cell signaling. *Adv Mol Cell Biol* 2003; 33: 123-53.

Kruse T, Møller-Jensen J, Løbner-Olesen A, Gerdes K. Dysfunctional MreB inhibits chromosome segregation in *Escherichia coli*. *EMBO J* 2003; 22: 5283-92.

Lametch R, Karlsson A, Rosenfold K, Andersen HJ, Roepstorff P, Bendixen E. Postmortem proteome changes of porcine muscle related to tenderness. *J Agric Food Chem* 2003; 51(24): 6992-97.

Laugesen S, Roepstorff P. Combination of two matrices results in improved performance of MALDI MS for peptide mass mapping and protein analysis. *J Am Soc Mass Spectrom* 2003; 14: 992-1002.

Lauritsen A, Dahl, BM Dahl O, Vester B, Wengel J. Methylphosphonate LNA: A Locked Nucleic Acid with a Methylphosphonate Linkage. *Bioorg Med Chem Letters* 2003; 13: 253-56.

Lebars I, Yoshizawa S, Stenholm AR, Guittet E, Douthwaite S, Fourmy D. Structure of 23S ribosomal RNA hairpin 35 and its interaction with the tylosin-resistance methyltransferase RlmA^{II}. *EMBO J* 2003; 22: 183-92.

Leung AK, Andersen JS, Mann M, Lamond AI. Bioinformatic analysis of the nucleolus. *Biochem J* 2003; 376 (Pt3): 553-69.

Lobedanz S, Søgaard-Andersen L. Identification of the C-signal, a contact-dependent morphogen coordinating multiple developmental responses in *Myxococcus xanthus*. *Genes Dev* 2003; 17: 2151-61.

Madec E, Stensballe A, Kjellström S, Cladiere L, Obuchowski M, Jensen ON, *m.fl.* Mass spectrometry and site-directed mutagenesis identify several autophosphorylated residues required for the activity of PrkC, a Ser/Thr kinase from *Bacillus subtilis*. *J Mol Biol* 2003; 330(3): 459-72.

Madsen CT, Mengel-Jørgensen J, Kirpekar F, Douthwaite S. Identifying the methyltransferases for m⁵U747 and m⁵U1939 in 23S rRNA using MALDI mass spectrometry. *Nucleic Acids Res* 2003; 31: 4738-46.

Madsen L, Petersen RK, Sørensen MB, Jørgensen C, Hallenborg P, Pridal L, Fleckner J, Amri E-Z, Krieg P, Fürstenberger G, Berge RK, Kristiansen K. Adipocyte differentiation of 3T3-L1 preadipocytes is dependent on lipoxigenase activity during the initial stages of the differentiation process. *Biochem J* 2003; 375: 539-49.

Mandrup S, Færgeman NJ, Knudsen J. Structure, function and phylogeny of acyl-CoA binding protein. I: Duttaroy AK, Spener F, red. *Cellular Proteins and their Fatty Acids in Health and Disease*. Weinheim: Wiley-VCH, 2003: 151-71.

Mann M, Jensen ON. Proteomic analysis of post-translational modifications. *Nat Biotechnol* 2003; 21(3): 255-61.

Mirgorodskaya OA, Haselmann KF, Kjeldsen F, Zubarev RA, Roepstorff P. Towards the standard-module approach to disulfide-linked polypeptide nanostructures. I. Methodological prerequisites and mass spectrometric characterization of the test two-loop structure. *Eur J Mass Spectrom* 2003; 9(2): 139-48.

Mitchell P, Petfalski E, Houalla R, Podtelejnikov A, Mann M, Tollervey D. Rrp47p is an exosome-associated protein required for the 3' processing of stable RNAs. *Mol Cell Biol* 2003; 23(19): 6982-92.

Mootha VK, Bunkenborg J, Olsen JV, Hjerrild M, Wisniewski JR, Stahl E, Bolouri MS, Ray HN, Sihag S, Kamal M, Patterson N, Lander ES, Mann M. Integrated analysis of protein composition, tissue diversity, and gene regulation in mouse mitochondria. *Cell* 2003; 115(5): 629-40.

Mootha VK, Lepage P, Miller K, Bunkenborg J, Reich M, Hjerrild M, Delmonte T, Villeneuve A, Sladek R, Xu F, Mitchell GA, Morin C, Mann M, *m.fl.* Identification of a gene causing human cytochrome c oxidase deficiency by integrative genomics. *Proc Natl Acad Sci USA* 2003; 100(2): 605-10.

Møller-Jensen J, Borch J, Dam M, Jensen RB, Roepstorff P, Gerdes K. Bacterial mitosis: ParM of plasmid R1 moves plasmid DNA by an actin-like insertional polymerization mechanism. *Mol Cell* 2003; 12(6): 1477-87.

Nag K, Panda AK, Au H, Hyde D, Harbottle RR, Schoel M, Petersen NO, Bagatolli LA. Biophysics of nano-structured interfaces as models of biomembranes and lung surfactant. I: Pandalai SG, red. *Recent Research Developments in Biophysics*, kap. 4. Kerala: Transworld Research Network, 2003: 53-70.

Nastainczyk W, Issinger O-G, Guerra B. Epitope analysis of the MAb 1AD9 antibody detection site in human protein kinase CK2 α -subunit. *Hybrid Hybridomics* 2003; 22: 87-90.

Neve S, Aarenstrup L, Tornehave D, Rahbek-Nielsen H, Corydon TJ, Roepstorff P, Kristiansen K. Tissue distribution, intracellular localization and proteolytic processing of rat 4-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase. *Cell Biol Int* 2003; 27: 611-24.

Nøhr J, Kristiansen K. Site directed mutagenesis. *Methods Mol Biol* 2003; 232: 127-32.

Nøhr J, Kristiansen K, Krogsdam AM. Expression of recombinant proteins: An introduction. *Methods Mol Biol* 2003; 232: 93-102.

Nøhr J, Kristiansen K, Krogsdam AM. Expression in *E. coli* systems. *Methods Mol Biol* 2003; 232: 103-10.

Nøhr J, Kristiansen K, Krogsdam AM. Protein expression in yeasts. *Methods Mol Biol* 2003; 232: 111-26.

Nordström K, Gerdes K. Clustering versus random segregation of plasmids lacking a partitioning function: a plasmid paradox. *Plasmid* 2003; 50: 95-101.

Novikov AV, Savel'eva NV, Krasnov NV, Roepstorff P, Körner R, Mirgorodskaya OA. Quantitative determination of peptides and proteins by ESI-MS. *Scientific Instrumentation* 2002; 12(4): 70-79 (på russisk).

Nuhse TS, Stensballe A, Jensen ON, Peck SC. Large-scale analysis of *in Vivo* phosphorylated membrane proteins by immobilized metal ion affinity chromatography and mass spectrometry. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(11): 1234-43.

Olsen BB, Jessen V, Højrup P, Issinger O-G, Boldyreff B. Protein kinase CK2 phosphorylates the Fas-associated factor FAF1 *in vivo* and influences its transport into the nucleus. *FEBS Letters* 2003; 546: 218-22.

Olsen LF, Hauser MJB, Kummer U. Mechanism of protection of peroxidase activity by oscillatory dynamics. *Eur J Biochem* 2003; 270: 2796-804.

Olsen LF, Lunding A, Kummer U. Mechanism of melatonin-induced oscillations in the peroxidase-oxidase reaction. *Arch Biochem Biophys* 2003; 410: 287-95.

Ong SE, Foster LJ, Mann M. Mass spectrometric-based approaches in quantitative proteomics. *Methods* 2003; 29(2): 124-30.

Ong SE, Kratchmarova I, Mann M. Properties of ¹³C-substituted arginine in stable isotope labeling by amino acids in cell culture (SILAC). *J Proteome Res* 2003; 2(2): 173-81.

Pandey A, Peri S, Thacker C, Whipple CA, Collins JJ, Mann M. Computational and experimental analysis reveals a novel Src family kinase in the *C. elegans* genome. *Bioinformatics* 2003; 19(2): 169-72.

Pedersen K, Zavialov AV, Pavlov MY, Elf J, Gerdes K, Ehrenberg M. The bacterial toxin RelE displays codon-specific cleavage of mRNAs in the ribosomal A site. *Cell* 2003; 112: 131-40.

Peri S, Navarro JD, Amanchy R, Kristiansen TZ, Jonnalagadda CK, Surendranath V, Niranjana V, Muthusamy B, Gandhi TK, Grønborg M, Ibarrola N, Deshpande N, Shanker K, Shivashankar HN, Rashmi BP, Ramya MA, Zhao Z, Chandrika KN, Padma N, Harsha HC, Yatish AJ, Kavitha MP, Menezes M, Choudhury DR, Suresh S, Ghosh N, Saravana R, Chandran S, Krishna S, Joy

M, Anand SK, Madavan V, Joseph A, Wong GW, Schiemann WP, Constantinescu SN, Huang L, Khosravi-Far R, Steen H, Tewari M, Ghaffari S, Blobe GC, Dang CV, Garcia JG, Pevsner J, Jensen ON, Roepstorff P, *m.fl.* Development of human protein reference database as an initial platform for approaching systems biology in humans. *Genome Res* 2003; 13(10): 2363-71.

Petersen C de V, Beck HC, Lauritsen FR. On-line monitoring of important organoleptic methyl-branched aldehydes during batch fermentation of starter culture *staphylococcus xylosus* reveal new insight into their production in a model fermentation. *Biotechnol Bioeng* 2003; Published on-line 2003.

Petersen RK, Jørgensen C, Rustan AC, Frøyland L, Muller-Decker K, Furstenberger G, Berge RK, Kristiansen K, Madsen L. Arachidonic acid-dependent inhibition of adipocyte differentiation requires PKA activity and is associated with sustained expression of cyclooxygenases. *J Lipid Res* 2003; 44: 2320-30.

Pøhlsgaard J, Douthwaite S. Macrolide antibiotic interaction and resistance on the bacterial ribosome. *Curr Opin Investig Drugs* 2003; 4: 140-48.

Poopeiko NE, Juhl, M Vester B, Sørensen MD, Wengel J. Xylo-configured oligonucleotides (XNA, Xylo Nucleic Acid): Synthesis of conformationally restricted derivatives and hybridization towards DNA and RNA complements. *Bioorg Med Chem Letter* 2003; 13: 2285-90.

Poulsen BR, Ruiter GR, Visser J, Iversen JLL. Determination of first order rate constants by natural logarithm of the slope exemplified by analysis of *Aspergillus niger* in batch culture. *Biotechnol Lett* 2003; 25: 565-71.

Rappsilber J, Friesen WJ, Paushkin S, Dreyfuss G, Mann M. Detection of arginine dimethylated peptides by parallel precursor ion scanning mass spectrometry in positive ion mode. *Anal Chem* 2003; 75(13): 3107-14.

Rappsilber J, Ishihama Y, Mann M. Stop and go extraction tips for matrix-assisted laser desorption/ionization, nanoelectrospray, and LC/MS sample pretreatment in proteomics. *Anal Chem* 2003; 75(3): 663-70.

Rasmussen AA, Søgaard-Andersen L. TodK, a putative histidine protease homologue, regulates timing of fruiting body morphogenesis in *Myxococcus xanthus*. *J Bacteriol* 2003; 185: 5452-64.

Riera M, Pages M, Issinger O-G, Guerra B. Purification and characterization of recombinant protein kinase CK2 from *Zea mays* expressed in *Escherichia coli*. *Protein Expr Purif* 2003; 29: 24-32.

Rist W, Jørgensen TJD, Roepstorff P, Bukau B, Mayer MP. Mapping temperature induced conformational changes in the *E. coli* heat shock transcription factor σ 32 by amide hydrogen exchange. *J Biol Chem* 2003; 278(15): 51415-21.

Sigsgaard SJ, Petersen JK, Iversen JLL. Relationship between specific dynamic action and food quality in the solitary ascidian *Cionia intestinalis*. *Marine Biology* 2003; 143: 1143-49.

Simonsen AC, Jensen UB, Færgeman NJ, Knudsen J, Mouritsen OG. Acyl-coenzyme A organizes laterally in membranes and is recognized specifically by acyl-coenzyme A binding protein. *FEBS Lett* 2003; 552: 253-58.

Sparre T, Reusens B, Cherif H, Larsen MR, Roepstorff P, Fey SJ, *m.fl.* Intrauterine programming of fetal islet gene expression in rats - effects of maternal protein restriction during gestation revealed by proteome analysis. *Diabetologia* 2003; 46: 1497-511.

Steen H, Fernandez M, Ghaffari S, Pandey A, Mann M. Phosphotyrosine Mapping in Bcr/Abl Oncoprotein Using Phosphotyrosine-specific Immonium Ion Scanning. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2(3): 138-45.

Sumi A, Olsen LF, Ohtomo N, Tanaka Y, Sawamura S. Spectral study of measles epidemics: The dependence of spectral gradient on the population size of the community. *Jpn J Appl Phys* 2003; 42: 721-33.

Søgaard-Andersen L, Overgaard M, Lobedanz S, Ellehauge E, Jelsbak L, Rasmussen AA. Coupling gene expression and multicellular morphogenesis during fruiting body formation in *Myxococcus xanthus*. *Mol Microbiol* 2003; 48: 1-8.

Sørensen NM, Kobæk-Larsen M, Bonne ACM, van Zupphen B, Fenger C, Kristiansen K, *m.fl.* Analysis of β -catenin, Ki-ras, and microsatellite stability in azoxymethane-induced colon tumors of BDIX/Orl Ico rats. *Comp Med* 2003; 53: 633-38.

Tan TC, Valova VA, Malladi CS, Graham ME, Berven LA, Jupp OJ, Hansra G, McClure SJ, Sarcevic B, Boadle RA, Larsen MR, *m.fl.* Cdk5 is essential for synaptic vesicle endocytosis. *Nat Cell Biol* 2003; 5(8): 701-10.

Taylor CF, Paton NW, Garwood KL, Kirby PD, Stead DA, Yin Z, Deutsch EW, Selway L, Walker J, Riba-Garcia I, Mohammed S, Deery MJ, Howard JA, Dunkley T, Aebersold R, Kell DB, Lilley KS, Roepstorff P, *m.fl.* A systematic approach to modeling, capturing and disseminating proteomics experimental data. *Nat Biotechnol* 2003; 21(3): 247-54.

Tchorzewski M, Krokowski D, Rzeski W, Issinger O-G, Grankowski N. The subcellular distribution of the human ribosomal "stalk" components: P1, P2 and P0 proteins. *Int J Biochem & Cell Biol* 2003; 35: 203-11.

Treede I, Jakobsen L, Kirpekar F, Vester B, Weitnauer G, Bechthold A, Douthwaite S. The avilamycin resistance determinants AviRa and AviRb methylate 23S rRNA at the guanosine 2535 base and the uridine 2479 ribose. *Mol Microbiol* 2003; 49: 309-18.

Tyers M, Mann M. From genomics to proteomics. *Nature* 2003; 422(6928): 193-97.

Wengel J, Vester B, Lundberg LB, Douthwaite S, Sørensen MD, Babu BR, *m.fl.* LNA and α -L-LNA: Towards therapeutic applications. *Nucleosides, Nucleotides Nucleic Acids* 2003; 22: 601-04.

Westergaard M, Henningsen J, Svendsen ML, Johansen C, Jensen UB, Schrøder HD, Staels B, Iversen L, Bolund L, Kragballe K, Kristiansen K. Expression and localization of peroxisome proliferator-activated receptors and nuclear factor κ B in normal and lesional psoriatic skin. *J Invest Dermatol* 2003; 121: 1104-17.

Willemoës M, Kilstrup M, Roepstorff P, Hammer K. Proteome analysis of a *Lactococcus lactis* strain overexpressing gapA suggest that the gene product is an auxiliary glyceraldehydes 3-phosphate dehydrogenase. *Proteomics* 2002; 2: 1041-46.

Winzell MS, Svensson H, Enerbäck S, Ravnskjer K, Mandrup S, Esser V, *m.fl.* Pancreatic β -cell lipotoxicity induced by overexpression of hormone-sensitive lipase. *Diabetes* 2003; 52: 2057-65.

Wu L, Lemr K, Aggerholm T, Cooks RG. Recognition and quantification of binary and ternary mixtures of isomeric peptides by the kinetic method: Metal ion and ligand effects on the dissociation of metal bound complexes. *J Am Soc Mass Spectrom* 2003; 14: 152-60.

Zavalona LL, Artamonova II, Berezhnoy SN, Tagaev AA, Baskova IP, Andersen J, Roepstorff P, *m.fl.* Multiple forms of medicinal leech destabilase-lysozyme. *Biochem Biophys Res Commun* 2003; 306(1): 318-23.

Zhang H, Nøhr J, Jensen CH, Petersen RK, Bachmann E, Teisner B, Larsen LK, Mandrup S, Kristiansen K. IGF-1/insulin bypasses Pref-1/FAI-mediated inhibition of adipocyte differentiation. *J Biol Chem* 2003; 278: 20906-14.

Zhu XD, Niedernhofer L, Kuster B, Mann M, Hoeijmakers JH, de Lange T. ERCC1/XPF removes the 3' overhang from uncapped telomeres and represses formation of telomeric DNA-containing double minute chromosomes. *Mol Cell* 2003; 12(6): 1489-98.

Zou Z, Tong F, Færgeman NJ, Børsting C, Black PN, DiRusso CC. Vectorial acylation in *Saccharomyces cerevisiae*. Fat1p and fatty acyl-CoA synthetase are interacting components of a fatty acid import complex. *J Biol Chem* 2003; 278: 16414-22.

PATENTER

G. Mittler er medopfinder af et patentnr.: PLA 02 A 07 med titlen A gene regulatory factor that binds specifically to the transcriptional activation domain of the Herpes Simplex virus protein VP16. Michael Meisterernst, Gerhard Mittler, Ulf Schaberg, Thomas Stühler - GSF (German National Research Center for Environment and Health).

PATENTANSØGNING

Israelsen H, Madsen SM, Glenting J, Vrang A, Beck HC, Nørrelykke MR, *m.fl.* 2003. Immunomodulating *Lactobacillus* compounds. PA 2003 00315.

BIOLOGISK INSTITUT

Professor, lic.scient. *Poul Bjerregaard*

Professor *Donald Eugene Canfield*, Ph.D.

Professor, dr.phil. *Axel Michelsen*

Lektor, cand.scient. *Frede Østergaard Andersen*

Lektor, lic.scient. *Jakob Christensen-Dalsgaard* (aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)

Lektor *Mogens Flindt*, Ph.D.

Lektor *Marianne Holmer*, Ph.D.

Lektor, dr.scient. *Frank Bo Jensen*

Lektor *Henning Skovgaard Jensen*, Ph.D.

Lektor, cand.scient. *Bodil Korsgaard*

Lektor, dr.scient. *Erik Kristensen* (til 1. august tjenestestedsforlæggelse til Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australien)

Lektor, lic.scient. *Ole Næsbye Larsen* (institutleder)

Lektor, lic.scient. *Steffen Søndergaard Madsen*

Lektor *Lee Anton Miller*, Ph.D.

Lektor *Knud Ladegaard Pedersen*, Ph.D.

Lektor, dr.scient. *Hans Ulrik Riisgård*

Lektor, cand.scient. *Annemarie Surlykke*

Forskningslektor *Simon Boel Pedersen*, (aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)

Forskningslektor *Bo Thamdrup*, Ph.D. (aflønnet af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond)

Lektor med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Kirsten Habicht*, Ph.D.

(forskningsadjunkt 1. januar-30. juni, lektor 1. juli, aflønnet af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond)

Adjunkt med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Lisette Bachmann Christiansen*, Ph.D. (til 28. februar, aflønnet af Århus Amt)

Adjunkt med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Karin Kinnberg*, Ph.D. (aflønnet af Miljø- og Energiministeriet)

Adjunkt med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Ulrik Nørum*, Ph.D. (aflønnet af Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsens Pesticidkontor)

Adjunkt med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Simon Poulton*, Ph.D. (aflønnet af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond)

Adjunkt med hovedvægt på forsknings- og udviklingsarbejde *Magnus Wahlberg*, Ph.D. (til 31. august, aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)

Amanuensis, cand.scient. *Carsten Hunding* (fra 20. maj)

Forskningsassistent, cand.scient. *Jonas Hansen* (19. maj-31. august, aflønnet af KBH Energi)

Forskningsassistent, cand.scient. *Henrik Holbech* (aflønnet af Miljø- og Energiministeriet)

Forskningsassistent, cand.scient. *Marlene Mark Jensen* (1. januar-28. februar, aflønnet af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond)

Forskningsassistent, cand.scient. *Angelika Pösel* (til 30. juni, aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)

Forskningsassistent, cand.scient. *Tina Høj Rasmussen* (1. maj.-31. juli, aflønnet af indlejringsmidler)

Forskningsassistent, cand.scient. *Thomas Valdemarsen* (fra 15. oktober, aflønnet af Danida)

Forskningsassistent, cand.scient. *Gunilla Dahlkild Ørbech* (til 20. april, aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)

Gæsteforsker *Pedro Abelho* (15. januar-31. marts)

Gæsteforsker *Francisco Coro Autich* (28. april-18. maj)

Gæsteforsker *Taffeta Elliott* (7. januar-31. maj)

Gæsteforsker *Joose Hoek* (1. juni-31. august)

Gæsteforsker *Marianne Egebjerg Jensen* (25. august-12. december)

Gæsteforsker *Dave Johnston* (1. maj-31. august)
 Gæsteforsker *Johan L. van Leeuwen* (28. juni-5. juli)
 Gæsteforsker *Anna Lillebø* (2. april-18. maj)
 Gæsteforsker *Irene Martins* (23. august-16. september)
 Gæsteforsker *Socratis Papaspyrou* (1. april-31. december)
 Gæsteforsker *Dennis Søndergaard Thomsen* (1. oktober-31. december)
 Gæsteforsker *Takuma Takanashi* (4. august-20. august)
 Gæsteforsker *Søren Thomsen* (1. december-31. december)
 Gæsteforsker *Christian Tipsmark* (24. november-2. januar)
 Gæsteforsker *Aubrey Zerkle* (9. september-1. december)
 Gæsteforsker *Jakob Zopfi* (5. juni-31. juli)
 Elektroingeniør *Bent Bach Andersen*
 Korrespondent *Mette Andersen* (aflønnet delvist af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond og delvist af Biologisk Oceanografi, Interreg IIIA)
 Ingeniørassistent *Finn Andreassen*
 Ingeniørassistent *Torben Andreassen*
 Laboratorietekniker *Annie Bach* (orlov til 1. august)
 Laboratorietekniker *Susanne Boeriths*
 Laborant *Hanne Brandt*
 Laborant *Birthe Christensen* (aflønnet af Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsens Pesticidkontor)
 Laboratorieassistent *Lis Christensen*
 Laborantelev *Sibel Ergünes* (til 31. januar)
 Laborant *Vibeke Eriksen* (delvist aflønnet af Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsens Pesticidkontor)
 Laboratoriebetjent *Poul Henning Esbensen*
 Laborant *Jytte Delcin Hansen* (til 31. juli)
 Laborant *Marianne Hansen* (til 31. juli)
 Maskinarbejderlærling *Morten Bruun Hansen*
 Overassistent *Pia Lykkegård Hansen* (orlov fra 3. april)
 Laborant *Vibeke Hepworth*
 Assistent *Rikke Hoel* (fra 1. marts)
 Laborantelev *Bertil Sandfeld Gregersen* (til 31. juli)
 Laboratorietekniker *Bente Frost Jacobsen*
 Elektronikfagteknikerlev *Lenda Krog Jensen* (fra 20. august)
 Laboratorieassistent *Jytte Jessen*
 Laboratoriebetjent *Lennart Johannesson*
 Kontorfuldmægtig *Merete Jørgensen*
 Laboratorietekniker *Carina Kronborg Lohmann* (orlov til 31. december)
 Miljøtekniker *Jane Lønskov* (til 31. december)
 Laborant *Lone Morgen* (til 31. maj)
 Ingeniørassistent *Frank Mortensen* (aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)
 Laborantelev *Camilla Vissing Nielsen* (fra 1. august)
 Laborant *Charlotte Nielsen* (1. juli-31. oktober, aflønnet af Miljøstyrelsen)
 Korrespondent *Lone Nørgaard* (orlov fra 14. december, delvist aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)
 Korrespondent *Lone Seidler Petterson* (fra 20. oktober, delvist aflønnet af Center for Lydkommunikation, Danmarks Grundforskningsfond)
 Laboratorietekniker *Jette Porsgaard*
 Laboratorietekniker *Lilian Salling* (orlov 8. december-19. december)
 Laborant *Peter Søholt* (aflønnet af Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb, Danmarks Grundforskningsfond)
 Maskinlærling *Peter Valdemar Sørensen*
 Betjent *Therese Therkildsen*

Datafagteknikerlærling *Lars Kjær Thomsen*

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Lene Andersen

Troels Andersen

Morten Søby Frederiksen

Anna Cecilie Heilskov

Kenneth Kragh Jensen

Marlene Mark Jensen

Nanna Brande-Lavridsen

Pia Killerich

Louise Leonharder Madsen

Ole Moeslund

Lene Friis Møller

Kit Bjerregaard Nielsen

Marianne Helene Rasmussen

Tina Høj Rasmussen

Kasper Reitzel

Tritep Vichkovitten

Der har i forårs- og efterårssemesteret været ansat 5 eksterne lektorer, 16 undervisningsassistenter og 10 instruktører. Disse har tilsammen undervist i 972 konfrontationstimer. De Ph.D.-studerende har tilsammen undervist i 883 konfrontationstimer.

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Ronnie Glud, Marine Biological Laboratory, Helsingør: Benthic oxygen dynamics – a challenge in resolving temporal and spatial variability (19. februar). Rob Raiswell, School of Earth Sciences, Leeds University, England: Any old iron? The present-day iron cycle and its operation over geological time (12. marts). Associate Professor Samantha B. Joye, Georgia University, Athens, USA: The anaerobic oxidation of methane and sulphate reduction in sediments and gas hydrates around cold seeps in the Gulf of Mexico (23. april). Professor Darcy B. Kelley, Biological Sciences, Colombia University, New York, USA: What makes *Xenopus* tick? A neurobiology of vocal communication (24. april). Anders Giessing, Ph.D., Department of Life Sciences and Chemistry, Roskilde Universitetscenter: Biogeochemical fate of sediment – associated PAH: Effect of animal processing (30. april). Senior Research Scientist Dave Des Marais, NASA Ames Research Center: The biogeochemistry of hypersaline microbial mats and the early evolution of the biosphere (15. maj). Professor Dr. Kai Hinrichs, DFG Research Center for Ocean Margins, University of Bremen, Tyskland: Molecular-isotopic fingerprints of microbial processes in marine sediments (13. juni). Senior Researcher Daniel Conley, National Environmental Research Institut, Roskilde: Linking the terrestrial and aquatic biogeochemical Si cycle (12. november). Mark A. Bee, Ph.D., Laboratory of Animal Physiology and Behaviour, Carls von Ossietzky Universität, Oldenburg, Tyskland: Frogs, Calls, Fights and Costs: Behavioral Mechanisms for Avoiding the Costs of Aggression in Bullfrogs (3. november). Kontorleder, civilingeniør Harley Bundgaard Madsen, Fyns Amt: Odense Pilot River Basin. Det danske testområde for implementering af Vandrammedirektivet (5. november). Henrik Fossing, Department of Marine Ecology, National Environmental Research Institute, Silkeborg og Peter Berg, Department of Environmental Sciences, University of Virginia, USA: Dynamic modelling of early diagenesis and nutrient cycling in near shore sediment, Aarhus Bay, Denmark (13. november).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

K. Habicht var sammen med H.U. Riisgaard og M. Holmer medarrangør af en workshop og en officiel åbning af Biologisk Oceanografi uddannelsen på Marinbiologisk Forskningscenter i Kerteminde (6.-7. marts). F.Ø. Andersen har sammen med M. Holmer arrangeret Vandplanters Biologi 2003 på Biologisk Feltstation for specialestuderende og forskere fra danske

universiteter og forskningsinstitutioner (22.-24. januar). De afholdt desuden Ph.D.-kurset Population and community dynamics of aquatic plants and their interaction with the environment på Biologisk Feltstation i Søgård (25. maj-1. juni). A. Surlykke var sammen med J. Christensen-Dalsgaard og andre medarbejdere i Center for Lydkommunikation hovedarrangør af det internationale Ph.D.-kursus Acoustic Communication med 27 Ph.D.-studerende fra hele verden som deltagere (10.-20. august).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

F.Ø. Andersen deltog sammen med T. Andersen i Third Symposium for Freshwater Sciences i Edinburgh, England (13.-18. juli). Præsenterede posteren Is increasing CO₂ and other changes in the environment a threat to the isoetids and the plant structure in softwater lakes og var medforfatter til foredraget Growth of *Littorella uniflora* and filamentous algae at increasing CO₂ concentrations in a Danish softwater and nutrient poor lake. Deltog sammen med H.S. Jensen, M. Flindt og K. Reitzel i 4th International Symposium on Phosphate in Sediments i Carmona, Spanien (9.-12. september). Fungerede som chairman ved mødet, hvor han desuden holdt foredraget Is exudation of organic acids by *Littorella uniflora* a mechanism for sediment phosphate dissolution? og præsenterede posteren Interactions of the macrophyte *Littorella uniflora* with sediment phosphate fractions in three Danish oligotrophic lakes. Har været medlem af redaktionskomiteen for tidsskriftet Vand & Jord.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

19.08. Foredrag om næringsstoffer i søer for Falkonergårdens Gymnasium på Biologisk Feltstation, Søgård.

L. Andersen deltog i konferencen 7th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish (18.-23. maj) i Mie, Japan med en poster Andersen L, Bjerregaard P, Korsgaard B. Vitellogenin induction and brain aromatase activity in adult male and female zebrafish exposed to endocrine disrupters.

T. Andersen holdt foredrag med titlen Undersøgelse af Strandbos forekomst i Danmark i Ringkøbing Amt (3. februar), i Ribe Amt (4. februar), i Viborg Amt (20. februar), i Nordjyllands Amt (20. februar) og på Ferskvandbiologisk Laboratorium (4. april). Han deltog i workshoppen Vandplanter, økologi og fysiologi i Søgårdlejren (23.-24. januar). Desuden deltog han i Symposium in Freshwater Ecosystems i Edinburgh (12.-18. juni) og i Meeting in British Ecological Society i Manchester (9.-11. september). Han opholdt sig på Centre for Ecology and Hydrology, Cumbria, England, hvor han lavede projektarbejde (1. september-25. oktober).

P. Bjerregaard deltog i Miljøstyrelsens Pesticidforsknings-seminar, Kolding (28.-29. januar). Han holdt følgende foredrag: Tvekønnede fisk og udledningen af hormonlignende stoffer til vandmiljøet ved Det økologiske Råds konference Beskytter EU os mod hormonlignende stoffer?, København (13. marts), Forekomst af hormoner i miljøet og effekterne af disse på miljø og menneskers sundhed ved Teknologirådets Biosam-møde, København (19. marts), Danish field investigations on endocrine disruption in fish ved Society of Environmental Toxicology and Chemistry - UKs konference, York (31. marts-1. april), Endocrine disruption in wildlife ved Ph.D.-kurset Environmental reproductive endocrinology i Lidön, Sverige (12. juni) og Udgør kemikalier et miljø- og sundhedsproblem? ved CETOXs seminar Kemikalier og kommunikation, Sophienberg Slot (23. september). Han er medlem af forskningsrådenes ekspertpanel vedrørende bekæmpelsesmidler og af Nordic project group on zebrafish test development under Nordisk Ministerråd. Har endvidere deltaget som følgegruppemedlem ved møder hos Miljøstyrelsens Pesticidkontor i følgegruppen for pesticidforskningsprojekterne inden for indsatsområdet Vandløb og vandhuller iværksat af Miljøstyrelsens Pesticidkontor. Han sidder i bestyrelsen for forskerskolen Graduate School of Environmental Stress Studies (GESS). Han har deltaget i to arbejdsgrupper under EU-kommissionens indsats for miljø og sundhed (SCALE), og er medlem af Forskningsstyrelsens programkomité for større tværgående forskningsgrupper.

D.E. Canfield deltog med foredraget The evolution of the sulfur cycle i ASLO konferencen i Salt Lake City (9.-14. august). På et medlemsmøde i Det kongelige Danske Videnskabernes Selskab holdt han forelæsningen The history of atmospheric oxygen (10. april). Han besøgte Duke University, Durham, North Carolina, USA, hvor han holdt foredraget The evolution of the sulfur cycle (23. april). Han var på feltarbejde sammen med S. Poulton i Minnesota, USA og Ontario, Canada (2.-12. juni). Han deltog i Geological Society of America konferencen i Seattle (1.-6. november) og besøgte det svenske naturhistoriske museum i Stockholm og holdt forelæsningen Life and sulfur through time (17. november). Han sidder i redaktionskomiteen for følgende videnskabelige tidsskrifter: American Journal of Science, Geochimica et Cosmochimica Acta og Geobiology.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

03.04. The early history of life and its environmental impact ved arrangementet Oplev ingeniør- og naturvidenskab på Syddansk Universitet.

08.10. The History of Life. UNF (Ungdommens Naturvidenskabelige Forening), Odense.

Bidrag i medierne:

22.4. Deltagelse i tv-udsendelsen Viden Om på DR2: Om ubåde.

J. Christensen-Dalsgaard deltog med poster i 26th Annual Midwinter Meeting, Association for Research in Otolaryngology i Daytona Beach, Florida (22.-26. februar) og med poster i 29th Göttingen Neurobiology Conference, Tyskland (12.-15. juni). Han er indtrådt i redaktionskomiteen for tidsskrifterne Behavioral Ecology and Sociobiology og Journal of Music and Meaning. Han var medlem af Ph.D.-bedømmelsesudvalget for Thomas Ulrich Christoffersen, DTU.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

20.09. Han medvirkede i programmet Principia – musikkens udvikling, DR P1.

L.B. Christiansen har udarbejdet den tekniske rapport Eksponering af bækørredæg- og yngel for østrogen, bisphenol A og spildevand. – Evaluering af hormonniveauer, stofomsætning og kønsorganudvikling, marts 2003 for Århus Amt, Natur og Miljø.

M.R. Flindt var på forskningsophold på Southampton Oceanographic Center, England (17.-24. maj) for at fortsætte det interdisciplinære samarbejde Feedback mechanisms between hydrodynamic forcing and benthic processes. Han afholdt Ph.D.-kurset The use of GIS in environment management and protection på Institute of Marine Research, University of Coimbra, Portugal (22. juni-5. juli). Han deltog i Dynamic Fospor Symposium i Sevilla med foredraget Vertical and horizontal nutrient fluxes in estuaries (8.-14. januar). Han har som medlem af bestyrelsen for Miljøforum Fyn deltaget i møder gennem året. Han havde gæsteforskerbesøg af Pedro Abelho, som var i Danmark i forbindelse med undersøgelser af fosforfraktioner i sedimenter fra Mondego Estuariet i Portugal. Han har et postdoc-projekt sammen med Anna I. Lillebø, IMAR, Coimbra University, Portugal, der var på gæsteforskerbesøg (2. april-18. maj), hvor næringsstoffluxer fra forskellige sedimenttyper blev evalueret. Han har desuden et postdoc-projekt sammen med Irene Martins, IMAR, Coimbra University, Portugal, hvor der udvikles en feltmetode til evaluering af alge-spores udviklingsrater.

M.S. Frederiksen har deltaget i Vandplanter Biologi 2003 med foredraget Effekter af organisk belastning på havgræsser. Han har været på forskningsophold i Grækenland (16.-28. juni) og Spanien (1.-13. september) i forbindelse med EU-projektet Effects of nutrient release from Mediterranean fish farms on benthic vegetation in coastal ecosystems (MedVeg).

K. Habicht har deltaget i ASLO Sciences Meeting 2003 i Salt Lake City, USA (9.-14. februar) med foredraget Sulfur cycling and sulfur isotope fractionation in a hyperthermal microbial mat

of Yellowstone N.P. Hun deltog i orienteringsmødet om uddannelsen Biologisk Oceanografi på Kiel Universitet, Tyskland (15. april, 26. september). Hun deltog i InWaterTech Fair i Kiel, Tyskland, hvor hun præsenterede Biologisk Oceanografi uddannelsen med egen stand (11.-13. juni). Hun deltog i Biofilm Ecology Workshop på Marin Biologisk Laboratorium, Helsingør (11. september). Hun var med til Biologisk Oceanografi workshop i Kiel, Tyskland (27.-28. november).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

11.2. Medtilrettelægger og interview i DR2s Viden Om udsendelse om Jagten på det første liv.

H. Holbech har deltaget i konferencen Kosmetika: Wirkungen und Umweltverhalten von synthetischen Parfümstoffen und UV-filtern med foredraget Sunscreen chemicals are estrogenic in fish i Zürich, Schweiz (31 januar). Han er medlem af Nordic Project Group on Zebrafish Test Development under Nordisk Ministerråd og har deltaget i gruppens møder i Stockholm, Sverige (23. april) og i Uppsala, Sverige (19. november). Han har deltaget i konferencen Understanding the Complexity of Environmental Issues: A way to sustainability, (SETAC) i Hamburg, Tyskland (30. april-1. maj) med posteren og foredraget Duis K, Holbech H, Bjerregaard P, Knacker T. Zebrafish and rainbow trout as test species for assessing estrogenic effects of sewage effluents.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

29.10. Foredrag om hormonforstyrrende stoffer på Nordfyns Gymnasium.

06.11. Foredrag om hormonforstyrrende stoffer på Svendborg Gymnasium.

M. Holmer har deltaget i følgende workshops: Forberedelse af EU-ansøgning Spices, Amsterdam, Holland (30. januar-1. februar), Forberedelse af EU-ansøgning Pumpsea, Lissabon, Portugal (13.-15. oktober) og Forberedelse af EU-ansøgning Thresholds, Madrid, Spanien (10.-14. december). Hun er koordinator for EU-projektet Effects of nutrient release from Mediterranean fish farms on benthic vegetation in coastal ecosystems og har i den forbindelse deltaget i en feltkampagne i Spanien (10.-20. februar), i Grækenland (9.-20. juni) samt igen i Spanien (1.-12. september), hvor der blev afholdt en workshop (5. september). Hun er medlem af redaktionskomiteen for tidsskriftet Chemistry and Ecology. Hun holdt foredraget Interactions between seagrasses and sediment biogeochemistry: positive and negative feedback mechanisms ved Department of Biological Sciences, Florida Atlantic University, Boca Raton, USA (17. november) og samme foredrag ved Department of Biological Sciences and Southeast Environmental Research Center, Florida International University, Miami, USA (18. november) samt ved Darling Marine Center, University of Maine, Walpole, USA (20. november) og ved Department of Plant, Soil and Environmental Sciences, University of Maine, Orono, USA (21. november). Hun har modtaget en pris fra tidsskriftet Vand og Jord for artiklen Holmer M. Miljøeffekter af havbrug på Filippinerne. Vand og Jord 2002; 3: 111-114.

F.B. Jensen deltog i PhysPharm 2003, Scandinavian Congress of Physiology and Pharmacology i Odense, hvor han præsenterede posteren Anion exchange in the giant erythrocytes of African lungfish (11.-14. oktober). Han holdt et inviteret foredrag om Physiological effects of environmental changes in fish ved en seminarserie afholdt i tilknytning til et internationalt Ph.D.-kursus om Fish muscle physiology and biochemistry på Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby (17.-18. november).

K.K. Jensen var på forskningsophold hos professor Robert J. Dooling i The Laboratory for Comparative Psychoacoustics, Department of Psychology, University of Maryland, USA (oktober-november). Han holdt et foredrag med titlen Hearing and fine structure design of calls in the Hooded Crow (*Corvus corone cornix*) på Department of Psychology, University of Maryland, USA. Han deltog i sommerkurset Acoustic Communication på Syddansk Universitet,

Odense, hvor også en poster med titlen Absolute & Masked Thresholds in the Hooded Crow (*Corvus corone cornix*) blev præsenteret.

M.M. Jensen deltog i workshoppene Alternative pathways of N transformations and the removal of N from shallow water sediment systems, der foregik ved Kristineberg Marine Research Station, Sverige (1. marts). Hun deltog i det internationale kursus Geobiology ved University of Southern California, USA (12. juni-25. juli). Hun var på feltarbejde i Gulmarsfjorden, Sverige (18.-19. februar) og i Golfo Dulce, Costa Rica (22. marts-3. april).

H.S. Jensen har deltaget i 4th International Workshop on Phosphorus in Sediment i Carmona, Spanien (9.-12. september) med et foredrag med titlen Humic-bound phosphate in soils and sediment. Does it have any ecological significance? samt en poster Ectoenzyme activity: What exactly is it an indication of in marine sediments?

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

11.06. Foredrag med titlen Fosfors skadevirkninger i vandmiljøet for Nordjyllands Amts Miljøudvalg, Landboorganisationer og grønne foreninger i Nordjyllands Amt, Ålborg.

K.K. Kinnberg deltog med posteren Kinnberg K, Petersen GI, Holbech H, Madsen T, Norrgren L, Bjerregaard P. Evaluation of a 40-day juvenile zebrafish *Danio rerio* assay for detection of endocrine disrupting chemicals i 7th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish i Mie, Japan (18.-23. maj).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Kinnberg K. Evaluation of in vitro assays for determination of estrogenic activity in the environment. Arbejdsrapport nr. 43 fra Miljøstyrelsen.

B. Korsgaard deltog med posterbidrag i den internationale kongres Physiology and Pharmacology, University of Southern Denmark (11.-14. oktober). Hun er medlem af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd, medlem af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeris udvalg for dansk akvakulturforskning samt af samme ministeriums strukturudvalg for Fiskepleje. Endvidere er hun medlem af Statens Jordbrugs- og Veterinærvidenskabelige Forskningsråds udvalg for Fiskeriforskning og Medlem af Undervisningsministeriets tværgående fagkonsulentudvalg for biologiuddannelserne. Hun har været medlem af et bedømmelsesudvalg for lektorstilling ved August Krogh Institutet, Københavns Universitet (9. januar) og medlem af bedømmelsesudvalg for lektorstilling ved Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (17. juli).

E. Kristensen har været på orlovsophold ved Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australien for i samarbejde med professor Daniel Alongi at udføre projektet Mikrobiel metalrespiration i mangrovesedimenter (1. januar-31. juli). Han har deltaget i XX Pacific Science Congress, Bangkok, Thailand (17.-21. marts). Han har afholdt gæsteforelæsning ved Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australien med titlen How do bacteria breathe in marine sediments? (1. maj). Han har deltaget i bedømmelsesudvalg ved Ph.D.-antagelse, Imola Ferro: Cycling of iron and manganese in freshwater, estuarine and deep sea sediments ved RijksUniversiteit Groningen, Holland (27. juni) og i bedømmelsesudvalg ved Ph.D.-antagelse Arthur Webb: Role of benthic microalgae in sediment-nutrient fluxes and denitrification in sub-tropical estuaries ved School of Environmental Science and Management, Southern Cross University, Lismore, Australien (10. december). Han er review editor på tidsskriftet Aquatic Microbial Ecology. Han er bestyrelsesmedlem ved Vadehavscentret, Ribe.

O.N. Larsen var udenlandsk opponent ved G.J.L. Beckers' forsvar af doktorafhandlingen Vocal production and perception in *Streptopelia doves* på universitetet i Leiden, Holland (9. januar)

og afholdt gæsteforelæsning Directional hearing in small birds samme sted (10. januar). Han deltog i Institutlederkursus, modul 3 på Sandbjerg Slot (26.-30. januar) og i Institutlederkursus, Gruppecoaching på Danmarks Pædagogiske Universitet, København (18. marts). Han deltog med inviteret foredrag Bird vocal production – in vivo observations i Workshop on Vertebrate Vocal Production In Vivo and In Silico ved Institute for Advanced Study, Berlin (9.-12. april). Han afholdt inviteret foredrag Mechanisms of directional hearing in birds som led i kollokvierækken Kommunikation på Institut für Biologie, Humboldt-Universität zu Berlin, Tyskland (22. maj). Han deltog i Institutlederkursus, modul 4 i Kolding (2.-4. juni). Han deltog med inviteret foredrag Does the environment constrain avian sound localization? og med posteren Michelsen A, Larsen ON. Properties of pressure difference receiving ears samt som medforfatter til foredraget Lampe HM, Dabelsteen T, Larsen ON, Pedersen SB. Degradation of song in a species using nest holes, the pied flycatcher (*Ficedula hypoleuca*) ved XIX IBAC Congress i Belém, Brasilien (10.-16. august). Han præsenterede Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet ved Syddansk Universitet i et foredrag på Universidade Federal do Pará i Belém, Pará, Brasilien (20. august) med henblik på fremtidigt samarbejde vedrørende såvel forskning som studenterudveksling. Endelig var han medforfatter til foredraget Lampe HM, Dabelsteen T, Larsen ON, Pedersen SB. Degradation of pied flycatcher (*Ficedula hypoleuca*) song in Norwegian and Danish habitats: Implications for polyterritorial behaviour, som blev præsenteret ved XXVII International Ethological Conference i Florianopolis, Brasilien (20.-26. august). Han er fortsat aktivt medlem af bestyrelsen for Odense Zoologiske Have udpeget af Syddansk Universitet.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

03.04. Foredraget Hvorfor synger fuglene lige nu? i Personaleforeningen ved Syddansk Universitet

Bidrag i medierne:

31.05. Fuglesang. Medvirken i radioudsendelsen Principia, DR P1.

L.L. Madsen har deltaget i konferencen 7th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish (18.-23. maj) i Mie, Japan med posteren Madsen LL, Korsgaard B, Bjerregaard P. Disposition of 4-tert-octylphenol in flounder *Platichthys flesus* following a single oral dose. Hun har deltaget i konferencen 4th International Conference on Stickleback Behaviour and Evolution i Strömstad, Sverige (31. juli-9. august).

S.S. Madsen holdt gæsteforelæsning på Zoofysiologisk Institut, Aarhus Universitet med titlen The effect of environmental estrogens on salmon smoltification (4. december).

A. Michelsen har holdt foredraget Fysiske aspekter af biernes dansesprog i Jydsk Selskab for Fysik og Kemi i Århus (3. december). Han har været leder af Center for Lydkommunikation under Danmarks Grundforskningsfond (lønnet), bestyrelsesformand for Carlsberg Laboratorium samt medlem af bestyrelserne for Fjord- og Bæltcenteret, Carlsbergfondet (lønnet) og Carlsberg A/S (lønnet). Han er fortsat medlem af Advisory Boards for tidsskrifterne Bioacoustics og Journal of Comparative Physiology A.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

28.01. Biernes paradoksale dansesprog, Alssund Biavlerforening.

20.02. Omverdenen for mennesker og dyr, Odense Zoo.

26.02. Biernes paradoksale dansesprog, Holstebro Biavlerforening.

25.03. Biernes paradoksale dansesprog. Entomologisk Forening i København.

L.A. Miller deltog i the 17th Conference of the European Cetacean Society i Las Palmas, Spanien med foredragene Cultural changes in the songs of humpback whales in Tonga through a decade og Preliminary measurements of the source levels of sounds produced by Norwegian killer whales, *Orcinus orca*, (9.-13. marts). Han deltog sammen med M.H. Rasmussen i feltundersøgelser i farvandet omkring Keflavik, Island, hvor man undersøgte hvidnæsedelfinernes hørelse ved playbackforsøg af kommunikationskliklyde (23. juni-4. juli).

Han deltog i the 15th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals i Greensboro, North Carolina, USA med posterne og foredragene med titlerne Long-time description of humpback whale songs in Tonga, The beam-pattern of white-beaked dolphin clicks determined from field recordings, Acoustic properties of underwater tail-slaps produced by Northeast Atlantic killer whales, *Orcinus orca* og Dead heads direct sound: sound transmission through cadaver harbor porpoise heads *Phocoena phocoena* (14.-19. december). Han sidder i redaktionskomiteen for tidsskriftet Aquatic Mammals og er medlem af Porpoise Project Steering Group, Fjord & Bælt, Kerteminde.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvideenskabelige foredrag:

12.05. Flagermustur, Ryslinge Naturklub.

11.09. Foredrag om marsvineforskning og fremvisning af Marinbiologisk Forskningscenter, Kerteminde for Ryslinge Naturklub.

03.11. Foredrag om marsvineforskning og fremvisning af Marinbiologisk Forskningscenter, Kerteminde for UNF-Odense.

11.11. Gæsteforelæsning for udvekslingsstuderende (DIS) i København over emnet Sound and Hearing by Marine Mammals.

K. B. Nielsen deltog i 4th International Symposium on Phosphate in Sediments med posteren Interactions of the macrophyte *Littorella uniflora* with sediment phosphorus pools in three Danish oligotrophic lakes.

U. Nørum bidrog i forbindelse med Miljøstyrelsens Pesticidforskningsseminar 2003 i Kolding (28.-29. januar) med foredraget Ferskvandsinvertebraters bevægelsesadfærd som biomarkør for pesticideksponering og -effekt. Han bidrog endvidere til Workshop i Økotoksikologi med foredraget Pesticider og bevægelsesadfærd hos vandløbsinvertebrater- og anden økotoksikologisk forskning ved Syddansk Universitet. Han har endvidere deltaget som følgegruppemedlem ved to møder hos Miljøstyrelsen, København (29. august, 16. december) i følgegruppen for pesticidforskningsprojekterne inden for indsatsområdet Ferskvand og Pesticider.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Nørum U, Bjerregaard P. Ferskvandsinvertebraters bevægelsesadfærd som biomarkør for pesticideksponering og -effekt. Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen nr. 75.

Populærvideenskabelige foredrag:

04.12. Foredraget Pesticider påvirker adfærden hos vandløbenes smådyr ved Explore Science for gymnasieelever på Syddansk Universitet.

K.L. Pedersen deltog i 13th Annual Meeting of the Society of Environmental Toxicology and Chemistry i Hamburg, Tyskland (27. april–1. maj).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvideenskabelige foredrag:

20.03. Foredrag på Elsesminde Odense Produktionshøjskole for Fyns Laksefisk og Danmarks Sportsfisker Forbund om Hormonforstyrrende stoffers indflydelse på fisks immunsystem.

S. Poulton udførte feltarbejde med D. Canfield i Minnesota, USA og Ontario, Canada (2.-12. juni). Han deltog i Goldschmidt Conference, Kurashiki, Japan (7.-12. september), hvor han holdt foredraget FeS systematics in the 1.88 Ga Virginia Formation: Implications for the chemical evolution of the Proterozoic ocean. Han udførte feltarbejde i Kiev, Ukraine (13.-14. oktober) og afholdt et inviteret seminar på Leeds University, England med titlen Evolution of Proterozoic ocean chemistry and the rise of atmospheric oxygen.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

11.02. Deltog i Viden Om – Jagten på det første liv på DR2.

M.H. Rasmussen har deltaget i The European Cetacean Society conference i Las Palmas, Gran Canaria (9.-13. marts) med posteren Photo-identification of white-beaked dolphins in Icelandic waters. Hun udførte feltstudier på Island (23. juni-1. august, 1. september-8. oktober). Hun deltog i The Society for Marine Mammalogy Biennial Conferences on the Biology of Marine Mammals i Greensboro, North Carolina (14.-19. december) med et foredrag med titlen The beam-pattern of clicks recorded from free-ranging white-beaked dolphins.

T.H. Rasmussen deltog i The 7th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish i Mie, Japan (18-23. maj) med posteren Rasmussen TH, Bjerregaard P, Bodil Korsgaard B. The Reproductive system of the male eelpout *Zoarces viviparous*: Effects of xenoestrogens on testis, Sertoli cells and biochemical composition of semen.

K. Reitzel har i det forgangne år deltaget i konferencen 4th International Symposium on Phosphate in Sediments i Carmona, Sevilla, Spanien (9.-12. september). Her præsenterede han posteren Separation of aluminum bound phosphorus and iron bound phosphorus by a sequential extraction technique. Derudover har han deltaget i konferencen Sørestaurering, afholdt af Ingeniørforeningen i Danmark, København (28. oktober). Her blev resultater fra egen forskning præsenteret af Jonas Hansen. Bestod sin midtvejseksamen (14. august).

H.U. Riisgård har deltaget i en række møder med undervisere fra Kiels Universitet i forbindelse med etablering af en fælles toårig masteruddannelse i biologisk oceanografi. Han præsenterede projektet Biologisk Oceanografi på et Interreg IIIA overvågningsudvalgsmøde i Odense Congress Center (18. juni). Han var sammen med lic.scient. Per Andersen fra BioConsult A/S arrangør af en workshop med titlen Toxin accumulation in filter-feeding bivalves på Marinbiologisk Forskningscenter i Kerteminde (3.-4. september). Som medlem af det EU-finansierede netværksprojekt BioFlow har han deltaget i en workshop på Rostock Universitet (7.-11. september), hvor han præsenterede en poster Water pumping and filter feeding in the burrowing amphipod *Corophium volutator* (9. september). Som projektmedansvarlig på EU-projektet EUROGEL har han deltaget i årsmødet i Mar Menor, Spanien (17.-22. november), hvor han også holdt foredrag med titlen Assessment of the predation impact by jellyfish (19. november). Han er fortsat tilknyttet redaktionen af tre marinbiologiske fagtidsskrifter Journal of North Atlantic Marine Science: Sarsia, Journal of Sea Research, samt Marine Ecology Progress Series (MEPS). Desuden er han redaktør af MEPS Discussion Forum. Han er fortsat af Miljø- og Energiministeriet beskikket som sagkyndigt medlem af Miljøklagenævnet, hvor han har medvirket ved behandlingen af en sag om klappning af havnesediment fra Esbjerg Havn.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

07.03. Interview i forbindelse med nyhedsindslag på TV-Fyn om Biologisk Oceanografi.

22.08. Interview i TV-Avisen om EUROGEL-projektet og masseforekomst af gopler.

07.09. Interview i TV-udsendelse på DR2 i serien Forureningens Historie ved Jørgen Kaarup.

Med titlen Mosdyrene har klaret naturens udfordringer i over 500 mio. år gav han sammen med professor Poul Scheel Larsen et bidrag til Naturlige Udfordringer - Formidling af Naturvidenskab og Teknik til Unge på www.natnet.dk.

A. Surlykke deltog med postere i Association for Research in Otolaryngology Midwinter Research Meeting, Daytona Beach, Florida, USA (22.-27. februar). Hun var medarrangør (Medlem af Program Committee) af First International Conference on Acoustic communication by Animals, University of Maryland, College Park, Maryland, USA (27.-30. juli). Hun var på forskningsophold ved Department of Psychology, University of Maryland, USA for sammen med professor Cynthia Moss og andre at videreføre forsøg med fritflyvende flagermus i deres flyverum, blandt andet med highspeed video (18. juli-2. august). Hun var på forskningsophold på Barro Colorado Island, Panama for at lave eksperimenter i samarbejde med professor Elisabeth Kalko, Department of Experimental Ecology (Bio III), University of Ulm, Tyskland (25. august-7. september). Hun holdt et inviteret foredrag med titlen Surlykke A, Skals N, Yack J. Moth ears evolved to detect echolocating bats, but bats may not be the only factor

shaping moth hearing and behavior through evolution ved First International Conference on Acoustic communication by Animals på University of Maryland, College Park, Maryland, USA (27.-30. juli).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

12.01. Flagermuseforedrag på Ryslinge Friskole.

23.09. Flagermuseekskursioner og foredrag om sin forskning i flagermus for forskellige organisationer, Danmarks Naturfredningsforening, UNF Fruens Bøge og Skt. Georgsgilderne.

B. Thamdrup deltog i ASLO Aquatic Sciences Meeting 2003 i Salt Lake City, USA med foredraget The Effect of Sulfate Concentration on Sulfur Cycling in a Phototrophic Hypersaline Microbial Mat (9.-14. februar). Han deltog i NATO Advanced Research Workshop on Past and Present Water Column Anoxia i Sevastopol, Ukraine med foredraget Nitrogen Loss Through Anaerobic Ammonium Oxidation and Denitrification in Anoxic Waters of Tropical and Temperate Fjords (4.-8. oktober) og i International workshop on Biogeochemical Processes Involving Iron Minerals in Natural Waters i Ascona, Schweiz med foredraget Microbial Strategies to Utilize Fe(III) as Electron Acceptor (16.-21. november). Han var leder af et forskningstogt til Golfo Dulce, Costa Rica med undersøgelser af kvælstofkredsløbet i en anoksisk vandsøjle (22. marts-3. april). Han holdt foredrag ved CIMAR, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica med titlen Anammox: a Novel Bacterial Process in the Marine Nitrogen Cycle, and its Occurrence in the Anoxic Basin of Golfo Dulce, Costa Rica (1. april) og ved Departement Aardwetenschappen, Universiteit Utrecht, Holland med titlen Anaerobic Ammonium Oxidation in Marine Sediments and Anoxic Water Columns (22. maj). Han deltog i bedømmelsen af Vibeke Nyvangs Ph.D.-afhandling Redox Processes at the Seawater/Freshwater Interface in an Anaerobic Aquifer ved DTU, Lyngby (27. juni).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Fossing H, Berg P, Thamdrup B, Rysgaard S, Sørensen HM, Nielsen K. Ilt- og næringsstofflux-model for Århus Bugt og Mariager Fjord. Modelopsætning. Faglig Rapport fra DMU nr. 416. København: Danmarks Miljøundersøgelser, 2003.

Bidrag til medierne:

11.02. Medtilrettelægger af og medvirkende i udsendelsen VidenOm – Jagten på det Tidlige Liv på DR2.

M. Wahlberg forberedte feltarbejde om hvaler i det nordlige Norge ved hjælp af et fiberoptisk forbundet hydrofonarray i samarbejde med lektor Bertel Møhl, Aarhus Universitet (27. juni-30. juli). Han deltog i 1st Conference on Acoustic Communication by Animals på University of Maryland, USA med posteren Acoustic size estimation of sperm whales: effects of directionality and pressure. Her var han ligeledes mødeleder ved en session.

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

F.Ø. Andersen har sammen med lektor Ole Pedersen, Københavns Universitet og lektor Tom Vindbæk Madsen, Aarhus Universitet for årene 2001-2004 modtaget en rammebevilling på 1.260.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd. Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb (DCESS) med D. Canfield som centerleder har været finansieret af Danmarks Grundforskningsfond og modtog herfra 9.000.000 kroner til fortsættelse af aktiviteterne i DCESS i perioden 2003-2005. P. Bjerregaard modtog sammen med Erik Baatrup, Aarhus Universitet og B. Korsgaard tredje del af en 3-årig rammebevilling på 1.212.000 kroner fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Mekanismer for hormonforstyrrende stoffers virkning hos fisk. Han modtog sammen med Gitte Petersen, DHI-Vand og Miljø tredje del af en fireårig bevilling på 400.000 kroner fra Miljøstyrelsen til projektet Udvikling af testsystemer med zebrafisk *Danio rerio* til vurdering af kemikaliers hormonforstyrrende virkninger. Han modtog sammen med U. Nørum og Nikolai Friberg, Danmarks Miljøundersøgelser, Silkeborg første del af en 2½-årig bevilling på 2.450.000 kroner fra Miljøstyrelsen til projektet Effekter af pulseksponering med pyrethroider på bevægelsesadfærd og drift hos vandløbsinvertebrater. Han modtog sammen med B. Korsgaard tredje del af en fireårig indlejringsbevilling til forskning i hormonforstyrrende stoffer på i alt

1.600.000 kroner. Han modtog 50.000 kroner fra Møllerens Fond til indkøb af videosporingsudstyr, og endelig modtog han 200.000 kroner fra Miljøstyrelsen til projektet Vurdering af reagensglasmetoder til bestemmelse af østrogen aktivitet i spildevand, overfladevand, gylle og drænvand. M. Flindt oppebærer en 450.000 kroner bevilling fra Carlsberg Fondet til udvikling af en økologisk strømrrende. Han modtog endvidere 85.000 kroner fra Fyns Amt til et samarbejdsprojekt om PCE-forurenede jord og grundvand. M. Holmer har til projektet Effects of nutrient release from Mediterranean fish farms on benthic vegetation in coastal zones fra EUs 5. rammeprogram modtaget 423.786 Euro (heraf 102.347 til Syddansk Universitet). Til projektet Integrated coastal zone management har hun fra DUO-Denmark Fellowship modtaget 9.000 Euro (anvendes både i 2003 og 2004). Til projektet Environmental issues of marine fish farming in the Mediterranean har hun fra EU-Socrates Intensive program modtaget 12.700 Euro. Til projektet Kulstofbalance og svovlkredsløb i makrofytbevoksninger udsat for stresshændelser modtager hun fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd 544.000 kroner. H.S. Jensen har modtaget 43.000 kroner fra Cowi A/S til jordanalyser forud for etablering af våde enge. Han har modtaget 24.000 kroner fra Hedeselskabet A/S til jordanalyser forud for etablering af våde enge, og derudover har han modtaget 80.000 kroner fra Københavns Energi til undersøgelser af sedimentet i de indre søer i København. E. Kristensen har sammen med F.Ø. Andersen, M. Holmer, H.S. Jensen, M. Flindt og B. Thamdrup modtaget en treårs bevilling (2003-2005) fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 900.000 kroner til projektet Mikro- og makroskalaprocesser over skilleflader i akvatiske miljøer. Han har modtaget 153.940 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Mikrobiel metalrespiration i mangrovesedimenter. S.S. Madsen, B. Korsgaard og F.B. Jensen modtog en treårig rammebevilling på 750.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Environmental challenges in euryhaline teleosts: Acclimation mechanisms from organism to molecule and the effect of xenobiotics. S.S. Madsen modtog 330.000 kroner til køb af real-time PCR maskine fra Carlsbergfondet. A. Michelsen oppebærer sammen med J. Christensen-Dalsgaard, L.A. Miller, O.N. Larsen og A. Surlykke en bevilling på 25 mio. kroner i perioden 1999-2003 til Center for Lydkommunikation finansieret af Danmarks Grundforskningsfond. L.A. Miller har fået 187.249 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Marsvinets lydproduktion og biosonar samt reaktion hos deres byttedyr. H.U. Riisgård har modtaget 24.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til rejser og projektmaterialer (sidste rate af treårig bevilling på i alt 486.000 kroner). Han har modtaget 19.000 kroner (anden rate af fireårig bevilling på i alt 76.000 kroner) fra EU-finansieret BioFlow-program (Flume Facility Co-operation Network for Biological Benthic Boundary Layer Research) til rejser og deltagelse i workshops. Han har modtaget 2.000.000 kroner (over de næste 3 år) fra et EU-finansieret forskningsprojekt kaldet EUROGEL (EUROpean GELatinous zooplankton: mechanisms behind jellyfish blooms and their ecological and socio-economic effects). Endelig har han sammen med professor K. Lochte, Kiels Universitet fra Interreg IIIA-programmet modtaget 5.800.000 kroner (over de næste 3 år) til etablering af en fælles toårig masteruddannelse i biologisk oceanografi. B. Thamdrup har fået 300.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Ananerobic Ammonium Oxidation in the Marine Nitrogen Cycle. M. Wahlberg har modtaget et stipendium fra Oticonfonden for sit arbejde med spermacethvalen og et stipendium fra the Acoustic Society of America for deltagelsen i 1st Conference on Acoustic Communication by Animals på University of Maryland, USA.

PUBLIKATIONER

Andersen L, Holbech H, Gessbo Å, Norrgren L, Petersen GI. Effects of exposure to 17 α -ethinylestradiol during early development on sexual differentiation and induction of vitellogenin in Zebrafish *Danio rerio*. Comp Biochem Physiol C 2003; 134: 365-374.

Andreassen TK, Skjødte K, Anglade I, Kah O, Korsgaard B. Molecular cloning, characterization and tissue distribution of estrogen receptor alpha in eelpout *Zoarces viviparus*. Gen Comp Endocrinol 2003; 132: 356-368.

- Arnosti C, Holmer M. Carbon Cycling in a Continental Margin Sediment: Contrasts between Organic Matter Characteristics and Remineralization Rates and Pathways. *Estuar Coast Shelf Sci* 2003; 58:197-208.
- Berg P, Rysgaard S, Thamdrup B. Dynamic modelling of early diagenesis and nutrient cycling. A case study in an Arctic marine sediment. *Am J Sci* 2003; 303: 905-955.
- Bergamasco A, De Nat L, Flindt MR, Amos CL. Interactions and feed-backs among *phytobenthos*, hydrodynamics, nutrient cycling and sediment transport in estuarine ecosystems. *Continental Shelf Research* 2003; 23: 17-19, 1715-1741.
- Bjerregaard, P, Andersen DN, Pedersen KL, Pedersen SN, Korsgaard B. Estrogenic effect of propylparaben (propyl hydroxy benzoate) in rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* after exposure via food and water. *Comp Biochem Physiol* 2003; 136C: 309-317.
- Dalsgaard T, Canfield DE, Petersen J, Thamdrup B, Acuña-González J. N₂ production by the anammox reaction in the anoxic water column of Golfo Dulce, Costa Rica. *Nature* 2003; 422: 606-608.
- Dalsgaard T, Canfield DE, Petersen J, Thamdrup B, Acuña-Gonzales J. Anammox is a significant pathway of N₂ production in the anoxic water column of Golfo Dulce, Costa Rica. *Nature* 2003; 422: 606-608.
- Desportes G, Kristensen JH, Benham D, Wilson S, Jepsen T, Siebert U, *m.fl.* Multiple insights into the reproductive game of harbour porpoises. *NAMMCO* 2003; 5: 91-105.
- Elemans CPH, Larsen ON, Hoffmann MR, van Leeuwen JL. Quantitative modeling of the biomechanics of the avian syrinx. *Anim Biol* 2003; 53(2): 183-193.
- Farquhar J, Johnston DT, Wing BA, Habicht KS, Canfield DE, Airieau S, *m.fl.* Multiple sulfur isotopic interpretations of biosynthetic pathways: Implications for biological signatures in the sulfur isotope record. *Geobiology* 2003; 1: 27-36.
- Gribsholt B, Kostka JE, Kristensen E. Impact of fiddler crabs and plant roots on sediment biogeochemistry in a Georgia salt marsh. *Mar Ecol Prog Ser* 2003; 259: 237-251.
- Gribsholt B, Kristensen E. Benthic metabolism and sulfur cycling along an inundation gradient in a tidal *Spartina anglica* salt marsh. *Limnol Oceanogr* 2003; 48: 2151-2162.
- Hansen AM, Santer B. The life cycle of *Cyclops vicinus* in Lake Sybygård: new aspects derived from sediment analyses. *Hydrobiologia* 2003; 510: 17-21.
- Hansen J, Reitzel K, Jensen HS, Andersen FØ. Effects of aluminum, iron, oxygen and nitrate additions on phosphorus release from the sediment of a Danish softwater lake. *Hydrobiologia* 2003; 492: 139-149.
- Heilskov AC, Holmer M. Influence of benthic fauna on organic matter decomposition in organic-enriched fish farm sediments. *Vie et Milieu* 2003; 53:153-162.
- Holmer M. Mangroves in Sout-East Asia. I: Black KD, Shimmield G, red. *Biogeochemistry of marine systems*. Sheffield, England: Sheffield Academic Press, 2003: 1-39.
- Holmer M, Ahrensberg N, Jørgensen NP. Impacts of mussel dredging on sediment dynamics in an eutrophic Danish fjord. *Chem Ecol* 2003; 19: 343-362.
- Holmer M, Duarte CM, Heilskov A, Olesen B, Terrados J. Biogeochemical conditions in sediments enriched by organic matter from net-pen fish farms in the Bolinao area, Philippines. *Mar Poll Bull* 2003; 46:1470-1479.
- Holmer M, Duarte CM, Marbá N. Sulfur cycling and seagrass *Posidonia oceanica* status in carbonate sediments. *Biogeochemistry* 2003; 66: 223-239.
- Holmer M, Pérez M, Duarte CM. Benthic primary producers – a neglected environmental problem in Mediterranean maricultures? *Mar Poll Bull* 2003; 46:1372-1376.
- Jensen FB. Nitrite disrupts multiple physiological functions in aquatic animals. *Comp Biochem Physiol* 2003; 135A: 9-24.
- Jensen FB, Brahm J, Koldkjær P, Wang T, McKenzie DJ, Taylor EW. Anion exchange in the giant erythrocytes of African lungfish. *J Fish Biol* 2003; 62: 1044-1052.
- Jensen MM, Thamdrup B, Rysgaard S, Holmer M, Fossing H. Rates and regulation of microbial iron reduction in sediments of the Baltic-North Sea transition (Denmark). *Biogeochemistry* 2003; 65: 295-317.

- Jetten MSM, Sliemers O, Kuypers M, Dalsgaard T, van Niftrik L, Cirpus I, *m.fl.* Anaerobic ammonium oxidation by marine and freshwater planctomycete-like bacteria. *Appl Microbiol Biotechnol* 2003; 63: 107-114.
- Kinnberg K, Korsgaard B, Bjerregaard P. Effects of octylphenol and 17 β -estradiol on the gonads of guppies *Poecilia reticulata* exposed as adults via the water or as embryos via the mother. *Comp Biochem Physiol* 2003; 134: 45-55.
- Kinnberg K, Toft G. Effects of estrogenic and antiandrogenic compounds on the testis structure of the adult guppy *Poecilia reticulata*. *Ecotox Environ Safe* 2003; 54: 16-24.
- Kristensen E, Kristiansen KD, Jensen MH. Temporal behaviour of manganese and iron in a eutrophic coastal sediment exposed to water column anoxia. *Estuaries* 2003; 26: 690-699.
- Kristensen E, Mikkelsen OL. Impact of the burrow-dwelling polychaete *Nereis diversicolor* on degradation of fresh and aged macroalgal detritus in coastal marine sediment. *Mar Ecol Prog Ser* 2003; 265: 141-153.
- Lindholm C, Wynne PM, Marriott P, Pedersen SN, Bjerregaard P. Metabolism of bisphenol A in the zebrafish *Danio rerio* and the rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* in relation to estrogenic response - a comparative study. *Comp Biochem Physiol C* 2003; 135: 169-177.
- Madsen L, Korsgaard B, Bjerregaard P. Estrogenic effects in flounder *Platichthys flesus* orally exposed to 4-tert-octylphenol. *Aquatic Tox* 2003; 64: 393-405.
- Miller LA, Fritrup V, Dunning DC. How extrinsic sounds interfere with bat biosonar. I: Thomas JA, Moss CF, Vater M, red. *Echolocation in bats and dolphins*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.
- Minet J, Surlykke A. Sound producing and auditory organs. I: Kristensen NP, red. *Lepidoptera, moths and butterflies*, bd. 2: Morphology and Physiology. *Handbook of Zoology/Handbuch der Zoologie IV*, 35. Berlin: Walter de Gruyter, 2003: Kap. 11.
- Møhl B, Wahlberg M, Madsen PT, Heerfordt A, Lund A. The monopulsed nature of sperm whale clicks. *J Acoust Soc Am* 2003; 114(2): 1143-1154.
- Nielsen C, Aarestrup K, Madsen SS. Udsætning og fysiologi hos ørredsmolt. *Fisk & Hav* 2003; 56: 12-21.
- Nielsen C, Aarestrup K, Nørum U, Madsen SS. Pre-migratory differentiation of wild brown trout *Salmo trutta* into migrant and resident individuals. *J Fish Biol* 2003; 63: 1184-1196.
- Nielsen OL, Kristensen E, Holmer M. Impact of *Arenicola marina* *Polychaeta* on sediment sulfur dynamics. *Microb Ecol* 2003; 33: 95-105.
- Nielsen OL, Kristensen E, Macintosh DJ. Impact of fiddler crabs *Uca* spp on rates and pathways of benthic mineralization in deposited shrimp pond waste. *J Exp Mar Biol Ecol* 2003; 289: 59-81.
- Nielsen T, Andersen FØ. Phosphorus dynamics during decomposition of mangrove *Rhizophora apiculata* leaves in sediments. *J Exp Mar Biol Ecol* 2003; 293: 73-88.
- Nørum U, Bondgaard M, Bjerregaard P. Copper and zinc handling during the moult cycle of male and female shore crabs. *Mar Biol* 2003; 142: 757-769.
- Örn S, Holbech H, Madsen TH, Norrgren L, Petersen GI. Gonad development and vitellogenin production in zebrafish *Danio rerio* exposed to ethinylestradiol and methyltestosterone. *Aquatic Toxicol* 2003; 65 (4): 397-411.
- Pedersen KH, Pedersen SN, Pedersen KL, Korsgaard B, Bjerregaard P. Estrogenic effects of dietary 4- tert-octylphenol in rainbow trout *Oncorhynchus mykiss*. *Aquatic Toxicol* 2003; 62, 295-303.
- Poulton SW. Sulfide oxidation and iron dissolution kinetics during the reaction of dissolved sulfide with ferrihydrite. *Chem Geol* 2003; 202: 79-94.
- Poulton SW, Canfield DE. Fe-S systematics in the 1.88 Ga Virginia Formation: Implications for the chemical evolution of the Proterozoic ocean. *Geochim Cosmochim Acta* 2003; 67: A383.
- Poulton SW, Krom MD, van Rijn J, Raiswell R, Bows R. Detection and removal of dissolved hydrogen sulphide in flow-through systems via the sulphidation of hydrous iron(III) oxides. *Environ Technol* 2003; 24: 217-229.
- Reitzel K, Hansen J, Hansen KS, Jensen HS, Andersen FØ. Fosforinaktivering i søsediment ved kemisk sørestaurering. *Vand og Jord* 2003; 10(3): 109-111.

- Reitzel K, Hansen J, Jensen HS, Andersen FØ, Hansen KS. Testing aluminum addition as a tool for lake restoration in shallow, eutrophic Lake Sønderby, Denmark. *Hydrobiologia* 2003; 506: 781-787.
- Riisgård HU. Misuse of the peer-review system: time for countermeasures? *Mar Ecol Prog Ser* 2003; 258: 297-309.
- Riisgård HU, Seerup DF. Filtration rates in soft clam, *Mya arenaria*: effects of temperature and body size. *Sarsia* 2003; 88: 425-428.
- Riisgård HU, Kittner C, Seerup DF. Regulation of opening state and filtration rate in filter-feeding bivalves *Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Mya arenaria* in response to low algal concentration. *J Exp Mar Biol Ecol* 2003; 284: 105-127.
- Riisgård HU, Larsen PS. Suspensionsernæring - om filtrerende dyrs liv i en tynd algesuppe. *Vand og Jord* 2003; 1: 4-7.
- Seerup DF, Glob E, Riisgård HU. Filtrerende bunddyr i Odense Fjord. *Vand og Jord* 2003; 3: 96-100.
- Skals N, Plepys D, El-Sayed AM, Löfstedt C, Surlykke A. Quantitative analysis of the effects of ultrasound from an odour sprayer on moth flight behaviour. *J Chem Ecol* 2003; 29: 71-82.
- Surlykke A, Futttrup V, Tougaard J. Prey-capture success revealed by echolocation signals in pipistrelle bats *Pipistrellus pygmaeus*. *J Exp Biol* 2003; 206: 93-104.
- Surlykke A. Detection thresholds depend on the number of echoes in the big brown bat, *Eptesicus fuscus*. I: Thomas JA, Moss CF, Water M, red. *Advances in the study of echolocation in bats and dolphins*. Chicago: Chicago University Press, 2003: 268-272.
- Thongtham N, Kristensen E. Physical and chemical characteristics of mangrove crab (*Neopisesarma versicolor*) burrows in the Bangrong mangrove forest, Phuket, Thailand; with emphasis on behavioural response to changing environmental conditions. *Vie et Milieu* 2003; 53: 141-151.
- Tipsmark CK, Madsen SS. Regulation of Na⁺,K⁺-ATPase activity by nitric oxide in the kidney and gill of the brown trout *Salmo trutta*. *J Exp Biol* 2003; 206: 1503-1510.
- Tougaard J, Miller LA, Simmons, JA. The role of arctiid moth clicks in defense against echolocating bats: interference with temporal processing. I: Thomas JA, Moss CF, Vater M, red. *Echolocation in bats and dolphins*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.
- Van der Ven LTM, Holbech H, Fenske M, Van den Brandhof EJ, Gielis-Proper FK, Wester PW. Vitellogenin expression in zebrafish *Danio rerio*: evaluation by histochemistry, immunohistochemistry, and in situ mRNA hybridisation. *Aquatic Toxicol* 2003; 65(1): 1-11.
- Van Parijs SM, Corkeron PJ, Harvey J, Hayes SA, Mellinger DK, Rouget PA, m.fl. Echolocation and social signals from white-beaked dolphins, *Lagenorhynchus albirostris*, recorded in Icelandic waters. I: Thomas JA, Moss CF, Vater M, red. *Echolocation in bats and dolphins*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.
- Wahlberg M, Kovacs KM. Global patterns in the vocalizations of male harbor seals. *J Acoust Soc Am* 2003; 113(6): 3403-3410.
- Wahlberg M, Westerberg H. Sounds produced by herring, *Clupea harengus*, bubble release. *Aquat Living Resour* 2003; 16: 271-275.
- Wahlberg M, Tougaard J, Møhl B. Localizing bitterns, *Botaurus stellaris*, with an array of non-linked microphones. *Bioacoustics* 2003; 13: 233-245.

INSTITUT FOR DIPLOMINGENIØRUDDANNELSER

Lektor, civilingeniør *Niels Lervad Andersen* (til 31. december)
Lektor, ingeniør *Eric Behnke*
Lektor *Arne Bilberg*, Ph.D.
Lektor, ingeniør *Arne Bjerre* (studieleder)
Lektor, ingeniør *Hans Brandt*
Lektor, civilingeniør *Ib Christensen* (instituttleder)
Lektor, ingeniør *Keld Svan Hansen* (til 31. december)
Lektor, ingeniør *Svend Hansson*
Lektor, cand.scient. *Bent P. Have*
Lektor, cand.scient. *Richard F. Læntver*
Lektor, cand.scient. *Per Møller*
Lektor, cand.scient. *Dorte Wildt Nielsen* (fra 1. september)
Lektor, ingeniør *Sven-Erik Petersen*
Lektor, cand.scient. *Søren Top*
Lektor, ingeniør *Erik Urth* (til 31. oktober)
Lektor, ingeniør *Egon Villumsen*
Adjunkt, ingeniør *Kristoffer Holm* (fra 1. november)
Amanuensis, ingeniør *Kjeld Petersen* (fra 1. august)
Laborant *Poul Agerbæk-Larsen* (til 31. december)
Sekretær, overassistent *Birgit Andersen*
Sekretær, korrespondent *Charlotte B. Andersen*
Ingeniør *Bent Jessien Hansen* (fra 1. oktober)
Laboratorietekniker *Chresten Hansen*
Laboratorietekniker *Per J. Jørgensen*

Der har i forårssemesteret og efterårssemesteret været ansat i alt 26 undervisningsassistenter. Disse har undervist i alt 1479 konfrontationstimer.

NYE AKTIVITETER

Instituttet har i samarbejde med EUC Syd, SDUE og Business Academy Vest startet et pilotprojekt vedrørende e-lærings-baseret kompetenceudvikling af medarbejdere i produktionsvirksomheder. Projektet finansieres af Sønderjyllands Amt, Socialfonden og deltagerbetaling. 20 kursister har været tilmeldt pilotforsøget.

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Instituttet har i samarbejde med bestyrelsen for Softwareforum Alssund afholdt følgende arrangementer på instituttet: Generalforsamling, C++ i embeddede systemer (19. marts). Hard real time kernel for distributed systems (29. april) og seminaret Komponentbaseret embedded softwareudvikling (1. oktober). Instituttet har i forbindelse med Explore Science gennemført sin del af undervisningsprojektet Væksthuse og gartnerier med 50 deltagende 2. års htx-elever fra Sønderjylland (29. september-3. oktober). I projektet indgik teori og praktiske forsøg omkring temperaturmåling og varme.

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

N.L. Andersen deltog i Nordisk MATLAB-Konference 2003 på Radisson SAS Hotel, København 21.-22. oktober). Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

Eric Behnke deltog i to møder i den nordiske Aluminiumsnetværksgruppe ALUNORD. Et i Horten, Norge (6.-7. marts) og et i Paris, Frankrig (10.-12. september), hvor også det europæiske netværk ALUMATER deltog. Han deltog i Dansk Unigraphics brugergruppes konference på Hotel Legoland (15. april). Han deltog i konferencen "AluVækst" arrangeret af AluCloster på Løgumkloster Højskole (28. april).

A. Bilberg er på halv tid tilknyttet virksomheden LINAK A/S som Teknologiarkitekt. Sidder i planlægningsudvalgene til konferencerne Teknik & Data og ATV-Semapps årlige konference Produktion'yy. Har holdt indlæg på konferencerne "Lean Manufacturing" på Teknik & Data og på workshoppen "Lean Manufacturing på dansk" ved Teknologisk Institut. Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

H. Brandt er i forbindelse med en dobbeltdiplom-aftale med Flensburg Universitet medlem af en styregruppe for de grænseoverskridende studier Sønderborg-Flensburg, og han er medlem af Prüfungsausschuss (studienævn) for studiet Energie- und Umwelt Management ved Flensburg Universitet. Deltog i en konference på Danfoss for alle produktionsingeniørretninger ved landets Ingeniørhøjskoler og Universiteter (10.-11. december). Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

I. Christensen er medlem af tænketanken Futura Syd. Har deltaget i en møderække vedrørende kortlægning af mekatronikklyngen i Alssundområdet sammen med Center for Erhvervsudvikling. Medlem af styregruppen vedrørende udvikling af kompetenceudvikling af medarbejdere i produktionsvirksomheder. Deltaget i embedded konference afholdt af softwareforum Alssund (1. oktober). Deltaget i E-landsmødet for alle institutioner, der uddanner elektroingeniører (23. oktober). Deltager i institutlederkursus 2003-04. Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

S. Hansson er bestyrelsesmedlem i Softwareforum Alssund. Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

P. Møller har deltaget i Labview- kursus Basics I hos National Instruments i Hørsholm (13.-15. maj). Deltaget i Finite Element kursus (ANSYS-Advanced) på IT-Akademiet i Århus (26.-28. august). Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

E. Urth deltog i et Blackfin signalprocessor kursus hos Analog Devices Danmark (20.-23. maj).

Egon Villumsen har deltaget i 2 Labview-kurser hos National Instruments i Hørsholm: Basics I (13.-15. maj) og Basics II (12.-13. juni). Han deltog i et studiebesøg på Volvo Göteborg (16.-17. marts).

FYSISK INSTITUT

Professor, dr.scient. *Ole G. Mouritsen* (centerleder)
Professor, dr.rer.nat. *Peter Sigmund*
Adjungeret professor *Henning Heiselberg* (fra 1. maj)
Adjungeret professor *Paavo K. J. Kinnunen*
Adjungeret professor *Alan Cooper Luntz*
Adjungeret professor, dr. scient. *Jørgen Schou*
Docent, lic.scient. *Niels Kjær Nielsen*
Lektor, dr.rer.nat. *Arnd Baurichter* (akademisk medarbejder til 14. oktober)
Lektor *Steen Hannestad*, Ph.D.
Lektor *Peter Møller Juhl*, Ph.D.
Lektor, dr.rer.nat. *Beate Klösge*
Lektor, lic.scient. *Arne Lykke Larsen*
Lektor *Ling Miao*, Ph.D.
Lektor, dr.scient *Per Morgen* (instituttleder)
Lektor, dr.scient. *Jørgen Boiden Pedersen*
Lektor *Victor V. Petrunin*, Ph.D.
Lektor, dr.habil. *Horst-Günter Rubahn*
Lektor, dr.scient. *Paolo Sibani* (orlov fra 1. september)
Lektor, dr.scient. *Peter Touborg* (orlov fra 1. juli)
Lektor, dr.scient. *Sven Mosbæk Tougaard*
Adjunkt *Per Lyngs Hansen*, Ph.D. (fra 1. maj)
Adjunkt FoU *Liv Haahr Hornekær*, Ph.D. (fondslønnet)
Adjunkt FoU *Marek Kasprowicz* (gæsteforsker 3. februar-3. marts, fondslønnet, adjunkt 28. juli- 27. september, 28. september-28. november)
Adjunkt FoU *Dennis Heejong Kim*, Ph.D. (fondslønnet)
Adjunkt FoU *Chad Leidy*, Ph.D. (fondslønnet)
Adjunkt FoU *Annu Sharma* (fondslønnet)
Adjunkt FoU *Adam Cohen Simonsen*, Ph.D. (fondslønnet)
Adjunkt FoU *Matthias Weiss*, Ph.D. (fra 1. december, fondslønnet)
Ekstern lektor, lic.scient. *Ove Splittorff*
Forskningsassistent *Fanny Guillaumie* (1. februar-30. april, fondslønnet)
Forskningsassistent *Thomas Kaagaard* (1. marts-30. juni, fondslønnet)
Gæsteforsker *Frank Balzer* (24.-30. juni, 21.-27. juli, 15.-24. september, fondslønnet)
Gæsteforsker *Saoud Baouche* (1. januar-27. september)
Gæsteforsker *Gerhard Besold* (26. februar-4. marts, 31. juli-1. september)
Gæsteforsker *Vladimir Bordo* (4. april-26. april, 9. november-6. december, fondslønnet)
Gæsteforsker *Robert Cantor* (1. januar-31. august, fondslønnet)
Gæsteforsker *Ramin Golestanian* (11.-22. september)
Gæsteforsker *Leszek Jozefowski* (3. februar-1. marts, 26.-28. juni, 2. september-3. oktober, 17. november-17. december, fondslønnet)
Gæsteforsker *Tomaz Kawalec* (26. maj-13. juni)
Gæsteforsker *Sunil Kumar* (1. maj-30. juni)
Gæsteforsker *Mohamed Laradji* (27. maj-1. juli)
Gæsteforsker *Rolf Neuendorf* (29. september-2. oktober, fondslønnet)
Gæsteforsker *Anatoly A. Neufeld*, (29. marts-18. april, fondslønnet)
Gæsteforsker *Olli Punkkinen* (14.-31. oktober)
Gæsteforsker, professor *G. Mohan Rao* (5.-31. december, fondslønnet)
Gæsteforsker *Ilpo Vattulainen* (11. august-1. september)
Gæsteforsker *Francisco Yubero* (23. marts-2. april, fondslønnet)
Gæsteforsker *Easa Yuominen* (13.-28. februar)
Gæsteforsker *Thomas Zecho* (19. november-10. december)
Gæsteforsker *Martin Zuckermann* (3.-22. november)
Kontorfuldmægtig *Karen Cauthery*, ED

Ingeniørassistent *Per Winding Christensen*
Overassistent *Anja Kaagard Jacobs* (assistent til 31. marts, fondslønnet)
Akademisk medarbejder *Claus Jeppesen*, Ph.D. (fondslønnet)
Assistent *Heidi Lundbeck Jepsen* (31. oktober-5. december, fondslønnet)
Bioanalytiker *Tove Nyberg*
Assistent *Eva Øhlenschläger Rasmussen* (1.-20. maj, fondslønnet)
Ingeniør *Darios Nassiri Rizi*
Overassistent *Birgit Else Syrak Sørensen*
Ingeniørassistent *Torben Sørensen*
Akademisk medarbejder *Esben Thormann* (1. august-30. september, fondslønnet)

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Kristian Boye
Ask Frode Jakobsen
Danielle Keller
Michael Andersen Lomholt
Ali Bahari Panbechoole
Amy C. Rowat
Esben Thormann

Der har i forårssemestret og efterårssemestret været ansat i alt 2 undervisningsassistenter og 11 instruktører. Disse har undervist i alt 1284 konfrontationstimer. Herudover har der været ansat 7 Ph.D.-studerende, som i alt har undervist i 223 konfrontationstimer.

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Professor Henrik Bohr, QUP–Center for Quantum Protein, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: Quantum states in protein dynamics (10. januar). Dr. Ilpo Vattulainen, Laboratory of Physics and Helsinki Institute of Physics and Helsinki Institute of Physics, Helsinki University of Technology, Finland: Molecular dynamics of lipid bilayers: How to handle electrostatic interactions, and how to understand lateral diffusion (14. januar). Dr. Malgorzata Kotulska, Faculty of Basic Problems of Technology, Wrocław University of Technology, Wrocław, Polen: Stochastic characteristic of voltage fluctuations from electroporated BLM under current clamp conditions (30. januar). Lektor Henry Nielsen, Aarhus Universitet, Institut for Videnskabshistorie: Naturvidenskabens Danmarkshistorie på vej (11. februar). Dr. Esa Tuominen, Department of Medical Chemistry, University of Helsinki, Finland: Cyt c-lipid interaction: evidence for the extended lipid anchorage (14. februar). Lektor Luis A. Bagatolli, Institut Biokemi og Molekylær Biologi, Syddansk Universitet: A new experimental approach to study lipid – lipid and lipid, protein interactions - giant liposomes and fluorescence microscopy (19. februar). Lektor John Ipsen, Memphis, Kemisk Institut, Syddansk Universitet: The fuss about fuzzy surfaces lipid protein (25. februar). Professor Jens Holger Rindel, Ørsted DTU, Akustisk Teknologi, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: Lyden i oldtidens kirker og moskéer genoplivet med akustisk virtual reality (4. marts). Nordic fellow Anja Andersen, Ph.D., NORDITA, København: Cosmic dust (11. marts). Dr. Amit Chattopadhyay, Center for Cellular and Molecular Biology, Indien: Novel cholesterol organization in membranes at low concentrations – effects of curvature stress and membrane thickness (31. marts). Adjunkt Thomas Tauris, Københavns Universitet, Niels Bohr Institut: Gravitational waves and colliding neutron stars/black holes (25. marts). Professor Robert Cantor, Department of Chemistry, Dartmouth College, USA and International Faculty Member, Syddansk Universitet: Modulation of membrane protein activity by variations in bilayer composition – lateral pressures and the molecular mechanism of anesthesia (1. april). Professor Thomas Heimburg, Membrane Biophysics & Thermodynamics Group, Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen, Tyskland: Relaxation kinetics of membranes (7. april). Professor Stefan Tautz, International University, Bremen, Tyskland: Chemical bonding at the organic/inorganic interface – polyacenes on metals (8. april). Dr. Carmen Marinelli, Physics Institute, University of Siena, Italien: Coherent population trapping on alkali atoms (9. april). Professor K. Stankov,

Alphas GmbH, Göttingen, Tyskland: Generating short laser pulses from nanoseconds to femtoseconds (15. april). Professor Andrew D. Jackson, Københavns Universitet, Niels Bohr Institutet for Astronomi og Geofysik: Bohr and Heisenberg – The unsent letters (29. april). Adjungeret professor Henning Heiselberg, Forsvarets Forskningstjeneste, København: Cold atoms (1. maj). Lektor Klaus Mølmer, Aarhus Universitet, Institut for Fysik og Astronomi: Quantum information (6. maj). Professor John Dutcher, Department of Physics and Center for Food & Soft Materials Science, University of Guelph, Ontario, Canada: Instabilities and pattern formation in thin polymer films (12. maj). Lektor Peter Bøggild, Microelectronic Center, Danmarks Tekniske Universitet Lyngby: The nanoscale touch – microtools for nanocomponents (13. maj). Professor Rudi Podgornik, Faculty of Mathematics and Physics, University of Ljubljana, Slovenia: Order and interaction in high density DNA assemblies (27. maj). Docent Hans Fogedby, Aarhus Universitet, Institut for Fysik og Astronomi: Power laws and stretched exponentials in a noisy finite-time-singularity model (18. juni). Dr. Leszek Jozefowski, Marian Smoluchowski Institute of Physics, Jagiellonian University, Cracow, Polen: Atom interferometry (24. juni). Dr. Jorge Bernardino de la Serna, Universidad Complutense Madrid, Spanien: Fluorescence microscopy of pulmonary surfactants (25. juni). Dr. Krisztian Szegedi, Matematika Intézet, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Ungarn (17. juli). Professor Lukas Tamm, Molecular Physiology and Biological Physics, University of Virginia, Charlottesville, USA: Mechanisms of membrane fusion (20. august). Dr. Monique and Dr. Thomas Zemb, Lions Drecam/SCM CEA Saclay, Frankrig: Establishing equations of state of charged lipids. A challenging experiment to trigger new theories of interacting bilayers (2. september). Dr. Sergei N. Shtykov, Chemistry Department, Saratov State University, Rusland: The chemical reactions on the interfaces in liquid and solid organized media. Investigation by molecular spectroscopic probes (4. september). Lektor Michael Drewsen, Aarhus Universitet, Institut for Fysik og Astronomi: Ion coulomb crystals. A playground for physics and chemistry (9. september). Dr. Antonio Pena Giménez, University of Vigo, Spanien: Audio coding – a multidisciplinary approach (24. september). Dr. Manuel Sobreira Seoane, University of Vigo, Spanien: Physical Modelling: an application of musical acoustics to sound synthesis (26. september). Dr. Rolf Neuendorf, University of Oldenburg, Tyskland: Molecular dynamics simulations of cluster deposition on solid surfaces (30. september). Professor Paul Else, Biomedical Science, University of Wollongong, Australien: Membranes as pacemakers of metabolism (1. oktober). Professor Mogens H. Jensen, Københavns Universitet, Niels Bohr Institutet: Turbulence and Finance: Can physics make predictions about investment horizons (7. oktober). Lektor Ole Knudsen, Aarhus Universitet, Institut for videnskabshistorie: Carnot, his cycle, and the second law of thermodynamics (21. oktober). Dr. Elana Brief, Simon Fraser University, Burnaby, Canada: From protons to deuterons from brains to skin: what nmr can tell us about life (22. oktober). Carsten Claussen, fagkonsulent i fysik og astronomi for det almene gymnasium og hf, Undervisningsministeriet: Gymnasiereform 2005 (28. oktober). Udviklingschef Mads W. Sckerl, NKT-Integration A/S, København: Integrated optics for telecommunication (11. november). Adjunkt Georg Bruun, NORDITA, København: Trapped atomic gases- a new quantum many body system (18. november). Professor Nils O. Andersen, Københavns Universitet, Niels Bohr Institutet: Cold Atoms (25. november). Professor Ib Chorkendorff, Interdisciplinary Research Center for Catalysis and Center for Atomic-Scale Materials Physics (ICAT), Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: A surface science approach to a future hydrogen society (2. december). Thomas Gutsman. Ph.D., Research Center Borstel, Leibniz Center for Medicine and Biosciences, Division of Biophysics, Tyskland: Biophysical techniques to investigate infectious diseases (11. december). Professor Horst Niehus, Institut für Physik und Oberflächenphysik, Humboldt Universität zu Berlin, Tyskland: Preparation and structure determination of well-defined oxide layers on metal surfaces (16. december).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

O.G. Mouritsen og MEMPHYS var arrangør af Hairy Interfaces and Stringy Molecules; An International Summer School and Workshop, SDU Odense (13.-17. august). 11 studerende med C. Janfelt og K. Boye som hhv. formand og næstformand arrangerede ICPS2003 –

International Conference for Physics Students. Konferencen havde deltagelse af 250 fysikstuderende fra 20 forskellige lande (7.-13. august). O.G. Mouritsen var medarrangør af Complexity and Criticality; An International Symposium in Memory of Per Bak, København Universitet (21.-23. august). A. Baurichter, V.V. Petrunin og J. Schou organiserede 4th Nordic Workshop on Surface physics in planetary and astrophysical environments, Syddansk Universitet (19. september)

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

A. Baurichter deltog i Workshop Solid State Astrochemistry in Star Forming Regions i Leiden, Holland (14.-17. april), hvor han præsenterede posteren Simulation of Interstellar Grain Surface Chemistry and Reaction Dynamics: The Odense Facility (sammen med L. Hornekær, V.V. Petrunin, D. Field, A.C. Luntz). Han deltog i Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12.-13. juni). Han deltog i Gordon Research Conference med emne Dynamics at Surfaces i Andover, New Hampshire, USA, hvor han præsenterede posteren Surface Recombination of Hydrogen Molecules in the Interstellar Medium: Laboratory Simulations (sammen med L. Hornekær, V.V. Petrunin, A.C. Luntz, and D. Field) (10.-15. august).

J. Dall deltog i den 28. konference af the Middle European Cooperation in Statistical Physics, MECO28, Saarbrücken, Tyskland (20.-22. marts) med posteren Residence time distributions in valleys of complex landscapes; The spin glass case.

S. Hannestad holdt et kollokvium på Forschungszentrum Karlsruhe, Tyskland med titlen Neutrino physics from cosmological observations (14. januar). Han holdt kollokvium på Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet med titlen Neutrino Physics after WMAP (27. marts). Han holdt et kollokvium på Max-Planck-Institut für Physik, München, Tyskland med titlen Astroparticle physics after WMAP (1. april). Han holdt et kollokvium The early universe and cosmological observations på Tübingen Universitet, Tyskland (9. maj). Holdt et inviteret plenumforedrag på Beyond the desert '03 konference, Tegernsee, Tyskland med titlen Neutrino physics from cosmology (9.-11. juni). Han holdt et inviteret plenumforedrag med titlen Neutrinos and other light particles in cosmology and astrophysics på Workshop on Cosmology and Particle Physics (CAPP), CERN, Geneve, Schweiz (12.-17. juni). Han holdt et inviteret foredrag med titlen neutrino masses and cosmology på HEP Europhysics Conference on High Energy Physics, Aachen, Tyskland (17.-23. juli). Han afholdt 15 forelæsningsstimer ved Jyväskyläs Universitet, Finland med titlen The early universe (11.-15. august) samt deltog i Nobel Symposium on Cosmology and String Theory, Sigtuna, Sverige (15.-19. august). Holdt et inviteret foredrag på Cosmo '03 International Workshop on Particle Physics and the Early Universe, Ambleside, England med titlen Neutrino cosmology (24.-29. august) samt holdt et inviteret plenumforedrag på Thinking, Observing and Mining the Universe: International conference on astroparticle physics, Sorrento, Italien med titlen Neutrinos in astrophysics and cosmology (22.-24. september). Han holdt et inviteret plenumforedrag på DESY theory workshop on GUTs and Branes, DESY, Hamburg, Tyskland med titlen Interpreting WMAP (24.-26. september) samt afholdt 4 forelæsningsstimer ved Johannes Gutenberg Universität, Mainz, Tyskland med titlen A background to particle physics (26.-27. november). Han holdt kollokvium på Paul Scherrer instituttet med titlen WMAP and particle physics, Schweiz (28. november). Han holdt forelæsning på Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet med titlen Astroparticle Physics (4. december) og var gæsteforsker ved Max-Planck-Institut für Physik, München, Tyskland (31. marts-6. april). Han deltager i NorFA network on particle physics and cosmology, Tyskland. Er projektleder for Nordic Project on astroparticle physics and cosmology, dansk koordinator for ESF network on neutrino physics, er skandinavisk koordinator for ENTApP European Network on Theoretical Astroparticle Physics. Han er corresponding fellow ved NORDITA, formand for astrofysik stipendiekomité (bedømmelsesudvalg for postdoc-stipendier) ved NORDITA. Han arrangerede NorFA/NORDITA winter school on particle physics and cosmology, Gausdal, Norge (4.-10. januar) (med P. H. Damgaard, Niels Bohr Institutet, København og Kari Rummukainen, Helsinki). Han arrangerede Nordic project meeting on astroparticle physics and cosmology, København (2.-3.

maj). Han var koordinator (med H. Nunokawa og E. Nardi) for parallel session om neutrino cosmology på XI Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, Rio de Janeiro, Brasilien (20.-26. juli). Han var medlem af styringskomitéen for AHEP International Workshop on Astroparticle and High Energy Physics, Valencia, Spanien (14.-18. oktober).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

S. Hannestad. Universet – Fra superstrengte til stjerner. Århus: Aarhus Universitetsforlag, 2003.

Populærvidenskabelige foredrag:

30.04. Neutrinoen – den lille neutron. Naturvidenskabelige Selskab Fyn.

22.05. Resterne af Big Bang. Foredrag for 1. g. og 1. htx-klasser, Syddansk Universitet.

23.07. Big Bang teorien. Silkeborg Højskole.

04.10. Neutrinoen. Foredrag ved Gymnasielærernes årsmøde, H.C. Ørsted Institut, Københavns Universitet.

04.12. Big Bang. Ungdommens Naturvidenskabelige Forening, Odense.

09.12. Fra superstrengte til stjerner. Foredrag i Astronomisk Forening for Køge Bugt, Greve.

Bidrag i medierne:

23.02. Den kosmiske baggrundsstråling, Jyllandsposten.

P.L. Hansen bidrog ved Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12.-13. juni) med posterne Electrostatic effects of lipidated peptide-membrane interactions (sammen med A.C. Rowat og J.H. Ipsen) og Conformational fluctuations of active lipid-protein membranes (sammen med L. Miao og M.A. Lomholt). Han opholdt sig i to perioder på Laboratory of Physical and Structural Biology (LPSB), National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), National Institutes of Health (NIH), Bethesda, Maryland, USA (4.-23. april, 18. juni-9. juli). Her samarbejdede han med Drs. R. Podgornik, V.A. Parsegian og D. Sackett og holdt foredrag om Some ongoing projects at MEMPHYS - Center for Biomembrane Physics. Han var medarrangør af den internationale MEMPHYS-konference og sommerskole Hairy Interfaces and Stringy Molecules, Summer School and Workshop on Colloids and Biophysics afholdt på Syddansk Universitet (13.-17. august), hvor han holdt foredraget Microtubules as hairy rods. Han deltog ved det internationale mindesymposium Complexity and criticality for Per Bak afholdt ved Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet (28.-30. august). Han besøgte Service de Chimie Moleculaire, CEA/Saclay, Gif sur Yvette, Frankrig (10.-21. december). Her samarbejdede han med Drs. Th. Zemb og M. Dubois og afholdt foredraget Microtubules as hairy rods. Han besøgte Institute for Advanced Studies in Basics Sciences, Zanjan, Iran (24.-31. december). Her samarbejdede han med Dr. R.amin Golestanian og hans studenter og holdt et foredrag om Microtubules as hairy interfaces.

L. Hornekær har holdt et inviteret foredrag med titlen H_2 formation on amorphous solid water ved Workshop on Solid State Chemistry in Star Forming Regions, Leiden Universitet (14.-17. april). Hun præsenterede posteren Molecular hydrogen formation on porous ASW ice covered grains - Laboratory experiments indicate full energy loss to the surface ved Conference on The Astrophysics of Dust i Colorado, USA (26.-30. maj). Ved Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12.-13. juni) holdt hun foredraget Lab Results on H_2 Formation on Porous Amorphous Solid Water Ice covered grains. Hun holdt et inviteret foredrag med titlen The Astrophysics Surface Science Experiment in Odense: Laboratory Studies of H_2 Formation i forbindelse med en mini-workshop on molecular hydrogen formation ved Chemnitz Universitet (24. oktober).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

23.01. Mysteriet om brintmolekyler i det interstellare medium. Orion Planetarium.

A.F. Jakobsen deltog i konferencen Hairy Interfaces and Stringy Molecules, Syddansk Universitet (13.-17. august).

P.M. Juhl underviste i Ph.D.-kurset Attenuation and Damping of Structure Borne Sound på Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby (24. januar, 28.-29. januar). Han holdt foredraget Numerical Acoustics sammesteds (13. marts). Som led i Socrates udvekslingsprogrammet underviste han i numerisk akustik i Vigo, Spanien (24.-30. maj).

D.H. Kim holdt foredraget Effect of the Synthetic Antimicrobial Peptide KLA1 on the Mechanical Stability of Giant Vesicles: A Micromanipulation Study, på National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA. Han holdt foredraget Small Forces on Small Objects, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, NM, USA (4. september) og gav foredraget Small Forces on Small Objects: Probing Physical Properties of Living Things on the Molecular Level (20. oktober) på Mærsk McKinney Møller Institut for Produktionsteknologi, Syddansk Universitet. Han holdt foredraget Micromanipulation: A Technique for Investigating the Effects of Membrane-active Peptides on Model Bilayers Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie Berlin, Tyskland (4. december).

D. Keller deltog med posteren Towards unattached planar membranes on a hydrophobic support ved 47th annual meeting of the Biophysical Society, San Antonio, USA (1.-5. marts). Hun holdt foredraget Nanotovtrækning - at folde enkelte molekyler ud på Forskningscenteret Risø, Roskilde (13. maj). Hun præsenterede posteren Hvordan ser cellemembraner ud? Kunsten at undersøge modelmembraner med AFM på Kemisk Forenings Årsmøde i Odense (12. juni). Hun deltog med posteren Towards imaging the liposome surface? i konferencen Liposomes: drug delivery vehicles and models of biological membranes, Hamilton, Canada (19.-20. juli). Hun præsenterede posteren Towards unattached planar membranes on a hydrophobic support: an atomic force microscopy study på sommerskolen Hairy interfaces and stringy molecules i Odense (13.-17. august). Hun deltog i Ph.D.-skolen Spectroscopy of nanosize particles i Aalborg (27.-29. oktober). Hun var medarrangør af Graduate school of molecular biophysics Ph.D.-møde Biophysics, who, where and how? i Holbæk (13.-14. november).

B. Klösigen deltog i The Annual Meeting of the American Biophysical Society (februar) med fire posters: On the deposition of model membranes onto hydrophobic substrates (sammen med T. Gutberlet, T. Hansen, R. Klaster, S. Schimmel, A.C. Simonsen og R. Steitz), Atomic Force Microscopy of interface-associated nano-bubbles formed by hydrophobic mismatch (sammen med D.H. Kim og M. Dathe), The effect of antimicrobial peptides on Liposomes - A micromanipulation study Probing phospholipid membrane adsorption to solid-liquid interfaces in-situ by time-resolved neutron reflectometry (sammen med T. Gutberlet, R. Steintz og G. Fragneto). Hun holdt foredraget Watching membranes fainting – the destabilization of biomembranes by the antibiotic peptide KLA1 på Laboratory of Physical and Structural Biology, NICHD, NIH, Bethesda, USA (sammen med D.H. Kim og M. Dathe) (24. februar). Desuden holdt hun et inviteret foredrag om Neutron Scattering for Structure Investigation of Biomembranes på Workshop on Future Needs for Large-Scale Facilities for Synchrotrons and Neutrons, København (24. april). Hun holdt foredraget Model membranes at interfaces og Nanobubbles and their precursor layer at the solid/liquid interface, inviteret foredrag afgivet af R. Steitz, BENSC User Meeting HMI, Berlin, Tyskland (16.-17. maj). Ved mødet med Danish Society of Crystallography, København afholdt hun et inviteret foredrag om Neutrons for the investigation of thin organic layers – benefiting from modifying the natural contrast by H/D exchange (27.-28. maj). Desuden holdt hun et seminar om Model membranes at the solid/liquid interface - effect of wetting conditions på Institut Curie, Section de Recherche Physicochimie, Paris, Frankrig (2. juni) og yderligere et foredrag om Atomic force microscopy of nanobubbles at the interface between water and polystyrene på CM/LIONS hos Centre d'Énergie Atomique (CEA) Saclay, Frankrig (3. juni). Hun deltog med to posters i Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg Atomic force microscopy of nanobubbles at the interface between water and polystyrene, (sammen med A.C. Simonsen) og Destabilization of Lipid Bilayer Structure by Membrane-Active Peptides - A Micromanipulation Study (12.-14. juni). Hun deltog med en poster Phospholipid bilayer formation at a bare Si-surface; A time-resolved neutron reflectivity study på Euresco Conference on Biological Surfaces and Interfaces, Castelvechio, Italien (21.-26. juni). Underviste ved Colloquium of the Graduate School om Struktur-Dynamik-Beziehungen in mikrostrukturierteren Systemen på University of Dortmund, Tyskland og gav seminar om Watching membranes fainting – a study on the effect of the antibiotic

peptide KLA1 (25. juli). Hun var del af et foredrag om Neutron reflectivity as a method to study in-situ adsorption of phospholipid layers to solid-liquid interfaces præsenteret af Gutberlet under EUROMAT, 8. European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, Lausanne, Schweiz (1.-5. september). Under Bunsen Discussion Meeting on Interfacial Water in Chemistry and Biology, Velen, Tyskland præsenterede hun en poster Freely floating lipid membranes deposited onto solid supports og holdt et foredrag om Depletion of water due to hydrophobic mismatch at interfaces (19.-23. september). Hun præsenterede posteren Neutrons for the investigation of thin organic layers – benefiting from modifying the natural contrast by H/D exchange og Depletion of water near an extended hydrophobic surface (foredrag af R. Steitz). Deltog med et inviteret foredrag om Out of flatland – high curvature conformations of fluid lipid membranes, Atelier Biophysique, Deformations des Membranes Biologiques, Saulieu, Frankrig (19.-22. oktober).

M.A. Lomholt deltog med posteren Active Membranes i NATO ASI winter school - Forces, Growth and Form in Soft Matter: At the Interface between Physics and Biology, Geilo, Norge (24. marts-3. april). Han besøgte L'Institut Curie, Paris, Frankrig (13. oktober-19. december), hvor han holdt foredraget Hydrodynamics of Lipid Membranes.

A.C. Luntz deltog i en EU-sponsoreret workshop Predicting Catalysis, (12.-14. januar) hos Haldor-Topsø, Lyngby, hvor han præsenterede et inviteret foredrag The Role of Surface Excitations in Activated Adsorption dynamics and kinetics. Han deltog i en workshop Solid State Astrochemistry in Star Forming Regions, Leiden, Holland (14.-17. april) og blev inviteret til at lede en diskussionsgruppe om Interstellar H₂ Formation. Han besøgte Fritz-Haber Institut, Max Planck Society og Det Frie Universitet, begge i Berlin, Tyskland (1. maj-1. oktober) som del af en Alexander von Humboldt senior forskningspris. Han besøgte Department of Chemistry, University of California, Santa Barbara, USA og holdt et kollokvium How good is the Born-Oppenheimer Approximation in describing Activated Adsorption? (26.-28. oktober)

L. Miao præsenterede posteren Conformational fluctuations of active lipid-protein membranes ved Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12.-13. juni). Hun deltog i European Biophysics Meeting i Alicante, Spanien med en posterpræsentation Conformational fluctuations of active lipid-protein membranes (5.-9. juli). Hun deltog i International Summer School and Workshop Hairy Interfaces and Stringy Molecules i Odense (13.-17. august) og i Symposium on Complexity and Criticality i København (21.-23. august). Er medlem af bestyrelsen for Faststoffysik sektionen, Dansk Fysisk Selskab og var medansvarlig for at arrangere Faststoffysik sektionens årsmøde. Hun er også medlem af redaktionskomiteen for Aktuell Naturvidenskab.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

30.06. Soft matter, hard science, Kopernikursus (for fysikinteresserede gymnasieelever) i Fredericia.

P. Morgen holdt et foredrag om Nanovidenskab ved regionalmøde for gymnasielærere i Nordjylland, Aalborg (6. februar). Han forelæste i Folkeuniversitetet, Odense om Nanoelektronik (18. marts) og deltog i Dansk Fysisk Selskabs årsmøde, Nyborg Strand med en poster om ultratynde dielektriske film og elektrontransport i faste stoffer (blandt andre sammen med studerende J. M. Jensen) (11.-13. juni). I New London, Connecticut, USA deltog han i Gordon Conferencen Chemistry of Electronic Materials med posteren New Roads to Ultra Thin Oxides on Si (13.-18. juli) og i Nordisk Halvledermøde, Tammerfors, Finland med foredraget Oxidation properties of Al-nanostructures on Si surfaces (25.-28. august). Han har opholdt sig ved lagerringen ASTRID, Aarhus Universitet på forskningsophold (24. februar-16. marts, 19. september-10. oktober) sammen med sine speciale- og Ph.D.-studerende.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

06.11. IT i fysikundervisningen. Regionalkursus for gymnasielærere i Bjerringbro.

O.G. Mouritsen holdt et inviteret foredrag med titlen Rod was right - membrane fluctuations do matter på Thermodynamics and Dynamics in Biological Systems. A Symposium in Honor of Rodney L. Biltonen on the Occasion of His Retirement, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA (23.-24. januar). Han gav en serie på fire forelæsninger om Membrane Physics and Membrane Function - as a matter of fact på SprAM SI3M/DMRFM CEA Grenoble, Frankrig, (10.-13. februar). Han gav et seminar om Nanoscience and Nanotechnology of Lipid Membranes på Laboratory for Computational Engineering, Helsinki University of Technology (18. februar). Han arrangerede et LEO-MEMPHYS halvdagsmøde om Pulmonary Surfactants (14. marts). Han holdt to forelæsninger på Ph.D.-kurset Molecular Biophysics om Membrane Structure and Dynamics (25. marts). Han holdt to forelæsninger på Ph.D.-kurset Drug Delivery på Danmarks Farmaceutiske Universitet, København (8. maj). Han gav foredraget Membranes and proteins *in silico* ved Danish Center for Scientific Computing, Seminar Day, Københavns Universitet (3. juni). Han gav to inviterede foredrag med titlerne Physical mechanisms of membrane lateral organization og Lipid insights from Nature - lessons for (nano)technology ved EMBO Lecture Course on Cellular and Molecular Biology of Membranes, Cargèse, Corsica, Frankrig (9.-21. juni). Han gav en inviteret forelæsning med titlen Physics in Biology ved XVIII International Conference for Physics Students, Syddansk Universitet, Odense (7.-12. august). Han gav et inviteret foredrag med titlen Interfacial Enzymes in Targeted Liposome-based Drug Delivery ved XVII Annual Meeting of the European Colloid and Interface Science Society (ECIS), Firenze, Italien (21.-26. september). Han holdt en inviteret forelæsning med titlen Lipid-protein Interactions in Membranes by Hydrophobic Matching ved Inserm Workshop on Biophysical Studies of Membrane Proteins, La Grand Motte, Frankrig (15.-17. oktober). Han gav et inviteret foredrag med titlen Phospholipase A2 triggering in liposomal drug delivery ved International Symposium on Surface and Colloid Chemistry in the Life Sciences, Lund, Sverige (5.-6. november). Han holdt en forelæsning med titlen Fysikken ind i biologien ved Eliteforskningens Rolle ved Symposium for Danmarks Grundforskningsfonds Centerledere, København (10. december). Han var medlem af den ministerielle arbejdsgruppe for Fremtidens Naturfaglige Uddannelser. Han er formand for Den Danske Nationalkomite for Biofysik. Han er medlem af bestyrelsen for LiPlasome Pharma A/S. Han er leder af Forskerskolen for Molekylær Biofysik. Han er medlem af Experimentariums præsidium. Han er Syddansk Universitets repræsentant i bestyrelsen for Odense Katedralskole. Han er projektleder på Naturlige Udfordringer: Formidling af Naturvidenskab og Teknik for Unge. Han er medlem af redaktionskomiteerne for de internationale tidsskrifter Biophysical Chemistry, European Biophysics Journal with Biophysical Letters, Computational Materials Science og Chemistry and Physics of Lipids. Han er Adjunct professor ved Helsinki University of Technology. Han er medlem af Scientific Advisory Board for COMP (Computational Condensed-matter and Complex Materials Research Unit) under det Finske Akademis Center of Excellence Programme. Han var medlem af et bedømmelsesudvalg for en lektorstilling i bioteknologi ved Aalborg Universitet. Han var medlem af bedømmelsesudvalget til to lektorstillinger i eksperimentel biologisk fysik ved Niels Bohr Institutet. Han var medlem af et bedømmelsesudvalg for en adjunktstilling i biofysik ved Danmarks Tekniske Universitet, Københavns Universitet. Han medvirkede i et bedømmelsesudvalg til en stilling som professor i teoretisk biologisk fysik ved Kungliga Tekniska högskolan i Stockholm, Sverige.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Mouritsen OG. Når videnskab bliver lidenskab. I: Videnskab er fremtiden. Villum Kann Rasmussen Fonden, 2003: 146-57.

Populærvidenskabelige foredrag:

11.03. Naturens Egen Nanoteknologi. Folkeuniversitetet i Odense.

N.K. Nielsen har deltaget i Nordic String Network Meeting, Oslo (8.-10. maj).

J.B. Pedersen deltog i ESR Simulation Workshop på Cornell University, USA (25. april). Han afholdt et inviteret foredrag med titlen Electron spin polarization in cw- and pulse experiments

ved ESR New Developments; An international symposium på Cornell University, USA (26. april). Desuden deltog han i 8th International Symposium on Spin and Magnetic Field Effects in Chemistry and Related Phenomena, hvor han holdt et inviteret foredrag med titlen Recombination yield in low magnetic fields and RYDMR spectra, Chapel Hill, North Carolina, USA (21.-26. september).

V. V. Petrunin deltog i konferencen Laser Spectroscopy ISAN-35 med inviteret foredrag Laboratory simulations of molecular hydrogen formation in the interstellar space, Moscow, Rusland (27.-29. november).

A.C. Rowat har på NATO Advanced Study Institute Forces, Growth and Form in Soft Condensed Matter: At the Interface between Physics and Biology i Geilo, Norge præsenteret posteren The electrostatics of lipidated peptide-membrane interactions (24. marts-3. april). Hun præsenterede posteren The electrostatics of lipidated peptide-membrane interactions på Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12.-13. juli). Hun præsenterede en poster om FARNESOL: the Membrane Fluidizer på konferencen Liposomes: Drug Delivery Vehicles & Models of Biological Membranes på McMaster University, Hamilton, ON, Canada (19.-21. juli). Desuden har hun afholdt foredrag om Farnesol & Friends: the physics behind lipidated protein-membrane interactions for The Soft Condensed Matter Group, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canada (29. juli). Hun holdt foredraget Playing with Biology's Building Blocks: The physics behind lipidated protein-membrane interactions på Fysisk Institut, Syddansk Universitet, Odense (13.-18. august). Hun bidrog med posteren FARNESOL: The Membrane Fluidizer, til Hairy Interfaces and Stringy Molecules konferencen, Odense (13.-18. august) og afholdt kollokvium om The physics behind lipidated protein-membrane interactions på Niels Bohr Instituttet, Københavns Universitet (26. november).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Vejledning af eksperimentelle biofysik-projekter for gymnasieelever:

02.03. Kanelns fysik: eugenol-membran termodynamik, Memphys, Syddansk Universitet.

02.04. Vekselvirkning mellem geranylgeranyl og cetyl alcohol med model membraner, Memphys, Syddansk Universitet.

H.G. Rubahn deltog med foredraget Nanofibers for linear and nonlinear photonics i konferencen Integrated Optics: Devices, Materials and Technologies VII, San Jose, USA (27.-29. januar) og med foredraget Organic nanofibers: a new window to optics of ultrasmall aggregates i konferencen Microtechnologies for the New Millenium, Maspalomas, Spanien (19.-21. maj). Han bidrog med Growth of p-phenylene molecules on dielectric surfaces på DPG mode (sammen med Jonathan Brewer) i Dresden (24. marts) og Laser-induced desorption dynamics from polymeric organic films på Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg (12. juni). Han deltog med foredraget Two-dimensional near- and far-field mapping of organic nanofibers og med poster Local ATR measurements on short-chain alkanethiole films i konferensen Northern Optics, Espoo, Finland (17. juni). Han deltog i en workshop i Admont, Østrig med to foredrag: Optics of nanoscaled organic aggregates og Current investigations on nanofibers (3. juli). Han deltog i en Ph.D.-skole i Aalborg om Spectroscopy of nanosize particles and nanosurfaces med et inviteret foredrag Fluorescent organic nanostructures (29. oktober). Han har afholdt kollokvierne Spectroscopy and dynamics in evanescent waves, på Humboldt-University of Berlin, Tyskland (6. januar) og Get to the line: Organic nanofibers as new photonic elements på Aarhus Universitet (28. februar). Desuden holdt han foredraget The future of FASTNet på University of Siena, Italien (24. oktober) og Local probing of fluorescing organic nanoaggregates på University of Bochum, Tyskland (18. december).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Rubahn HG, Simonsen AC. Optiske nano-fibre (cover artikel). *Aktuel Naturvidenskab* 2003; 6: 16-9.

Bidrag i medierne:

Optically active organic nanoaggregates. Artikel i *Optics and Photonics News* 2003; 14/12: 27.

Optiske nanoaggregater. Artikel i *Aktuel Naturvidenskab* 2003; 6: 16-19.

A. Sharma deltog i Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Nyborg med posteren Stopping of Swift Ions in Compounds (i samarbejde med A. Fettouhi, Universitt Giessen, A. Schinner, Universitt Linz og P. Sigmund) (12.-13. juni).

P. Sibani deltog i den 28. konference af Middle European Cooperation in Statistical Physics, MECO28, Saarbrucken, Tyskland (20.-22. marts), hvor han holdt foredraget Extracting the Landscape and Morphology of Aging Glassy Systems. Han opholdte sig på UC Riverside, USA (27. marts-2. april), hvor han holdt det samme foredrag, på San Diego State University i San Diego, USA (23.-26. marts) og på Emory University i Atlanta, USA (2.-6. april), hvor han samarbejdede med prof. P. Salamon og dr. S. Boettcher. Begge steder holdt han foredraget Exploring complex energy landscapes in physics, chemistry and combinatorial optimization. Han var inviteret til et møde organiseret af European Center for Atomic and Molecular Calculations Metastability and Landscapes in Complex Systems i Lyon, Frankrig (22.-24. maj), hvor han gav foredraget Exploring Valleys of Glassy Systems: The Spin Glass Case. Han holdt foredraget Looking at glassy landscapes from different angle: the spin glass case på Imperial College i London, England (8. oktober). Han besøgte firmaet Firmenich i Geneva samt Universitet i Freiburg (11.-12. december). Sidstnævnte sted gav han foredraget Landscape geometry and aging dynamics: the spin glass case. I forbindelse med sit sabbatår opholdt han sig på Imperial College, London og University of Oxford, England (23. august-31. december).

P. Sigmund har holdt inviteret foredrag om Stopping of Light and Heavy Ions ved Frontier Symposium on Interaction of Particle Beams with Matter i Okayama, Japan (27.-28. januar) og om samme emne ved 16. International Conference on Ion Beam Analysis i Albuquerque, New Mexico, USA (29. juni-4. juli). Derudover to inviterede tutorials om Stopping of Charged Particles ved 20. International Conference on Atomic Collisions in Solids i Puri, Indien (19.-24. januar), hvor han også holdt foredrag om Energy-Loss Straggling of Swift Ions (i samarbejde med A. Schinner, Universitt Linz) og præsenterede en poster om Anatomy of the Barkas Effect (ligeledes i samarbejde med A. Schinner). Han holdt kollokvium om Understanding Sputtering i Osaka Science Center, Japan (29. januar). Han holdt plenarforedrag om Sputter Emission ved International Congress of Spectroscopy i Marrakech, Marokko (23.-25. april). Ved 13. International Conference on Radiation Effects in Insulators i Gramado, Brasilien (31. august-5. september) talte han Stopping of Swift Ions in Compounds. Ved rsmdet i ICRU (International Commission on Radiation Units and Measurements) i Oxford, England (7.-14. september) forelagde han rapporten Stopping of Heavy Ions, som er udarbejdet af en rapportkomite under kommissionen, som han er formand for. Er medlem af bestyrelsen for Folkeuniversitetet i Odense og af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Udvalg for Udadrettet Virksomhed.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Udgivelser:

Sigmund P. Mindeord om Henning Højgård Jensen. Oversigt over Selskabets Virksomhed 2001 – 2002. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, 2003: 242-51.

Bidrag i medierne:

16.10. Folketinget har ikke afvist energiformen. Fyens Stiftstidende.

A.C. Simonsen deltog med posteren AFM imaging of Acyl-CoA partitioning into membranes and reversal and membrane binding by Acyl-CoA Binding Protein i kongressen V. Annual Linz Winter Workshop: Single Molecule Techniques in Biophysics and Drug Discovery, Johannes Kepler Universitet, Linz, stria (31. januar-3. februar). Han deltog med posteren Atomic Force Microscopy of nanobubbles at the interface between water and polystyrene i Dansk Fysisk Selskabs rsmøde (12.-13. juni). Han deltog med posteren Atomic Force Microscopy of Interface-Associated Nano-Bubbles Formed by Hydrophobic Mismatch med posteren Membrane partitioning of Acyl-CoA Esters and Reversal by Acyl-CoA Binding Protein Studied by AFM samt med posteren On the Deposition of Model Membranes onto Hydrophobic Substrates ved 47th Annual Meeting of the Biophysical Society, San Antonio, Texas, USA (1.-5. marts). Han deltog

med posteren Morphology of nanobubbles formed by incomplete wetting of a hydrophobic surface ved konferencen Hairy Interfaces and Stringy Molecules, Syddansk Universitet, Odense (13.-17. august).

S. Tougaard holdt det inviterede foredrag Simulation of Surface Spectra ved Warsaw Workshop on Standardization and Quantification of Surface Science Techniques ved Polish Academy of Sciences, Warsaw, Polen (25.-26. marts). Han holdt det inviterede foredrag Quantitative XPS analysis of surface nano-structures ved 25th Annual Symposium on Applied Surface Analysis, American Vacuum Science Applied Surface Science Division, Urbana, USA (2.-6. juni). Han deltog i 10th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis i Berlin, Tyskland med Software Package for Calculation of Surface Effects in Electron Spectra (sammen med F. Yubero), Nano-structure Dependence of the Polarization Effects at ZnO/SiO₂ and ZnO/Al₂O₃ Interfaces (sammen med A.I. Martín-Concepción, F. Yubero, J.P. Espinós og A.R. González-Elipé), Applications of Software Package for Calculation of Surface Effects in Electron Spectra (sammen med F. Yubero), Surface roughness effects in ARXPS; quantification of ZnO nano-clusters compared to analysis by XPS-peak shape, RBS and XRF (sammen med A.I. Martín-Concepción, F. Yubero, J.P. Espinós og A.R. González-Elipé), Determination of amount of substance on the nanometer range: consistency between XPS, RBS and XRF quantification (sammen med A.I. Martín-Concepción, J.P. Espinós, F. Yubero, A.R. González-Elipé og J. García), Efficient Calculation of Electron Backscattering from Surfaces by the Invariant-Embedding Approach (sammen med Lev G. Glazov) samt Thicknesses of thin Co films determined by K-Auger spectral shapes analysis and RBS (sammen med L. Kövér, A. Simon, J. Tóth, Z. Berényi og C. Jeynes) (5.-10. oktober). Han var på forskningsophold ved Institute of Materials Science, ICMSE, Sevilla, Spanien (5.-14. maj). Han er leder af det internationale forskningsprojekt Tests of Algorithms for Data Processing in XPS under Versailles Project on Advanced Materials and Standards (VAMAS). Han deltager i EU-projektet Synchrotron Microanalysis: accurate and traceable elemental analysis on the microscopic level. Han er medlem af ISO TC/201 committee on ISO Standards for Surface Analysis samt af den internationale styrekomite for European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis (ECASIA). Han er Associate editor for tidsskriftet Surface Science Spectra, medlem af Editorial board for tidsskriftet Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, og af Advisory editorial board for tidsskriftet Surface and Interface Analysis samt af International Advisory Committee for tidsskriftet Journal of Surface Analysis. Han er direktør for softwarefirmaet QUASES-Tougaard ApS.

E. Thormann deltog i den internationale sommerskole og workshop Hairy Interfaces and stringy molecules i Odense (13.-17. august). Arrangerede og deltog med poster i Ph.D.-skolen Graduate School of Molecular Biophysics's møde, Biophysics – who, where and how, Holbæk (13.-14. november).

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

A. Baurichter, V.V. Petrunin og A.C. Luntz oppebærer sammen med D. Field fra Aarhus Universitet en treårig rammebevilling på i alt 1.360.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd for projektet Laboratory simulation of H₂ formation on interstellar grains. S. Hannestad oppebærer en treårig rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 45.000 kroner per år til projektet Particle Physics From Cosmological Observations. L. Hornekær har fra Carlsbergfondet fået bevilget 426.607 kroner som forskningsadjunkt løn, samt et mindre driftstilskud. C. Janfeldt har til afholdelsen af ICPS2003 (International Conference for Physics Students) modtaget 1.000 Euro fra European Physical Society, 25.000 kroner fra Mikroelektronik Centret, Danmarks Tekniske Universitet, 20.000 kroner fra Oticon Fonden, 20.000 kroner fra Oda og Hans Svenningsens Fond, 20.000 kroner fra Knud Højgaards Fond, 20.000 kroner fra Otto Bruuns Fond, 12.000 kroner fra Carlsbergs Mindelegat for Brygger J.C. Jacobsen, 12.000 kroner fra Ingeniør Knudsens Fond, 10.000 kroner fra Familien Hede Nielsens Fond, 10.000 kroner fra Ole Kirks Fond, 10.000 kroner fra Niels Bohr Legatet og endelig 5.000 kroner fra Fabrikant Jørgen Møllers Mindefond.

P. Morgen har fået bevilget 100.000 kroner fra Villum Kann Rasmussen Fonden til at invitere gæsteprofessor G. Mohan Rao til Odense for en tre måneders periode. Han oppebærer sammen med lektor Kjeld Pedersen, Aalborg en treårig rammebevilling fra Statens Naturvidenskabs Forskningsråd på 256.000 kroner til projektet Lagdelte nanostrukturer på silicium: Fremstilling, egenskaber og opvarmning af disse systemer med henblik på selv-organiserende reaktioner til dannelse af 3-dimensionale nanostrukturer med potentiale for optiske og elektroniske anvendelser. Han har på vegne af det Tekniske og Naturvidenskabelige Fakultet modtaget et Time-of-Flight Secondary-Ion-Mass-Spectrometer udstyr fra Volvo AB, Gøteborg, Sverige. Sammen med S. Tougaard har han fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd fået bevilget 415.716 kroner til et vakuumkammer med tilbehør. O.G. Mouritsen har fået bevilget 600.000 kroner fra Lundbeckfonden til medfinansiering af en to-foton laserskanningfacilitet til et konfokalmikroskop. O.G. Mouritsen har fra Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd via Danmarks Farmaceutiske Universitet fået bevilget 158.300 kroner som indlejringssmidler til Center for Drug Design og Transport. O.G. Mouritsen har fra Forskeruddannelsesrådet fået bevilget 4.500.000 kroner til finansiering af Forskerskolen for Molekylær Biofysik for perioden 2003-2007. O.G. Mouritsen og andre har fra Danmarks Grundforskningsfond fået bevilget 35.137.000 kroner til finansiering af MEMPHYS-Center for Biomembrane Physics for perioden 2001-2006. J.B. Pedersen har sammen med P. Sibani en treårig rammebevilling på i alt 420.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Dynamics of complex systems in physics and chemistry. A.C. Rowat har fået 25 000\$CAN (~125.000 kroner) fra Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) som Julie Payette scholar. H.-G. Rubahn har modtaget 484.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til et femtosekund laser system. Desuden har han modtaget 98.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd for opbygning af et European Community Network. Han modtog 110.000 kroner fra Veluxfonden til aflønning af en gæsteprofessor. H.-G. Rubahn og V.V. Petrunin oppebærer en treårig rammebevilling på i alt 485.000 kroner pr. år fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Nonlinear optical surface and evanescent wave spectroscopy. P. Sigmund oppebærer en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 180.000 kroner pr. år sammen med S. Tougaard, H.H. Andersen, Københavns Universitet og A.H. Sørensen, Aarhus Universitet. Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd har endvidere bevilget 21.682 kroner til et symposium. S. Tougaard har modtaget 299.000 kroner fra EU til projektet Synchrotron Microanalysis: accurate and traceable elemental analysis on the microscopic level.

PUBLIKATIONER

Adhyan P, Chaudhuri CR, Hannestad S. Late-time entropy production and relic neutrino temperature. *Physical Review D* 2003; 68: 083519.

Alpera SQ, Jacobsen F, Juhl PM, Henriquez VC. A BEM approach to validate a model for predicting sound propagation over non-flat terrain. *Applied Acoustics* 2003; 64: 781–91.

Balzer F, Al-Shamery K, Neuendorf R, Rubahn H-G. Nonlinear optics of hexaphenyl nanofibers. *Chem Phys Lett* 2003; 368: 307- 312.

Balzer F, Beerman J, Bozhevolnyi SI, Rubahn H-G. Optically active organic microrings. *Nanoletters* 2003; 3: 1311-14.

Balzer F, Bordo VG, Neuendorff R, Shamery KA, Simonsen AC, Rubahn H-G. Organic nanofibers: a new window to optics of ultrasmall aggregates. *Proceedings of SPIE* 2003; 5118: 263-70.

Balzer F, Bordo VG, Simonsen AC, Rubahn H-G. Isolated hexaphenyl nanofibers as optical waveguides. *Appl Phys Lett* 2003; 82: 10-12.

Balzer F, Bordo VG, Simonsen AC, Rubahn H-G. Optical waveguiding in individual nanometer-scale organic fibers. *Phys Rev B* 2003; 67: 115408-1-8.

Balzer F, Neuendorf R, Al-Shamery K, Simonsen AC, Rubahn H-G. Organic nanofibers: a new window to optics of ultrasmall aggregates. *SPIE Proceedings* 2003; 5118: 263-70.

Bordo VG, Rubahn H-G. Determination of the gas-surface scattering kernel from two-photon evanescent-volume wave fluorescence spectra. *Phys Rev A* 2003; 67: 012901-1-8.

Christensen M, Boiden Pedersen J. Diffusion in inhomogeneous and anisotropic media. *J Chem Phys* 2003; 119: 5171-5.

Christensen M, Boiden Pedersen J. On the validity of the one-particle diffusion model of geminate recombination in micelles. *Chem Phys* 2003; 295: 235-41.

Dahle H, Hannestad S, Sommer-Larsen J. The density profile of cluster-scale dark matter halos. *Astrophys Lett* 2003; 588: L73.

Dall J, Sibani P. Exploring valleys of aging systems: the spin glass case. *European Phys J B* 2003; 36: 233-34.

Davidson J, Jørgensen K, Andresen TL, Mouritsen OG. Secreted phospholipase A2 as a new enzymatic trigger mechanism for localized liposomal drug release and adsorption in diseased tissue. *Biochim Biophys Acta* 2003; 1609: 95-101.

Elgarøy Ø, Hannestad S, Haugbølle T. Observational constraints on particle production during inflation. *Cosmology and Astroparticle Physics* 2003; 9:008.

Elgarøy Ø, Hannestad S. Will we ever see trans-planckian physics in CMB or large scale structure?. *Phys Review D* 2003; 68: 123513.

Glazov LG, Sigmund, P. Nuclear energy loss in stopping measurements. *Nucl Instrum Methods B* 2003; 207: 240-256.

Glazov LG, Tougaard S. Electron Backscattering from Surfaces; Invariant Embedding Approach. *Phys Rev B* 2003; 68: 155409.

Hannestad S. Can cosmology detect hierarchical neutrino masses. *Phys Rev D* 2003; 67: 085017.

Hannestad S. Cosmology and neutrino masses – an update. Proceedings HEP (High Energy Physics) conference. *European J Phys C* online.

Hannestad S. Neutrino masses and the number of neutrino species from WMAP and 2dF data. *J Cosmology and Astroparticle Phys* 2003; 5: 004.

Hannestad S. Neutrino physics from cosmological observations. *Nuclear Phys Proc Suppl* 2003; 118: 115.

Hannestad S, Raffelt GG. Supernova and neutron-star limits on large extra dimensions reexamined. *Phys Rev D* 2003; 67: 125008.

Hansen PL, Cohen JA, Podgornik R, Parsegian VA. Osmotic properties of polyethyleneglycols: quantitative features of brush and bulk scaling laws. *Biophys J* 2003; 84: 350-55.

Hornekær L, Baurichter A, Petrunin VV, Field D, Luntz AC. Importance of Surface Morphology in Interstellar Formation. *Science* 2003; 302: 1943-1946.

Jensen MØ, Tajkhorshid E, Schulten K, Mouritsen OG. Molecular dynamics investigation of hydrophobic matching of aquaglyceroporin GlpF embedded in lipid bilayers. *Biophys J* 2003; 84: 198a.

Kaasgaard T, Leidy C, Crowe JH, Mouritsen OG, Jørgensen K. Temperature-controlled structure and kinetics of ripple phases in one-and two-component supported lipid bilayers. *Biophys J* 2003; 85: 350-60.

Kaasgaard T, Mouritsen OG, Jørgensen K. Freeze-thaw effects on lipid-bilayer vesicles investigated by differential scanning calorimetry. *Biochim Biophys Acta* 2003; 1615: 77-83.

Kim DH, Costello MJ, Duncan PB, Needham D. Mechanical Properties and Microstructure of Polycrystalline Phospholipid Monolayer Shells: Novel Solid Microparticles. *Langmuir* 2003; 19: 8455.

Kim DH, Bezrukov S, Dathe M, Przybylo M, Kloesgen B. Effect of the Synthetic Antimicrobial Peptide KLA1 on the Mechanical Stability of Giant Vesicles. *Biophys J* 2003; 86: 380a.

Klößgen B, Gutberlet TH, Krastev R, Steitz R. Lipid bilayers on a polymer grafted Si-substrate. *Ann rep HMI* 2002, 2003.

Larsen AL, Lomholt MA. Open String Fluctuations in AdS with and without Torsion. *Phys Rev D* 2003; 68: 066002 1-8.

Lomholt MA, Larsen AL. Open Strings in the $SL(2,R)$ WZN Model with Solution for a Rigidly Rotating String. *Int J Mod Phys A* 2003; 18: 1007-22.

Luntz AC. Towards Vibrational Mode Control in Catalysis. *Science* 2003; 302: 70-1.

Mortensen H, Jensen E, Diekhöner L, Baurichter A, Luntz AC, Petrunin VV. State resolved inelastic scattering of N₂ from Ru(0001). *J Chem Phys* 2003; 118(13): 11200-09.

Martin-Concepción AI, Yubero F, Espinós JP, González-Elise AR, Tougaard S. XPS Study of First Stages of ZnO Growth and Nano-structure Dependence of the Polarization Effects at ZnO/SiO₂ and ZnO/Al₂O₃ Interfaces. *J Vacuum Science and Tech* 2003; A21: 1393-98

Martin-Concepción AI, Yubero F, Espinos JP, Garcia J, Tougaard S. Determination of amount of substance on the nanometer range consistency between XPS, RBS and XRF quantification. *Surf Interf Anal* 2003; 35: 984-90.

Mouritsen OG. Lipid-protein interactions in membranes by hydrophobic matching. *INSERM Atelier de Formation* 2003; 147: 16pp.

Orosz GT, Gergely G, Gurban S, Menyhard M, Toth J, Varga D, Tougaard S. Experimental determination of inelastic scattering cross-sections of Si, Ge and III-V semiconductors 2003; *Vacuum* 71: 147-152

Petrudin VV, Jacobsem MH, Madsen LB, Aseyev SA, Andersen T. Photodetachment of He⁺ in the vicinity of the two-electron escape threshold. *Phys Rev Lett* 2003; 90: 013002-1-013002-4.

Pedersen K, Kristensen TB, Pedersen TG, Jensen T, Morgen P, Li Z, Hoffman SV. Characterization of Au films on Si(111) -Au by photoemission and optical second-harmonic generation. *Surf Sci* 2003; 523: 21-29.

Pedersen K, Kristensen PK, Rafaelsen J, Skivesen N, Pedersen TG, Morgen P, Li Z, Hoffmann SV. Second-harmonic generation and photoemission from Al quantum wells on Si(111)747. *Thin Solid Films* 2003; 443: 78-83.

Pedersen K, Morgen P. Second-harmonic generation spectroscopy on reconstructed Si(111) surfaces. *Physica Status Solidi (c)* 2003; 0: 3065-9.

Pedersen K, Morgen P, Pedersen TG, Li Z, Hoffmann SV. Epitaxial growth of thin Ag and Au films on Si(111) using thin copper silicide buffer layers. *J Vac Soc Technol* 2003; 21(4): 1431-5.

Podgornik R, Hansen PL. Membrane pinning on a disordered substrate. *Europhys Lett* 2003; 62: 124-130.

Podgornik R, Hansen PL, Parsegian VA. On a reformulation of the Lifshitz - van der Waals interactions in multilayered systems. *J Chem Phys* 2003; 119: 1070-7.

Reska R, Dante S, Klösgen B, Hauss TH. Pore structure of a microparticulate depot system for drug delivery. *Ann rep HMI* 2002, Mai 2003.

Rubahn HG, Balzer F, Kintzel EJ, Skofronick JG, Safran SA. Analysis of nanostructured blue-light emitting p-6P films on mica. *SPIE Proceedings* 2003; 4800: 216-22.

Sigmund P. Bohr did not make an elementary blunder. *Radiat Eff Def Solids* 2003; 158: 551-2.

Sigmund P, Fettouhi A, Schinner A. Material dependence of electronic stopping. *Nucl Instrum Methods B* 2003; 209: 19-25.

Sigmund P, Glazov LG. Interplay of charge exchange and projectile excitation in the stopping of swift heavy ions. *Euro Phys J D* 2003; 23: 211-5.

Sigmund P, Schinner A. Barkas effect, shell correction, screening and correlation in collisional energy-loss straggling of an ion beam. *Euro Phys J D* 2003; 23: 201-209.

Sigmund P, Schinner A. Binary theory of electronic stopping, a powerful update to Bohr's classic from 1913. *AIP Conference Proceedings* 2003; 680: 98-101.

Sigmund P, Schinner A. Anatomy of the Barkas effect. *Nucl Instrum Methods B* 2003; 212: 110-117.

Simonsen AC, Jensen UB, Færgeman NJ, Knudsen J, Mouritsen OG. Acyl-coenzyme A organizes laterally in membranes and is recognized specifically by acyl-coenzyme A binding protein. *FEBS Letters* 2003; 552: 253-8.

Simonsen AC, Jensen UB, Færgeman NJ, Knudsen J, Mouritsen OG. Membrane partitioning of acyl-CoA esters and reversal by acyl-CoA binding protein studied by AFM. *Biophys J* 2003; 84: 199a.

Simonsen AC, Klösgen B, Mouritsen OG. Atomic Force Microscopy of interface-associated nanobubbles formed by hydrophobic mismatch. *Biophys J* 2003; 84: 469a.

Simonsen AC, Rubahn HG. Scanning Probe Microscopy. *Phantoms Report* 2003; september: 123.

Steitz R, Gutberlet T, Hauss T, Klösgen B, Krastev R, Schemmel S, Simonsen AC, *m.fl.*

Nanobubbles and Their Precursor Layer at the Interface of Water Against a Hydrophobic Substrate. *Langmuir* 2003; 19: 2409-18.

Tougaard S. Quantitative XPS: Simple algorithm to determine the amount of atoms in the outermost few nano-meters. *J Vacuum Science and Technology* 2003; A21: 1081-86.

Tougaard S. Quantification of Nano-structures by Electron Spectroscopy. I: BriggsD, Grant JT. *Surface Analysis by Auger and X-Ray Photoelectron Spectroscopy*. IM-Publications 2003; kap. 12: 295-345, ISBN 1 901019047.

Verbin Y, Madsen S, Larsen AL. Selfdual Cosmic Strings and Gravitating Vortices in Gauged Sigma Models. *Phys Rev D* 2003; 67: 085019, 1-10.

Yuan Y, Thewalt J, Mouritsen OG, Zuckermann MJ. The phase behavior of binary lipid mixtures containing sterols: a theoretical model for 'in-vitro rafts'? *Biophys J* 2003; 84: 317a.

Zuckermann MJ, Bloom M, Ipsen JH, Miao L, Mouritsen OG. Modeling lipid-sterol bilayers: application to structural evolution, lateral diffusion, and rafts. Invited review in *Num Comp Meth* 2003, bd. 383 of *Methods Enzymol*.

KEMISK INSTITUT

Professor, dr.scient. *Hans Toftlund Nielsen*
Professor, dr.scient. *Jens Oddershede* (rektor)
Professor *Jesper Wengel*
Adjungeret professor *Keith Spencer Murray*
Adjungeret professor *John R. Sabin*
Docent, dr.scient. et h.c. *Jan Becher*
Lektor, cand.scient. *Torben Stroyer Hansen* (til 15. september)
Lektor *John Hjort Ipsen*, Ph.D. (aflønnet af MEMPHYS-Centret)
Lektor, lic.scient. *Jens Peter Jacobsen* (orlov til 30. juni, herefter fratrådt)
Lektor, dr.scient. *Frank Jensen* (instituttleder)
Lektor, dr.scient. *Hans Jørgen Aagaard Jensen* (studieleder for Ph.D.-uddannelsen)
Lektor, cand.scient. *Palle Waage Jensen*
Lektor, cand.scient. *Christian Lohse*
Lektor *Christine Joy McKenzie*, Ph.D.
Lektor, cand.scient. *Ole Sonnich Mortensen* (til 31. januar)
Lektor *Mogens Brøndsted Nielsen*, Ph.D. (adjunkt til 31. august, delvis aflønnet af Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd)
Lektor *Poul Nielsen*, Ph.D.
Lektor, dr.phil. *Carl Th. Pedersen*
Lektor, lic.scient. *Erik Bjerregaard Pedersen*
Lektor, lic.techn. *Eivind Morten Skou* (studieleder for Civilingeniøruddannelserne)
Lektor, dr. *Paul C. Stein*
Lektor, dr.scient. *Erik Nørby Svendsen* (til 31. oktober)
Lektor *Terence Warner*, Ph.D.
Lektor, lic.scient. *Ole Wernberg*
Lektor *Roman A. Zubarev*, Ph.D. (orlov til 28. februar, herefter fratrådt, ekstern lektor til 31. januar)
Lektor FoU *Ravindra Babu* (adjunkt FoU til 30. juni, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd samt Nukleinsyrecentret)
Lektor FoU *Gilles Gaubert* (adjunkt FoU til 14. august, aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Lektor FoU *Nicolai Poopeiko* (aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Lektor FoU *Pawan Sharma* (fra 21. maj, aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Lektor FoU *Krzysztof Walczak*, Ph.D. (til 28. februar, aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Adjunkt *Michael Evan Goodsite*, Ph.D. (forskningsassistent til 31. august)
Adjunkt *Kim Haselmann*, Ph.D. (adjunkt FoU til 31. januar)
Adjunkt *Michael Petersen*, Ph.D.
Adjunkt *Stefan Vogel*, Ph.D. (adjunkt FoU, aflønnet af Nukleinsyrecentret, til 31. marts)
Adjunkt FoU *Andrew Bond*, Ph.D. (fra 1. januar, aflønnet af Carlsbergfondet)
Adjunkt FoU *Nanna Christina Christensen*, Ph.D. (til 31. august, aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Adjunkt FoU *Agnete la Cour*, Ph.D. (til 23. januar, aflønnet af EU-midler)
Adjunkt FoU *Viatcheslav Filitchev* (aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Adjunkt FoU *Hemant Gopee*, Ph.D. (fra 1. december, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)
Adjunkt FoU *Per Lyngs Hansen*, Ph.D. (til 30. april, aflønnet af Carlsbergfondet)
Adjunkt FoU *Jan O. Jeppesen*, Ph.D. (aflønnet af Carlsbergfondet)
Adjunkt FoU *Hongchao Li*, Ph.D. (til 31. januar, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)
Adjunkt FoU *Katrine Marie Ellemann Nielsen*, Ph.D. (forskningsassistent 15. marts-31. august, aflønnet af Nukleinsyrecentret)
Adjunkt FoU *Christa Trandum*, Ph.D. (aflønnet af MEMPHYS-Centret)
Amanuensis, cand.scient. *Nils Just Christensen*
Ekstern lektor *Lars P. Christensen*, Ph.D. (1. februar-30. juni)
Ekstern lektor, cand.scient. *Karen Schou*

Forskningsassistent, cand.scient. *Anne Marie Boel* (1. august-30. september, aflønnet af Nukleinsyrecentret)

Forskningsassistent, cand.scient. *Tine Knudsen* (15. januar-31. marts, 1. maj-21. august, aflønnet af Risø)

Forskningsassistent, cand.scient. *Bo Møller Petersen* (fra 1. december, aflønnet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)

Forskningsassistent, cand.scient. *Malene Bech Sørensen* (1. juni-31. august, aflønnet af Interreg III A-projekt)

Forskningsassistent, cand.scient. *Susanne Roslev Søgaard* (1.-28. februar, aflønnet af IRD Fuel Cell A/S)

Forskningsassistent, cand.scient. *Michael Wamberg* (1. januar-30. juni, aflønnet af Nukleinsyrecentret)

Gæsteforsker *Mohammed T. Abdel-Aal* (1. juli-30. september, opholdet finansieret af DANIDA)

Gæsteforsker *A. El-Barbary* (1. august-15. september, opholdet finansieret af DANIDA)

Gæsteforsker *Nasser El-Brollosy* (fra 1. december, opholdet finansieret af DANIDA)

Gæsteforsker *Hatem Gaber* (fra 1. juli, opholdet finansieret af World Lab. Scholarship)

Gæsteforsker *Khalid Hilmy* (1. juli-31. august, opholdet finansieret af DANIDA)

Gæsteforsker *Miroslav Ilias* (1.-31. august, opholdet finansieret af et Cirius-stipendium, adjunkt FoU til 31. marts, aflønnet af EU-midler)

Gæsteforsker, dr. *Olga Mirgorodskaya* (til 31. august, opholdet finansieret af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)

Gæsteforsker *John Ogilvie* (1.-30. september, opholdet finansieret af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd)

Gæsteforsker *Aladeen I. Sarhan* (til 31. maj, opholdet finansieret af et Cirius-stipendium)

Laborant *Irene Mose Andersen*

Overassistent *Ulla Christensen* (delvis aflønnet af Nukleinsyrecentret)

Laborant *Charlotte Kjær Damsgaard*

Laborant *Ella Dons*

Akademisk medarbejder, cand.scient. *Lars Duelund* (aflønnet af MEMPHYS-Centret)

Laborant *Brian Gregersen*

Laboratoriemedhjælper *Birgit Gucwa*

Laborant *Birthe Haack*

Institutsekretær, korrespondent *Inger Rose Hansen*

Ingeniørassistent *Poul Bjerner Hansen*

Laborant *Susanne Juhl Hansen*

Laborantvikar *Tina Grubbe Hansen* (til 30. juni)

Laborant *Ulla Holm*

Akademisk medarbejder *Kenneth Bendix Jensen*, Ph.D.

Laborantpraktikant *Lone M. Jensen* (fra 1. februar)

Ingeniørassistent *Torben Hanquist Jensen*

Fuldmægtig, cand.scient. *Per Trolle Jørgensen* (delvis aflønnet af DANIDA og Nukleinsyrecentret)

Ingeniørassistent *Peter Friis Lange*

Laborant *Suzy Willsen Lena*

Laborantpraktikant *Laila Ørum Madsen* (til 31. august)

Akademisk medarbejder *Ann-Marie More* (1. januar-28. februar, aflønnet af EU-projektet NOHEMIP)

Laborant *Carin Krog Nielsen*

Laborantpraktikant *Elinborg C. Nygaard* (til 31. januar)

Ingeniørassistent *Tommy Nørnberg*

Overassistent *Dorthe Pedersen*

Laborant *Inge Marie Pedersen*

Laborant *Catherine Samantha Reilly* (aflønnet af Nukleinsyrecentret)

Laborantpraktikant *Louise Wilander Sørensen* (fra 1. september)

Laboratoriemedhjælper *Bodil Thomsen* (til 31. januar)

Laborant *Jutta Thorslund*
Betjent *Torben Trostmann*
Akademisk medarbejder, cand.scient. *Kirsten Østergaard* (fra 1. maj, aflønnet af Nukleinsyrecentret)

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Nanna Albæk
Jens Bjernemose
Torsten Bryld
Philip Børsting
Birgitte Daugaard
Dorthe Lindegaard Hansen
Patrick Jerzy Hrdlicka
Carsten Jessen
Frank Kjeldsen
Frank B. Larsen
Janus Schreiber Larsen
Jakob Toudahl Nielsen
Kent A. Nielsen
Pia Nielsen
Jesper Kielberg Pedersen
Michael Raunkjær
Signe Inglev Steffansen
Susanne Roslev Søgaard
Malene Bech Sørensen
Frans D. Therkelsen
Michael Chr. Wamberg

Gæste-Ph.D.-studerende

Allam Hassan Ali (til 30. april, opholdet finansieret af ægyptisk channel-program)
Tammy Gernon (20. maj-7. august, opholdet finansieret af Institute of Technology, Irland)
Neerja Kalra (fra 1. juli, opholdet finansieret af Nukleinsyrecentret)
Katja Rohr (fra 1. januar, opholdet finansieret af Nukleinsyrecentret)
Raunak Varshney (til 30. september, opholdet finansieret af Nukleinsyrecentret)

Der har i forårssemestret og efterårssemestret været ansat i alt 9 undervisningsassistenter og 21 instruktører. Disse har undervist i alt 1711 konfrontationstimer.

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Steen Ingemann, Swammerdam Institute for Life Sciences, Faculty of Science, University of Amsterdam, The Netherlands: Molecular properties as studied by mass spectrometry (17. januar). Prof. Jeff Krause, University of Florida, USA: Quantum Control in the Strong Response Regime (29. januar). Prof. John Nielsen, Kemisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole: Bioorganic Chemistry at KVL (30. april). Claus Nielsen, Virologisk afdeling, Statens Serum Institut: Antiretroviral therapy and development resistant HIV (27. maj). Otto Dahl, Kemisk Institut, Københavns Universitet: Modern DNA and RNA synthesis and problems with chemical modifications (18. juni). Carine Giovannangeli, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris: Triplex-forming Oligonucleotides for modulation of DNA metabolism (19. juni). Tom Brown, University of Southampton: Synthetic and biophysical studies on multi-stranded DNA structures (19. juni). Jyoti Chattopadhyaya, Uppsala University: Some current aspects Nucleic Acid structure and function (19. juni). Thomas Carell, Philipps-Universität Marburg: Reductive electron transfer through DNA (19. juni). Jan Stenvang Jepsen, Kræftens Bekæmpelse, København: Locked Nucleic Acid (LNA) as Antisense Molecule in Cancer Cells (19. juni). Jørgen Kjems, Kemisk Institut, Aarhus Universitet: Application of RNAi (19. juni). Christof Niemeyer, Universität Dortmund: Semisynthetic DNA-protein conjugates: Applications

in life science and nanobiotechnology (19. juni). Jason Micklefield, University of Manchester: Design, synthesis and biophysical properties of modified nucleic acids and oligonucleotide mimics (19. juni). Clemens Richert, Universität Karlsruhe: Capped Oligonucleotides: Combinatorial synthesis, monitored selections, and chip applications (20. juni). Bo Hansen, Cueron A/S, Copenhagen: LNA: A Potent Modulator of Therapeutic Targets (20. juni). Alessio Peracchi, University of Parma: EMBO Young Investigator Lecture Structure-function relationships in a small catalytic DNA (20. juni). Hans Heus, University of Nijmegen: The Frameshifting RNA Pseudoknot of SRV-1: Structural Aspects and Biological Significance (20. juni). Prof. Mikael Bols, Kemisk Institut, Aarhus Universitet: From Isofagomine to Noeuromycin: A Quest for better Glycosidase Inhibitors (16. september). Dr. Ashok Prasad, Department of Chemistry, University of Delhi, India: Biocatalytic modification of sugars: Synthesis of modified nucleosides (6. oktober). Dr. Makoto Komiyama, Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo: Site-selective Scission of Nucleic Acids Leading to Precise Genotyping of SNPs (23. oktober). Prof. Jane Nelson, University of Ulster, Coleraine, Ireland: Cages for Cations and Anions (27. oktober). Prof. Ole Hindsgaul, Kemisk Institut, Carlsberg Laboratorium: Synthesis and Screening of Carbohydrate-Based Libraries (20. november). Prof. Jens Ulstrup, Kemisk Institut, Danmarks Tekniske Universitet: Electrochemical studies on proteins and nucleic acids (17. december).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Kemisk Institut har været vært for Kemisk Forenings Årsmøde, et fællesmøde for sektionerne for organisk kemi, teoretisk kemi, undervisning og uddannelse i kemi, uorganisk kemi samt Dansk Forening for Molekylspektroskopi, Dansk Selskab for Historisk Kemi, Dansk Selskab for Miljøkemi samt Selskabet for Analytisk Kemi. Mødet blev arrangeret af C. McKenzie (12. juni). P.T. Jørgensen og J. Wengel arrangerede sammen med lektor Stephen Douthwaite, Institut for Biokemi og Molekylær Biologi en international Ph.D. summer school, Nucleic Acid Chemical Biology på Syddansk Universitet med ca. 60 deltagere (17.-20. juni) samt et videnskabeligt møde, Novel Synthetic Nucleic Acids and the Targeting of Biologically Important RNAs (19.-20. juni). H.J. Aagaard Jensen har arrangeret DIRAC Working Group Meeting under EU COST Chemistry Action D23 på Syddansk Universitet i Odense (22.-24. august). C.Th. Pedersen og J. Wengel arrangerede sammen med Thomas Correll fra Kemilærerforeningen efterårslaboratorium for gymnasieelever (12.-16. oktober). E. Skou har arrangeret en Norfa Workshop om New Materials and Technologies for Low Temperature Fuel Cells på SDU (8.-12. december).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

N. Albæk har deltaget i Kemisk Forenings Årsmøde, Odense (12. juni), og i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Symposium, Odense (19.-20. juni). Desuden har hun deltaget i 18th International Symposium on Synthesis in Organic Chemistry, Cambridge (21.-24. juli). Endvidere har hun deltaget i 226th ACS National Meeting, New York, USA (7.-11. september) med posteren Bi- and Tricyclic Nucleoside Derivatives Restricted in S-Type Conformations and Obtained by RCM-Reactions.

J. Becher holdt i Japan foredraget Macrocyclic, Molecular, and Supramolecular Pyrrolo-TTF Systems på Tokyo University (24. marts) og på Hokkaido University, Sapporo (26. marts). Han holdt foredraget Tetrathiafulvalenes: From heterocyclic chemistry to molecular devices på University of Edinburgh (5. april). Han deltog i NATO-mødet med to foredrag: Macrocyclic, Molecular and Supramolecular TTF Systems I og Macrocyclic, Molecular and Supramolecular Pyrrolo-TTF Systems II på Korfu (29. april-11. maj). Han deltog endvidere i CERCS-3-mødet med foredraget Supramolecular TTF Systems, New Developments i Amsterdam (19.-20. juni). Han deltog også i ISCOM 2003-mødet med foredraget Supramolecular systems derived from pyrrolo-tetrathiafulvalene building blocks i Nantes, Frankrig (21.-26. september) samt i SMARTON-6 Workshop med foredraget Mono-Tetrathiafulvalene Calix[4]pyrrole in Electrochemical Sensing of Anions i Heverlee, Belgien (21.-23. oktober). Endelig deltog han i Fifth COST D11 Workshop, Sigtuna, Sverige med posteren Calix[4]pyrrole in Electrochemical

Sensing of Anions (5.-8. december). Han er medlem af CISMI-Fondens bestyrelse, regional coordinator for The Global Supramolecular Network samt medlem af redaktionskomiteerne ved tidsskrifterne Journal of Heterocyclic Chemistry og Advanced Functional Materials. Han er medlem af bestyrelsen for Association Scientifique Franco-Danoise (ASFD).

A.D. Bond har deltaget i British Crystallographic Associations forårsmøde i York, England (15.-17. april) og efterårsmøde i Cambridge (12. november). Han holdt foredraget Crystal Structures and Melting Point Alternation in the *n*-Alkyl Carboxylic Acids ved 33. Danske Krystallografmøde i København (27.-28. maj). Han deltog ved Kemisk Forenings Årsmøde i Odense med foredraget Hydrogen-Bond Motifs in Organic Ammonium Halides: Analogues in Inorganic Chemistry (12. juni). Han har besøgt Bruker-Nonius i Delft, Holland, Oxford Diffraction i Oxford og Rigaku i Houston, USA for at vurdere instituttets ny røntgendiffraktometer (juni-august).

T. Bryld deltog i Kemisk Forenings Årsmøde i Odense med posteren 4'-C-(N-methylpiperazino)methyl-DNA: introduction of basic functionalities facing the minor groove of a DNA:DNA duplex (12. juni) samt i Nucleic Acid Chemical Biology Ph.D. Summer School/Symposium 2003 på Syddansk Universitet med posteren 4'-C-(N-methylpiperazino)methyl-DNA: introduction of basic functionalities facing the minor groove of a DNA:DNA duplex (17.-20. juni). Han deltog endvidere i Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København med foredraget 4'-C-Branched Oligodeoxynucleotides: Synthesis, Properties and Functionalization (7.-8. november).

P. Børsting var på miljøskifte ved Professor Peter J. Steel på University of Canterbury, New Zealand (27. september 2002-24. april 2003). Han deltog i og holdt et foredrag med titlen Synthesis of cyclic dinucleotide using ring-closing metathesis methodology ved Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Ph.D. Summer School and Symposium 2003 på Syddansk Universitet (17.-20. juni). Han præsenterede en poster med titlen A ring-closing metathesis strategy towards conformationally restricted dinucleotides as mimics of RNA secondary structures ved 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry and Biology i Cambridge (31. august-3. september). Han holdt et foredrag med titlen Synthesis of Cyclic Dinucleotides using Ring-Closing Metathesis Methodology ved Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København (7.-8. november).

V. Filitchev deltog med posteren Synthesis and incorporation of hexofuranosyl thymidines into oligodeoxynucleotides i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Ph.D. Summer School and Symposium (17.-20. juni) samt i 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry and Biology i Cambridge (31. august-3. september).

M.E. Goodsite holdt et inviteret COGCI-foredrag om Measurement of Mercury Flux på Københavns Universitet (6. marts). Han holdt det inviterede foredrag Atmospheric Mercury in the Arctic ved University of East Anglia, England (24. marts). Han var gæsteforsker samme sted (23.-26. marts). Han deltog i Kemisk Forenings Årsmøde som medforfatter til en poster og medforfatter til et foredrag (12. juni). Han deltog som medforfatter til en poster og et foredrag på Fourth Informal Conference on Reaction Kinetics and Atmospheric Chemistry, With a special focus on atmospheric modelling i Helsingør (13.-15. juni). Han var gæsteforsker i USA (9. august-11. september) og blev under dette ophold inviteret til Los Alamos National Laboratory, hvor han holdt et seminar om Atmospheric Mercury in the Arctic (27. august). Han var gæsteforsker samme sted (26.-29. august) og har stadigvæk gæsteforskerprivilegier hos dem. Han var inviteret deltager i The International Arctic Mercury Meeting ved University of East Anglia, England, hvor han holdt foredraget Status of The Danish Arctic Tropospheric Mercury and Ozone Monitoring Program (4.-5. oktober). Han har været gæsteforsker på Universität Heidelberg, Tyskland med det formål at bearbejde tørv fra Careyøerne, Grønland (1.-4. november). Han er fortsat projektleder for et DANCEA-finansieret tørveprojekt vedrørende baggrundsniveauer for tungmetaller og tungtnedbrydelige organiske stoffer (POPs)

i det arktiske, og i det øjemed har han besøgt Danmarks Miljøundersøgelser en dag hver anden uge. Han har været cheffingeniør/ledende forsker for en miljøundersøgelse ved Station Nord, Nordøstgrønland betalt af Luftvåbnet. Han er en af landets eksperter vedrørende tungmetaller samt tungtnedbrydelige organiske stoffer (POPs) i forbindelse med det internationale arktiske overvågnings- og vurderingsprogram (Arctic Monitoring and Assessment Programme - AMAP). Han er medlem af Arctic Research Council of the United States (ARCUS), Directory of Arctic Researchers, American Geophysical Union, American Institute of Chemical Engineers, samt Danish Society of Atmospheric Research.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

20.11. Kemien i miljøet. Ungdommens Naturvidenskabelige Forening (UNF), Syddansk Universitet, Odense.

01.12. Karrierekick. Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet, Odense.

D. Lindegaard Hansen deltog med posteren Synthesis of branched oligonucleotides i Kemisk Forenings Årsmøde (12. juni), i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Symposium (19.-20. juni) samt i Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København (7.-8. november).

K.F. Haselmann deltog i 51st American Society of Mass Spectrometry and Allied Topics, Montreal, Canada med posteren The role of mass spectrometry in developing a standard-module strategy for disulfide-linked polypeptide nanostructures (8.-12. juni). Han deltog endvidere i 16th International Mass Spectrometry Conference i Edinburgh med posteren Collisional activation of disulfide-containing peptides (31. august-5. september). Han deltog i Dansk Selskab for Massespektrometris årsmøde, Odense (16. oktober). Han holdt et foredrag med titlen Does electron capture dissociation reflect solution phase? ved 1st International Uppsala symposium on electron capture dissociation and related phenomenon, Stockholm-Helsinki-Stockholm (19.-22. oktober). Han holdt endvidere et foredrag med titlen Mass Spectrometry for Structural Characterisation ved Department of Bio-organic synthesis, Leiden Institute of Chemistry, Holland (3. november).

P.H. Hrdlicka deltog i Kemisk Forenings Årsmøde på Syddansk Universitet med posterne 4'-C-Hydroxymethyl analogs of the anticancer compounds 1-(3-C-ethynyl- β -D-ribo-pentofuranosyl)uracil and -cytosine og Allofuranosyl analogs of the anticancer compounds 1-(3-C-ethynyl- β -D-ribo-pentofuranosyl)uracil and -cytosine (12. juni). Han deltog endvidere i Nucleic Acid Chemical Biology Ph.D. Summer School/Symposium 2003 på Syddansk Universitet med posterne 4'-C-Hydroxymethyl analogs of the anticancer compounds 1-(3-C-ethynyl- β -D-ribo-pentofuranosyl)uracil and -cytosine og Allofuranosyl analogs of the anticancer compounds 1-(3-C-ethynyl- β -D-ribo-pentofuranosyl)uracil and -cytosine (17.-20. juni).

F. Jensen har holdt et foredrag ved Kemisk Institut, Københavns Universitet (4. januar), deltaget med en poster i 11th International Congress of Quantum Chemistry, Bonn (20.-25. juli), deltaget i Gert D. Billing Symposium, København (11.-13. august) og holdt et inviteret foredrag ved en CECAM workshop, Lyon (3.-5. september). Han er medlem af bestyrelsen for Dansk Center for Scientific Computing.

H.J. Aagaard Jensen deltog i Workshop on Density Functional Theory, Present and Future Challenges i Stockholm, hvor han gav foredraget Multiconfigurational DFT (23.-26. april). Han deltog med flere indlæg ved Dirac Working Group Meeting afholdt på Syddansk Universitet i Odense (22.-24. august). Han gav foredraget Overview of 4-component description of ESR and an investigation of QED effects ved Universitetet i Tromsø, Norge (17. september). Han deltog endvidere i konferencen A Coastal Voyage in Quantum Chemistry Tromsø-Trondheim (18.-21. september). Han besøgte Kjemisk Institutt, Universitetet i Oslo i forbindelse med forskningssamarbejde (20.-26. oktober).

P.W. Jensen deltog i en evalueringskonference på Københavns Universitet arrangeret af Danmarks Universitetspædagogiske netværk (7. marts). Han deltog endvidere i konferencen

Archaeoraman i Gent, Belgien og bidrog med en poster (3.-6. september). Han var medlem af bedømmelsesudvalget vedrørende en stilling som førsteamanuensis i Ramanspektroskopi ved Universitetet i Oslo og besøgte i den anledning dette universitet (22. december). Han er medlem af redaktionskomiteen for Dansk Kemi og medlem af Management Committee for EU COST G-8 Action: Non-destructive Analysis and Testing of Museum Objects.

J.O. Jeppesen holdt foredraget Molecular Machines and Devices Based on Tetrathiafulvalene ved The Nanoscience Seminar, H.C. Ørsted Institutet, København (12. marts). Han holdt foredraget Molecular Electronics ved Folkeuniversitetet i Odense (25. marts). Han deltog endvidere i The 7th International Conference on Calixarene (ICC) i Vancouver, Canada med foredraget Mono-Tetrathiafulvalene Calix[4]pyrrole in the Electrochemical Sensing of Anions (13.-16. august). Han var på ophold ved University of California, Los Angeles, CA, i Professor J. Fraser Stoddart's forskningsgruppe (17.-21. august).

C.H. Jessen har deltaget i Kemisk Forenings Årsmøde i Odense med posteren Synthesis of Conformational Restricted Analogues of Coactinon®. A Study Based on Molecular Modelling (12 juni). Han har endvidere deltaget i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Symposium, Odense (19.-20. juni) samt i 18th International Symposium on Synthesis in Organic Chemistry, Cambridge (21.-24. juli). Han har desuden deltaget i 226th ACS National Meeting, New York (7.-11. september) samt i Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København med posteren Synthesis of Flexible Analogues of the Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor Coactinon® (7.-8. november).

F. Kjeldsen opholdt sig på Biomedicinsk centrum, Uppsala Universitet i hele 2003. Han deltog sammen med R. Zubarev i 15th Sanibel Conference on Mass Spectrometry, Ion Activation in Chemistry and Biochemistry: Mechanisms, Dynamics, and Applications med foredraget Some recent Developments in Activation of Gas-phase Biomolecules by Electrons på Sanibel Island, Florida (24.-28. januar). Han holdt foredraget Top-down/Bottom-up Characterization of the PP3 Bovine Milk Protein with and without Post-translational Modifications by (Hot) Electron Capture Dissociation ved 51st ASMS conference, Montreal, Canada (8.-12. juni). Han deltog endvidere i 1st International Uppsala Symposium on Electron Capture Dissociation of Biomolecules and Related Phenomena, Stockholm-Helsinki-Stockholm, hvor han holdt foredraget Ion-electron Reactions in a Quadrupole Ion Trap (19.-22. oktober).

C. Lohse holdt et foredrag på Cheminova med titlen 14-C anvendelse i miljøundersøgelser (7. april). Han holdt desuden foredraget New applications og Vintage wine ved The Fourth Informal Conference on Reaction Kinetics and Atmospheric Chemistry på LO-skolen i Helsingør (14. juni). Han var 1. opponent ved Frank Laturus disputats Natural Sources of Volatile Organohalogens på Københavns Universitet (14. november). Han har været på feltmålinger og opsamlet partikler fra atmosfæren i Athen (12.-23. februar, 8.-12. juni, 29. oktober-2. november) på Lesbos, Grækenland (14.-23. maj) samt i Ispira, Italien (8.-20. oktober). Han er med i bestyrelsen for Danmarks Transportforskning, Miljøministeriets Rådgivende Forskningsudvalg og Miljøministeriets Rådgivende Udvalg for Arktis. Han er universitetets kontaktperson i en samarbejdsaftale med Fyns Amt, og han repræsenterer universitetet i læge frk. Mogensens Fond.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

15.12. Bliver det koldere i Danmark? Ørbæk Skole.

C.J. McKenzie deltog i Conference of the Inorganic Chemistry Division of the Royal Australian Chemical Institute (IC-03) i Melbourne med foredraget Structural models for motifs involved in biological metal-mediated H atom abstraction (3. februar). Hun holdt et inviteret foredrag, Reactive molecular Co, Mn, Fe and Cu hydroxides and some biological implications ved The University of Melbourne (23. februar). Hun deltog endvidere i International Conference on

Bioinorganic Chemistry (ICBIC11), Cairns, Australien med foredraget Carboxylate shifts in Fe and Mn model compounds og med to poster (23. juli). Endelig deltog hun i COST Chemistry D21, Metalloenzymes and Chemical Biomimetics, Thessaloniki, Grækenland med foredraget Manganese complexes of carboxylate-containing ligands as models for Mn biosites (20. september).

K.S. Murray modtog i februar The Burrows Award 2003 på Melbourne University for den bedste uorganisk-kemiske artikel publiceret af en australsk eller newzealandsk kemiker i de seneste 10 år. I forbindelse med uddelingen holdt han foredraget Molecule Based Magnets; from Large Clusters to Spin-Crossover to Extended Networks. Han var gæsteprofessor ved University of Auckland, New Zealand (april-maj). Her holdt han en forelæsning for the Honours chemistry class om Framework and Solid State Inorganic Materials samt foredragene Polynuclear Iron(II) Spin Crossover Compounds og Molecule Based Magnets; Extended Metal Dicyanamide Networks and Large Manganese Clusters. Han har holdt to inviterede foredrag ved the University of Queensland: Molecule-based Magnetic Materials og Copper Tris-pyrazolylmethane Dioxygen Binding Model Studies (december).

H. Toftlund Nielsen deltog i Fifth Annual NOHEMIP Meeting, King 's College, London, hvor han holdt foredraget Model compounds for lipoxygenases (21.-22. februar). Han holdt en eksperimentalforelæsning over Højeksplosivernes Historie ved Aarhus Universitet (6. marts). Han har desuden fungeret som referee i Deutsche Forschungs-Gemeinschafts-program Molecular Magnetisms Møde i Küsel (25.-27. maj). Han har været medlem af bedømmelsesudvalget ved Håkan Carlsons Ph.D.-forsvar Mechanistic Studies of Dinuclear Metalloenzymes – A Model Approach ved Lunds Universitet (19. december).

J.T. Nielsen deltog i Det 24. Danske NMR Diskussionsmøde i Vejle (30.-31. januar) samt i The Symposium of the Danish Instrument Center for NMR Spectroscopy of Biological Macromolecules på Carlsberglaboratoriet i København (23. maj). Han deltog endvidere i Kemisk Forenings Årsmøde i Odense med en poster (12. juni) samt i Nucleic Acid Chemical Biology Ph.D. Summer School/Symposium med en poster (17.-20. juni).

K.A. Nielsen præsenterede posteren Mono-Tetrathiafulvalene calix[4]pyrrole In the Electrochemical Sensing of Anions ved Seventh International Conference on Calixarenes på The University of British Columbia, Canada (13.-16. august).

M. Brøndsted Nielsen holdt foredraget Acetylenic Scaffolding of One- and Two-dimensional π -Conjugated Systems på H.C. Ørsted Institutet, København (12. marts). Han har deltaget i CERC3 Workshop (NANOSCIENCE: from chemistry and molecular microscopy to design of functional nano-structures) i Göteborg med foredraget Acetylenic Scaffolds of Tetrathiafulvalene (11.-13. april). Han har deltaget i Kemisk Forenings Årsmøde i Odense med foredraget Linearly extended tetrathiafulvalene analogues: synthesis and electronic properties (12. juni). Han deltog i The Fifth International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets, ISCOM'2003, i Port-Bourgenay, Frankrig, hvor han præsenterede posteren Acetylenic Scaffolding with Derivatives of Tetrathiafulvalene (21.-26. september). Han er indtrådt i Kemisk Forenings organiske sektionens bestyrelse.

P. Nielsen har afholdt det inviterede foredrag Application of Ring-Closing Metathesis Reactions in Nucleic Acid Chemistry på Chemical Laboratory, Cambridge University (3. marts). Han har deltaget i Kemisk Forenings Årsmøde i Odense (12. juni) samt deltaget i kongressen 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry & Biology, Cambridge (31. august-3. september) med posteren Parallel Nucleic Acid Recognition by LNA-stereoisomers; Studies in the Mirror-Image World. Han deltog i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Ph.D. Summer School and Symposium med workshoppen Introduction to nucleic acid chemical biology. Synthetic nucleic acid analogues (17.-20. juni). Han har endvidere deltaget i Medicinsk kemisymposiumet Hot Topics in Medicinal Chemistry Illustrated by Case Histories på

Danmarks Farmaceutiske Universitet (11. november). Han er medlem af bestyrelsen for Organisk Kemisk Sektion, Kemisk Forening.

J. Oddershede har været medlem af redaktionen for *Advances in Quantum Chemistry* og *Theoretical Chemical Accounts*. Han er ligeledes medlem af Odense Erhvervsråd, i bestyrelsen for Syddanske Forskerparker, Syddansk Venture, Forskerparken Fyns Ejendomsselskab, Teknologisk Institut og A/S Roulunds Fabriker samt næstformand i Rektorkollegiet og formand for Dansk Naturvidenskabsformidling.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

- 20.01. Syddansk Universitet i Sønderborg. Sønderborg Syd Rotary Klub.
- 24.01. Ny Universitetslov. DM's Vintermøde, Kerteminde.
- 06.02. Visioner om et styrket samarbejde mellem universiteter og sektorforskning. Christiansborg.
- 12.02. Den uddannelsesmæssige udfordring på Fyn. Det Fynske Venstre, Ringe.
- 22.02. Universitetsreformen - set fra universiteternes synspunkt. VU, Christiansborg.
- 17.03. Hvorfor forlader de højtuddannede Fyn? Ringe Rotary.
- 18.03. Experimentarium 2013. Hellerup.
- 20.03. Samarbejde mellem Syddansk Universitet og erhvervslivet. Østfyns Erhvervsråd, Nyborg.
- 27.03. Fyn - hvad nu? Otterup Rotary Klub.
- 07.04. Den nye universitetslov. Odense Vestre Rotary Klub.
- 22.04. Samspillet mellem universiteter og virksomheder. ATV-møde, Frederiksberg.
- 02.05. Eliteforskningscentre i fremtidens universitet. Danmarks Grundforskningsfond, Valby.
- 20.08. Samarbejde mellem Syddansk Universitet og virksomhederne i Vejle Amt. Vejle Amts Udviklingsråd, Kolding.
- 03.09. Forskeruddannelse. Socialdemokratisk Forskningsforum, Christiansborg.
- 05.09. Vækst og fremgang på Fyn! Amtsgården, Odense.
- 15.09. Universiteternes erfaring med opfinderloven. DI, København.
- 15.09. Universitetets rolle i samfundet. Lions Club Odense.
- 06.10. In- and outflow of young researchers. ATV, Valby.

C.Th. Pedersen deltog i Conference on Reactive Intermediates and Unusual Molecules i Reykjavik (18.-22. august). Han deltog i konferencen Der må være en grænse – holdninger til ny teknologi ved Københavns Universitet med foredraget Regulering af ny teknologi (21. oktober). Han holdt foredraget K.A. Jensen - Den sidste polyhistor i Kemisk Forening, København (7. november). Han er medlem af redaktionskomiteerne for Sulfur Letters, Sulfur Reports og Dansk Kemi samt Den Danske Nationalkomité for Kemi. Han er medlem af bestyrelsen for Kemisk Forenings historiske sektion. Han er formand for Kemisk Forenings Nomenklaturudvalg.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

- 15.01. Eksperimentalforelæsningsen Hvordan iagttager man, at en Kemisk Reaktion finder sted? For 300 gymnasieelever på Syddansk Universitet, Odense.
- 30.01. Naturvidenskab – ven eller fjende? Pårup Menighedshus, Odense.
- 24.02. Naturvidenskab – ven eller fjende? Folkeligt Oplysningsforbund, Vejle.
- 25.09. Hvorfor græder man, når man piller løg? – svovlforbindelser i vor mad. Ungdommens Naturvidenskabelige Forening, Odense.
- 18.11. Hvorfor er Rødvind Rød? Laborantklub Fyn.
- 11.12. Hvorfor er Rødvind Rød? Ungdommens Naturvidenskabelige Forening, Århus.

E. Bjerregaard Pedersen har deltaget i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Ph.D. Summer School and Symposium og holdt under symposiet forelæsningsen Intercalating Nucleic Acids (INA). An Old Concept With New Intriguing Properties, Odense (17.-20. juni). Han besøgte universiteterne i Menoufia og Tanta i Ægypten i forbindelse med ENRECA projektet Development of drugs against hepatitis (15.-22. marts). Han deltog endvidere i 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry & Biology med poster, Cambridge (31. august-3. september). Han har siden 1. september været medlem af Fagligt Forum under Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd.

J.K. Pedersen var på udlandsophold i Paris (1. januar-30. april). Han deltog i konferencen The XI'th International Conference of Quantum Chemistry 2003 i Bonn, hvor han

præsenterede en poster med titlen Principles of a multi-reference DFT approach (20.-25. juli). Han deltog desuden i konferencen Relativistic Effects in Heavy Element Chemistry 2003 i Berlin med posteren Efficient 4-component DHF and DFT calculations using the one-center approximation (27.-30. juli). Han deltog med foredraget Principles of a multi-reference DFT approach i Dirac Working Group Meeting afholdt på Syddansk Universitet (22.-24. august).

M. Petersen deltog i Det 24. Danske NMR Diskussionsmøde i Vejle med foredraget Structural Basis for Locked Nucleic Acid (LNA) Mismatch Discrimination (30.-31. januar). Han deltog i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Ph.D. Summer School and Symposium, Odense og afholdt i sommerskolen workshoppen Introduction to nucleic acid structure determination by NMR spectroscopy (17.-20. juni). Han deltog i 5th International Conference on Molecular Structural Biology, Wien med foredraget Structural Basis for LNA (Locked Nucleic Acid) Triplex Formation (3.-7. september). Han besøgte universitetet i Nijmegen, Holland og holdt foredraget Locked Nucleic Acid: structural properties and therapeutical potential (19.-21. november).

M. Raunkjær har i forbindelse med sit udlandsophold arbejdet ved Leiden Institute of Chemistry, Holland hos Professor Herman S. Overkleeft (1. januar-31. december). Han har desuden deltaget i Aventis ilab-initiative Entering an unexplored world: RNA targeting, Frankfurt, med posteren Synthesis and Hybridization Studies of a Piperazino Derivatized 2',3'-Bicyclic Thymine Nucleoside (23.-25. januar) samt i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Symposium, Odense (19.-20. juni). Endelig har han deltaget i Dutch Chemical Society Symposium, Organic and Bioorganic Chemistry Section, Lunteren, Holland med posteren Synthesis of Novel Dipeptide Isosters Based on Sugar Amino Acids (13.-15. oktober).

J.R. Sabin har holdt foredrag over emnet Low Energy Stopping Properties of Molecules ved Pan-American Workshop on Molecular and Materials Sciences, Cuernavaca, Mexico (12.-17. februar). Han deltog i 23rd Werner Brandt Workshop i Playa del Carmen, Mexico, hvor han holdt et foredrag over emnet Swift Ion - Molecule Collisions: Energy Transfer (3.-6. juni). Han holdt et foredrag over emnet Ion-Molecule Collisions: Cross Sections and Fragmentation Products, ved Seminar on Laboratory Astrophysics, Technical University of Dresden (11. juli). Han deltog endvidere i ISIAC XVIII - International Seminar on Ion-Atom Collisions i Stockholm/Helsinki, hvor han holdt en forelæsning over emnet *Ab initio* Calculations of Molecular Fragmentation og præsenterede en poster med titlen Breaking Bucky Balls (30. juli-1. august). Ved 5th Donostia Encounter on Particle/Solid Interactions, Donostia, Spanien har han holdt forelæsningen Ion Induced Molecular Fragmentation og præsenteret en poster med titlen Fragmentation of Fullerenes (8.-13. september). Han var også deltager i Congreso Latinoamericano de Ciencias de Superficies y sus Aplicaciones XI, Puñón, Chile, hvor han holdt et foredrag over emnet Study of Swift Ion-Molecule Collisions using Electron Nuclear Dynamics (7.-12. december). Han er redaktionsmedlem af Croatia Chemica Acta. Han er fortsat editor af Advances in Quantum Chemistry og associate editor af The International Journal of Quantum Chemistry, samt medlem af The International Network for The Final Exam in Engineering Physics ved Chalmers University of Technology, Goteborg, og amerikansk director for University of Southern Denmark/University of Florida Exchange Program. Han er fortsat medlem af organisationskomiteen for The Sanibel Symposia og The Werner Brandt Workshops.

E. Skou har besøgt Laboratory of Polymer Science ved University of Helsinki i forbindelse med forskningssamarbejde (13. januar). Han har deltaget i konferencen Advances in Materials for Proton Exchange Membrane Fuel Cell Systems i Pacific Grove, Californien, hvor han præsenterede posteren New Polymer Electrolyte Membranes (23.-28. februar). Han har endvidere deltaget i Solid State Ionics-14 i Asilomar, Californien med foredraget SOFC Interface Studies (22.-27. juni) samt i et IPN-seminar om Effective learning på DTU (19.-20. august). Han har derudover deltaget i SEFI 2003 (European Society for Engineering Education) i Porto, Portugal (7.-10. september). Han har besøgt Fachhochschule Kiel i forbindelse med forskningssamarbejde (15.-16. september). Han har deltaget i et IPN-

seminar om supervision på Kolle Kolle, Holte (1.-2. oktober) samt i et IPN-seminar om Staff Development på DTU (9.-10. oktober). Han har besøgt Technische Universität Berlin for at høre om deres ingeniøruddannelser (22. oktober). Han har været inviteret deltager i Nordic Hydrogen Seminar i Reykjavik med foredraget Fuel Cell Research at University of Southern Denmark (11.-14. november). Han har været kursusleder på IPN-kurset Kollegiale Samtaler og Pædagogisk Udvikling på Byggecentrum, Middelfart (2.-3. december). Han er medlem af bestyrelsen for Dansk Elektrokemisk Forening. Han er medlem af Ingeniøruddannelsernes Pædagogiske Netværk (IPN) samt af Patentkonsortiet: Energi, miljø, transport og forsyning. Han er endvidere medlem af styregruppen for Norfa-netværket New Materials and Technologies for Low Temperature Fuel Cells samt af International Advisory Board for Solid State Protonic Conductors 12.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvideenskabelige foredrag:

18.03. Nanomaterialer. Folkeuniversitetet på Syddansk Universitet.

Bidrag i medierne:

Indstik til Dansk Kemi om Batterier og Brændselsceller (Kemi til Tiden) med tilhørende undervisningsmateriale til brug i gymnasieskolen.

S.I. Steffansen har deltaget i Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København (7.-8. november).

P.C. Stein har deltaget i Det 24. Danske NMR Diskussionsmøde i Vejle (30.-31. januar) og i et DCN-diskussionsmøde med titlen If reform of university science education is the answer – what were the questions? i Korsør (22.-23. maj). Han har i samarbejde med Knud Ole Reffstrup og Hanne Busk organiseret et spektroskopikursus for gymnasielærere på Odense Katedralskole og Syddansk Universitet i Odense (5.-7. november).

S.R. Søgaard har deltaget i symposiet Advances in Materials for Proton Exchange Membrane Fuel Cell Systems i Pacific Grove, Californien arrangeret af American Chemical Society Division of Polymer Chemistry (23.-26. februar). Hun har endvidere deltaget i sommerskolen Instrumental Methods in Electrochemistry 2003 i Southampton, England arrangeret af University of Southampton Department of Chemistry (29. juni-4. juli) samt i et mikroskopiseminar i København arrangeret af DFA Instruments (25. september). Endelig deltog hun i symposiet Analysis of Polymeric Materials by Advanced Analytical Instrumentation på Risø arrangeret af Risø (1. oktober).

M.B. Sørensen opholdt sig ved Fachhochschule Kiel, Institut für Werkstoff- und Oberflächentechnologie, for at få en introduktion til Sol-Gel-metoden og spin-coating-teknik, der bruges til fremstilling af funktionelle tynde film (30. juni-4. juli). Hun deltog endvidere i Norfa Workshop (8.-12. december).

F.D. Therkelsen har deltaget med posteren Synthesis of Conformationally Restricted Analogues of Emivirine with Potential Activity against HIV-1 ved 19th International Congress of Heterocyclic Chemistry, i Colorado, USA (10.-15. august).

S. Vogel deltog i Kemisk Forenings Årsmøde på Syddansk Universitet med posteren Synthesis of an Asymmetrically Substituted AZA Crown Ether as Metal and Amino Acid Binding Site in DNA Conjugates (12. juni). Han deltog med samme poster samt med foredraget Nucleic Acids in Nanobiotechnology og efterfølgende workshop i Nucleic Acid Chemical Biology Ph.D. Summer School/Symposium 2003 på Syddansk Universitet (17.-20. juni). Han deltog endvidere i Bioorganic Chemistry Meeting på KVL med foredraget Aza crown ethers as binding sites in DNA conjugates (28. august) samt i GDCh annual meeting på Technische Universität München, Tyskland (6.-10. oktober). Endelig deltog han i Medicinal Chemistry Symposium på Danmarks Farmaceutiske Højskole (11. november).

M. Wamberg deltog med posteren Synthesis of 6-Arylviny Analogue of SJ-3366 and 6-(3,5-dichlorobenzyl) Analogue of Emivirine i Kemisk Forenings Årsmøde (12. juni). Endvidere deltog han med posteren Synthesis of Acyclic Nitroazole Nucleosides and their Incorporation into oligonucleotides i Nucleic Acid Chemical Biology (NACB) Summer School i Odense (17.-18. juni), i NAC Symposium Novel Synthetic Nucleic Acids and the Targeting of Biologically Important RNAs i Odense (19.-20. juni), i 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry and Biology i Cambridge (31. august-3. september) og i Træf for Organisk Kemi Studerende (TOKS VII) i København (7.-8. november).

J. Wengel deltog i International Symposium on Nucleic Acids: From Bases to Genomics i Paris med det inviterede foredrag LNA (Locked Nucleic Acid: RNA-Binding and RNA-Cleavage (6.-8. februar). Han holdt foredraget DNA and RNA as Drug Target – Applications of LNA på Danmarks Farmaceutiske Højskole (3. marts), foredraget LNA and Stereoisomers: RNA binding and RNA cleavage ved Leiden Universitet, Holland (2. april) samt foredraget Immunstimulation med oligonucleotider – En Behandling af Immundefekter? ved Immun Defekt Foreningens årsmøde i Kerteminde (5. april). Han besøgte Delhi Universitet (21.-24. april) i forbindelse med koordinering af samarbejdsprojekter. Han holdt foredraget LNA (Locked Nucleic Acid): RNA-binding and efficient down regulation of protein synthesis *in vitro* and *in vivo* ved Skejby Sygehus, Århus (28. maj). Han deltog i Gordon Research Conference Purines, Pyrimidines and Related Substances i Newport, USA med det inviterede foredrag LNA Architectures for Nucleic Acid Targeting (29. juni-3. juli). Han holdt samme foredrag ved Center for Advanced Materials, University of Massachusetts (3. juli). Han afholdt samme foredrag som et inviteret foredrag ved IBC's 4th Annual Conference EuroTIDES i Berlin, Tyskland (11.-12. november). Han deltog med plenarforedraget Locked Nucleic Acid (LNA): RNA targeting and RNA cleavage i 5th Cambridge Symposium on Nucleic Acids Chemistry and Biology i Cambridge (31. august-3. september). Han holdt foredraget DNA and LNA as therapeutic agents? ved Leo Pharma A/S (29. oktober). Han deltog i Norsk Kjemisk Selskabs 8. Organisk Kjemiske Høstmøde med foredraget LNA (locked nucleic acid): Synthesis, nucleic acid targeting and functionalized LNA på Universitetet i Oslo (31. oktober). Samme foredrag blev afholdt som et inviteret foredrag ved 3rd Conference on Recent Progress in Laboratory and Industrial Organic Synthesis i Ustron, Polen (13.-15. november). Han er medlem af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab og af Danmarks Naturvidenskabelige Akademi. Han er medlem af Editorial Board for tidsskriftet Antisense and Nucleic Acid Drug Development.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

Han har holdt tre populærvidenskabelige foredrag.

O. Wernberg deltog i Royal Society of Chemistry - Inorganic Mechanisms Discussion Group årsmøde i Newcastle med posteren Studies of Rates and Equilibria of Cl⁻ Displacement Reactions og Pd(II) and Pt(II) Complexes Containing Tridentate Chelate Ligands with P-, S-, and Alkene Donor Groups i Newcastle (9.-11. januar). Han er kontaktperson for Erasmus-Socrates netværk.

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

J. Becher har modtaget 28.000 kroner fra Møllerens Fond til indkøb af et termobord. Han har sammen med J.O. Jeppesen modtaget en rammebevilling på i alt 1.664.781 kroner (2003-2005) til deltagelse i Eurocores programmet Self-organising NanoStructures (SONS). A.D. Bond har modtaget 250.000 kroner fra Carlsbergfondet til lavtemperaturudstyr til røntgendiffraktometer. M. Goodsite har sammen med Gert Asmund, DMU og William Shotyk fra universitetet i Heidelberg modtaget en bevilling på 1.000.000 kroner fra Miljøstyrelsen. Han har endvidere modtaget 94.000 USD fra Los Alamos National Laboratory samt 100.000 kroner fra Danmarks Miljøundersøgelser. F. Jensen og H.J. Aagaard Jensen deltager i en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 500.000 kroner sammen med forskere fra Århus og København. H.J. Aagaard Jensen og J. Oddershede har sammen

med to forskere fra Aarhus Universitet og en forsker fra Københavns Universitet modtaget en bevilling fra EU som partner i RTN (Research Training Networks)-netværket MOLPROP (Molecular Properties and Materials) på 2.163.512 kroner for perioden 16. maj 2000 til 15. maj 2003. P.W. Jensen har sammen med forskere fra Københavns Universitet, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole og Roskilde Universitetscenter modtaget en rammebevilling på 250.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd. J.O. Jeppesen har modtaget 443.055 kroner fra Carlsbergfondet til fremstilling af funktionelle materialer baseret på pyrrolo-tetrathiafulvalen derivater. C. Lohse har modtaget 211.000 kroner i støtte fra Fyns Amt, 550.000 kroner fra EU-Kommissionen og 203.000 kroner fra Miljøstyrelsen. Han er sammen med M. Goodsite og Ole John Nielsen, Københavns Universitet med i en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 500.000 kroner. C.J. McKenzie har modtaget 445.000 kroner fra Carlsbergfondet til projektet Sammenhæng mellem struktur og egenskaber i faste stoffer. C.J. McKenzie har modtaget 600.000 kroner fra Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd til projektet Functional metal-organic materials. C.J. McKenzie og A.D. Bond har modtaget 1.440.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til projektet Single crystal Structure Studies at Syddansk Universitet, Odense. H. Toftlund Nielsen har modtaget 50.000 kroner fra et EU TMR netværk. C.Th. Pedersen har fra Lundbeck Fonden modtaget 47.500 kroner til udgivelse af bogen K.A. Jensen - En dansk kemiker. Han har sammen med J. Becher, C.J. McKenzie, J.O. Jeppesen og H. Toftlund Nielsen en treårig rammebevilling (2003-2005) fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 1,2 mio. kroner. E. Bjerregaard Pedersen har sammen med Statens Serum Institut modtaget 14.311 kroner fra Danida til et forskningsbistands projekt ved Menoufia University og Tanta University i Ægypten. Han har modtaget 127.000 kroner fra Carlsbergfondet til et fluorescensspektrometer samt 306.000 kroner fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd til samme formål og til et DNA smeltepunktsapparat. Han har desuden modtaget 43.168 kroner fra ICSC - World Laboratory, Lausanne, Schweiz til en ægyptisk postdoc. E. Skou har modtaget 347.838 kroner fra Interreg-III programmet til projektet Funktionelle Tynde Film til Højteknologiske Anvendelser. Han har modtaget 418.757 kroner fra PSO (Elværkernes Public Service Obligation) programmet til projektet PEM brændselscelle med ny polymer elektrolyt membran, og ydermere har han modtaget 195.000 kroner fra Energiministeriets SOFC program i projektstøtte til Tine Knudsen. J. Wengel har sammen med en forsker fra Københavns Universitet og en forsker fra Den KGL. Veterinær- og Landbohøjskole modtaget 870.000 kroner som støtte fra Forskningsstyrelsen ved Programkomiteen for Bioteknologi til minicentret Organic Chemical Biotechnology. Han har desuden sammen med forskere fra Kræftens Bekæmpelse og Exiqon A/S fra Forskningsstyrelsen modtaget 400.000 kroner til projektet LNA as Cancer-Therapeutic Molecule. Han er centerleder for Nucleic Acid Center, et forskningscenter etableret ved Syddansk Universitet (Kemisk Institut og Institut for Biokemi og Molekylær Biologi) støttet i 2003 med kroner 7.965.000 fra Danmarks Grundforskningsfond.

PUBLIKATIONER

Akutagawa T, Uchigata M, Hasegawa T, Nakamura T, Nielsen KA, Jeppesen JO, Brimert T, Becher J. Langmuir-Blodgett Films of Charge-Transfer Complexes between an Amphiphilic Monopyrrolo-TTF and TCNQ Derivatives. *J Phys Chem B* 2003; 107: 13929-938.

Albæk N, Ravn J, Freitag M, Thomasen H, Christensen NK, Petersen M, m.fl. Bi- and Tricyclic Nucleoside Derivatives Restricted in S-Type Conformations and Obtained by RCM-Reactions. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 723-25.

Alvarez CS, Bashall A, Bond AD, Cave D, Harron EA, Layfield RA, Mosquera MEG, McPartlin M, Rawson JM, Wood PT, Wright DS. Applications of manganocene in the synthesis of Mn(II) amide and imide cages. *J Chem Soc* 2003; *Dalton Trans*:3002-8.

Alvarez-Bercedo P, Bond AD, Haigh R, Hopkins AD, Lawson GT, McPartlin M, Moncrieff D, Mosquera MEG, Rawson JM, Woods AD, Wright DS. Synthesis and structure of $[\{Sn(\mu-PCy)\}_3(Na\cdot PMDETA)_2]$, containing an electron-deficient $[\{Sn(\mu-PCy)\}_3]^{2-}$ dianion. *Chem Commun* 2003; 1288-89.

Babu BR, Keinicke L, Petersen M, Nielsen C, Wengel J. 2'-Spiro ribo- and arabinonucleosides: synthesis, molecular modelling and incorporation into oligodeoxynucleotides. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 3514-26.

Babu RB, Keinicke L, Wengel J. Synthesis of 2'-Spiro Ribo- and Arabinonucleosides. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1313-15.

Babu RB, Wengel J. Aryl- β -C-LNA Monomers as Universal Hybridization Probes. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1317-19.

Baffert C, Collomb M-N, Deronzier A, Knudsen SK, Latour J-M, Lund KH, McKenzie CJ, Mortensen M, Nielsen LP, Thorup N. Biologically relevant mono- and di-nuclear manganese II/III/IV complexes of mononegative pentadentate ligands. *J Chem Soc* 2003; *Dalton Trans*: 1765-72.

Batten SR, Murray KS. Structure and magnetism of coordination polymers containing dicyanamide and tricyanomethanide. *Coordination Chemistry Reviews* 2003; 246: 103-30.

Becher J, Jeppesen JO, Nielsen K. Tetrathiafulvalenes: From heterocyclic chemistry to molecular devices. *Synthetic Metals* 2003; 133-134: 309-15.

Beckmann U, Brooker S, Depree CV, Ewing JD, Moubaraki B, Murray KS. Dicobalt(II) complexes of a triazolate-containing Schiff-base macrocycle: synthesis, structure and magnetism. *J Chem Soc* 2003; *Dalton Trans*: 1308-13.

Betat H, Vogel S, Struhalla M, Foerster H-H, Famulok M, Welzel P, Hahn U. Aptamers that recognize the lipid moiety of the antibiotic moenomycin A. *Biological Chem* 2003; 384: 1497-1500.

Biering I, Larsen K, Garp T, Christensen DH, Koch CB, Jensen PW, *m.fl.* NIR-FT micro Raman spectroscopy of the meteorite Axtell. *Asian Chem Lett* 2003; 7: 99-105.

Bjernemose JK, Frandsen E, Jensen F, Pedersen CTh. The Structure of Higher Homologues of 1,6,6a λ^4 -Trithiapentalenes the Question of No-bond-single-bond-resonance in Five Sulfur-atom Homologues. *Tetrahedron* 2003; 59: 10255-59.

Bjernemose JK, Hazell A, McKenzie CJ, Mahon MF, Preuss Nielsen L, Raithby PR, Simonsen O, Toftlund H, *m.fl.* Synthesis and Characterization of Ruthenium (II) Complexes with Polypicolylamine Ligands. *Polyhedron* 2003; 22: 875-85.

Bjernemose JK, McKenzie CJ. 2,6-Bis(bis(pyridin-2-ylmethyl)aminomethyl)-4-tert-butylphenol, *Acta Crystal Section E* 2003; 59: 1275-76.

Bjernemose JK, McKenzie CJ, Mortensen MN. 2-Phenyl-1,3-bis(2-pyridylmethyl)imidazolidine, *Acta Crystal Section E* 2003; 59: 1017-18.

Bjernemose JK, McKenzie CJ, Raithby PR, Teat SJ. Structural characterisation of a water intercalated bis-amide tecton and copper promoted monohydration of a dinitrile. *J Chem Soc* 2003; *Dalton Trans*: 2639-40.

Bond AD. C₆₀-2thiophene. *Acta Crystallogr* 2003; E59: o1992-o1993.

Bond AD. In-situ co-crystallisation as a tool for low-temperature crystal engineering. *Chem Commun* 2003; 250-51.

Bond AD, Davies JE. Data Overload. *Chemistry in Britain* 2003; 44.

Bond AD, Doyle EL. Hydrogen-bonded cubanes in the crystal structure of 2,6-di(Prⁱ)aniline hydrochloride and their inorganic analogues [M²⁺(2,6-di(Prⁱ)C₆H₅N²⁻)]₄ (M = Sn, Pb). *Chem Commun* 2003; 2324-25.

Bond AD, Feeder N, Redman JE, Teat SJ, Sanders JKM. Synchrotron X-ray study of [5,15-Diphenyl-2,8,12,18-tetra-n-hexyl-3,7,13,17-tetramethylporphyrinato]nickel(II). *Acta Crystallogr* 2003; E59: m818-m820.

Børsting P, Nielsen P. Conformationally Restricted Dinucleotides: Tandem Ring-Closing Metathesis and Hydrogenation Approach. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1139-41.

Bramsen F, Bond AD, McKenzie CJ. Hydronium pentaquacopper(II) triperchlorate. *Acta Crystallogr* 2003; E59: i105-i106.

Bryld T, Wengel J. Synthesis of a Base-Protected xylo-LNA Adenine Nucleoside. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1163-65.

Budnik BA, Haselmann KF, Elkin YN, Gorbach VI, Zubarev RA. Applications of electron-ion dissociation reactions for analysis of polycationic chitooligosaccharides in Fourier transform mass spectrometry. *Anal Chem* 2003; 75: 5994-6001.

Burns M, Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of *N*-(2-aminoketyl)pyridyl(salicylaldiminato)-copper(II) perchlorate dimer, $[\text{Cu}(\text{C}_{14}\text{H}_{13}\text{N}_2\text{O})]_2\text{ClO}_4 \cdot 2\text{Z}$. *Kristallogr* 2003; 218: 347-48.

Bøsling J, Poulsen SM, Vester B, Long KS. Resistance to the peptidyl transferase inhibitor tiamulin caused by mutation of ribosomal protein L3. *AAC* 2003; 47: 2892-96.

Cabrera-Trujillo R, Apell P, Oddershede J, Sabin JR. Why Does the Maximum in the Stopping Cross Section for Protons Occur at Approximately 100 keV Most of the Time? *AIP Conference Proceedings* 2003; CP680: 86-89.

Cabrera-Trujillo R, Sabin JR, Oddershede J. Explanation of the Observed Trend in the Mean Excitation Energy of a Target as Determined Using Several Projectiles. *Phys Rev A* 2003; 68: 042902, 1-5.

Cabrera-Trujillo R, Sabin JR, Öhrn Y, Deumens E. Energy Loss Studies of Protons Colliding with Ethane: Preliminary Results. *J Elect Spectros* 2003; 129: 303-8.

Cabrera-Trujillo R, Sabin JR, Öhrn Y, Deumens E. Case for Projectile Energy Gain in Stopping Power Studies. *Int J Quantum Chem* 2003; 94: 215-21.

Chancey R, Oddershede L, Harris FE, Sabin JR. Fragmentation of Fullerenes. *Phys Rev A* 2003; 67: 043203.

Chen Y, Jung G-Y, Ohlberg DAA, Li X, Stewart DR, Jeppesen JO, Nielsen KA, *m.fl.* Nanoscale molecular-switch crossbar circuits. *Nanotechnology* 2003; 14: 462-68.

Chen Y, Ohlberg DAA, Li X, Stewart DR, Williams RS, Jeppesen JO, Nielsen KA, *m.fl.* Nanoscale molecular-switch devices fabricated by imprint lithography. *Appl Phys Lett* 2003; 82: 1610-12.

Chippindale AM, Gaslain FOM, Bond AD, Powell AV. Synthesis, structure and magnetic characterisation of a new layered ammonium manganese(II) diphosphate hydrate, $(\text{NH}_4)_2[\text{Mn}_3(\text{P}_2\text{O}_7)_2(\text{H}_2\text{O})_2]$. *J Mater Chem* 2003; 13: 1950-55.

Christensen CA, Bryce MR, Batsanov AS, Becher J. New strategies and building blocks for functionalised dihydroanthracene derivatives. *Org Bio Chem* 2003; 1: 511-22.

Christensen NK, Andersen AKL, Schultz TR, Nielsen P. Synthesis of hydroxymethyl branched [3.2.0]bicyclic nucleosides using a regioselective oxetane ring-formation. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 3738-48.

Christensen NK, Petersen M, Vester B, Nielsen P. a-LNA (a-D-Configured Locked Nucleic Acid). *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1143-45.

Christensen SM, Rosenbohm C, Sørensen M, Larsen L-E, Wengel J, Koch T. Improved Synthesis of 2'-Amino-LNA. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1131-33.

Christensen UB, Pedersen EB. Intercalating nucleic acids with pyrene nucleotide analogues as next-nearest neighbors for excimer fluorescence detection of single-point mutations under nonstringent hybridization conditions. *Helvetica Chim Acta* 2003; 86: 2090-97.

Clarke CS, Haynes DA, Rawson JM, Bond AD. Small-molecule fixation by a dithiadiazolyl radical: X-ray crystal structures of $(\text{CF}_3\text{C}_6\text{H}_3\text{FCNSSN})_2$ and $(\text{CF}_3\text{C}_6\text{H}_3\text{FCNSSN})_2 \cdot \text{G}$ ($\text{G} = \text{N}_2, \text{Ar}, \text{CO}_2$ and SO_2). *Chem Commun* 2003; 2774-75.

Conerney B, Jensen P, Kruger PE, Moubaraki B, Murray KS. Synthesis and structural characterisation of two coordination polymers (molecular ladders) incorporating $[\text{M}(\text{OAc})_2]_2$ secondary building units and 4,4'-bipyridine [$\text{M} = \text{Cu}(\text{II}), \text{Zn}(\text{II})$]. *Cryst Eng Comm* 2003; 5: 454-58.

Cooper HJ, Håkansson K, Marshall AG, Hudgins RR, Haselmann KF, Kjeldsen F, Budnik BA, Polfer NC, Zubarev BA. Letter: The diagnostic value of amino acid side-chain losses in electron capture dissociation of polypeptides. Comment on: Can the (M-center dot-X) region in electron capture dissociation provide reliable information on amino acid composition of polypeptides? *Eur J Mass Spectrom* 2003; 9: 221-22.

Dall A, Duelund L, Toftlund H. Det tørrer ikk' det skidt. *Dansk Kemi* 2003; 84(10): 37-40.

Doyle R, Kruger PE, Moubaraki B, Murray KS, Nieuwenhuyzen M. Synthesis and structural and magnetic characterisation of tetranuclear Cu(II) complexes possessing novel $[\text{Cu}_4(\mu_4\text{-PO}_4)_2(\mu_2\text{-CO}_3)]$ butterfly cores that exhibit supramolecular isomerism. *Dalton Trans* 2003; 4230-37.

Egdal RK, Hazell A, Larsen FB, McKenzie CJ, Scarrow RC. A dihydroxo-bridged Fe(III)-Fe(II) complex: A new member of the diiron diamond core family. *J Am Chem Soc* 2003; 125: 32-33.

El-Brollosy NR, Pedersen EB, Nielsen C. Synthesis of novel MKC-442 analogues with potent activities against HIV-1. *Arch Pharmazie* 2003; 336: 236-241.

El-Essawy FA, El-Brollosy NR, Pedersen EB, Nielsen C. Synthesis of new uracil non-nucleoside derivatives as potential inhibitors of HIV-1. *J Heterocycl Chem* 2003; 40: 213-17.

Farrell DJ, Douthwaite S, Morrissey I, Bakker S, Poehlsgaard J, Jakobsen L, Felmingham D. Macrolide resistance by ribosomal mutation in clinical isolates of *Streptococcus pneumoniae* from the PROTEKT 1999-2000 study. *AAC* 2003; 47: 1777-83.

Filichev VV, Pedersen EB. Intercalating nucleic acids (INAs) with insertion of N-(pyren-1-ylmethyl)-(3R,4R)-4-(hydroxymethyl)pyrrolidin-3-ol. DNA (RNA) duplex and DNA three-way junction stabilities. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 100-3.

Fry FH, Moubaraki B, Murray KS, Spiccia L, Warren M, Skelton BW, *m.fl.* Asymmetry in endogenously bridged binuclear copper(II) and zinc(II) complexes formed by 1,2-bis[1,4,7-triazacyclonon-1-yl]propan-2-ol. *J Chem Soc* 2003; Dalton Trans: 866-71.

Fry FH, Spiccia L, Jensen P, Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Binuclear Copper(II) Complexes of Xylyl-Bridged Bis(1,4,7-triazacyclononane) Ligands. *Inorg Chem* 2003; 42: 5594-5560.

Gaubert G, Wengel J. Synthesis of a Base-Protected α -L-LNA Guanine Nucleoside. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1155-57.

Ghiladi M, Gomez JT, Hazell A, Kofod P, Lumtscher J, McKenzie CJ. H_3O_2^- , O_2^{2-} and $\text{O}_2^{\cdot-}$ bridging ligands in cobalt(III) complexes of an acyclic phenolate-hinged dinucleating ligand. *J Chem Soc* 2003; Dalton Trans: 1320-25.

Givelet N, Roos-Barraclough F, Goodsite ME, Shatyck W. A 6,000-years record of atmospheric mercury accumulation in the high Arctic from peat deposits on Bathurst Island, Nunavut, Canada. *Journal de Physique IV: Proceedings* 2003; 107 (XIIth International Conference on Heavy Metals in the Environment, 2003, bd. 1): 545-548.

Hazell A, Hazell R, McKenzie CJ, Nielsen LP. Stepwise construction of mono-, di- and tri-nuclear 2:1, 1:2, 2:3 ligand mixed-metal complexes using a bis-tridentate bridging ligand. *J Chem soc* 2003; Dalton Trans: 2203-08.

Hideto H, Tatewaki Y, Akutagawa T, Hasegawa T, Nakamura T, Christensen CA, Becher J. Langmuir-Blodgett films of bis-tetrathiafulvalene a substituted macrocycle and TCNQ derivatives. *Thin Solid Films* 2003; 438-39.

Jensen F. Polarization Consistent Basis Sets IV. The Basis Set Convergence of Equilibrium Geometries, Harmonic Vibrational Frequencies and Intensities. *J Chem Phys* 2003; 118: 2459-63.

Jensen F. The Influence of Isotopomers on Calculated Thermodynamic Quantities. *Mol. Phys.* 2003; 101: 2315-18.

Jensen F. Using Force Field Methods for Locating Transition Structures. *J Chem Phys* 2003; 119: 8804-08.

Jensen F, Norrby P-O. Transition States from Empirical Force Fields. *Theo Chem Acc* 2003; 109: 1-7.

Jeppesen JO, Becher J. Macrocyclic, Molecular, and Supramolecular TTF Systems in TTF Chemistry Yamada J, Sugimoto T, red. Kodansha & Springer, 2003.

Jeppesen JO, Becher J. Pyrrolo-Tetrathiafulvalenes and their Applications in Molecular and Supramolecular Chemistry. *Eur J Org Chem* 2003; 3245-66.

Jeppesen JO, Nielsen KA, Perkins J, Vignon SA, Di Fabio A, Ballardini R, Gandolfi MT, Venturi M, Balzani V, Becher J, *m.fl.* Amphiphilic Bistable Rotaxanes. *Chem Eur J* 2003; 9: 2982-3007.

Jeppesen JO, Vignon SA, Stoddart JF. In the Twilight Zone between [2]Pseudorotaxanes and [2]Rotaxanes. *Chem Eur J* 2003; 9: 4611-25.

Khan MS, Male L, Raithby PR, Teat SJ, Bond AD. 3-(trimethylsilylethynyl)carbazole. *Acta Crystallogr* 2003; E59: o1342-o1344.

Khattab AF, Abdel M, Ahmed E-S, Pedersen EB. Nucleic acid component analogues: Synthesis of 2'-deoxynucleosides from 5-substituted-4-hydroxy-6(1H)-pyrimidinones. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 99-107.

Khimyak T, Johnson BFG, Hermans S, Bond AD. The synthesis and characterisation of the cluster dianion $[\text{PtRu}_5\text{C}(\text{CO})_{15}]^{2-}$ and its further reactions with Pt(II) complexes. *J Chem Soc* 2003; Dalton Trans: 2651-57.

Kieran AL, Bond AD, Belenguer AM, Sanders JKM. Dynamic combinatorial libraries of metalloporphyrins: templated amplification of disulfide-linked oligomers. *Chem Commun* 2003; 2674-75.

Kirchhoff C, Nielsen P. Dinucleotides of 4'-C-vinyl- and 5'-C-allylthymidine as substrates for ring-closing metathesis reactions. *Tetra Lett* 2003; 44: 6475-78.

Kjeldsen F, Christensen LP, Edelenbos M. Changes in volatile compounds of carrots (*Daucus carota* L.) during refrigerated and frozen storage. *J Agr Food Chem* 2003; 51: 5400-07.

Kjeldsen F, Haselmann KF, Budnik BA, Sørensen ES, Zubarev RA. Complete characterization of posttranslational modification sites in the bovine milk protein PP3 by tandem mass spectrometry with electron capture dissociation as the last stage. *Anal Chem* 2003; 75: 2355-61.

Kjeldsen F, Haselmann KF, Sørensen ES, Zubarev RA. Distinguishing of Ile/Leu amino acid residues in the PP3 protein by (hot) electron capture dissociation in Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry. *Anal Chem* 2003; 75: 1267-74.

Kjeldsen F, Zubarev RA. Secondary losses via gamma-lactam formation in hot electron capture dissociation: A missing link to complete de novo sequencing of proteins? *J Am Chem Soc* 2003; 125: 6628-29.

Klint ST, Simonsen O, Andreasen LV, Bond AD, Wernberg O. The [bis(3-diphenylphosphino-propyl)phenylphosphinato]platinum(II) chloride. *Acta Cryst* 2003; E60: M17-M19.

Kryachko ES, Sabin JR. Quantum Chemical Study of the Hydrogen-Bonded Patterns in the AT Base Pair of DNA: The Origins of Tautomeric Mispairs, Base Flipping, and Watson-Crick Hoogsteen Conversion. *Int J Quantum Chem* 2003; 91: 695-710.

Lan Y, Kennepohl DK, Moubaraki B, Murray KS, Cashion JD, Jameson GB, m.fl. Coordination Algorithms Control Molecular Architecture: $[\text{Cu}^{\text{I}}_4(\text{L}2)_4]^{4+}$ Grid Complex Versus $[\text{M}^{\text{II}}_2(\text{L}2)_2\text{X}_4]^{y+}$ Side-By-Side Complexes (M = Mn, Co, Ni, Zn; X = Solvent or Anion) and $[\text{Fe}^{\text{II}}(\text{L}2)_3][\text{Cl}_3\text{Fe}^{\text{III}}\text{OFe}^{\text{III}}\text{Cl}_3]$. *Chem Eur J* 2003; 9: 3772-37.

Lauritsen A, Dahl BM, Dahl O, Vester B, Wengel J. Methylphosphonate LNA: a locked nucleic acid with a methylphosphonate linkage. *Bioorg Med Chem Lett* 2003; 13: 253-56.

Le Gall T, Pearson C, Bryce MR, Petty MC, Dahlgaard H, Becher J. Arborol-functionalised tetrathiafulvalene derivatives: synthesis and thin-film formation. *Eur J Org Chem* 2003; 18: 3562-68.

Lebars I, Yoshizawa S, Stenholm AR, Guittet E, Douthwaite S, Fourmy D. Structure of 23S rRNA hairpin 35 and its interaction with the tylosin-resistance methyltransferase RlmAII. *EMBO Journal* 2003; 22: 183-92.

Lepetit C, Nielsen MB, Diederich F, Chauvin R. Aromaticity and electron affinity of carbo^k-[3]radialenes, k = 0, 1, 2. *Chem. Eur J* 2003; 9: 5056-66.

Li H, Jeppesen JO, Levillain E, Becher J. A mono-TTF-annulated porphyrin as a fluorescence switch. *Chem Commun* 2003; 846-47.

Lindegaard D, Wengel J. Synthesis and Hybridization Properties of Oligodeoxynucleotides Containing 3'-Deoxy-3'-C-methylneuridine. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1159-61.

Loksha YM, El-Badawi MA, El-Barbary AA, Pedersen EB, Nielsen C. Synthesis of 2-methylsulfanyl-1H-imidazoles as novel non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs). *Arch Pharm Pharm Med Chem* 2003; 336: 175-80.

Loksha YM, Pedersen EB, El-Barbary AA, El-Badawi MA, Nielsen C. Studying the synthesis of 4-tert-Butyl-1,3-dihydroimidazol-2-ones and their corresponding thiones. *J Heterocyclic Chem* 2003; 40: 593-99.

Madsen CT, Mengel-Jørgensen J, Kirpekar F, Douthwaite S. Identifying the methyltransferases for m5U747 and m5U1939 in 23S rRNA using MALDI mass spectrometry. *Nucleic Acid Res* 2003; 31: 4738-46.

Mirgorodskaya OA, Haselmann KF, Kjeldsen F, Zubarev RA, Roepstorff P. Towards the standard-module approach to disulfide-linked polypeptide nanostructures. I. Methodological

prerequisites and mass spectrometric characterization of the test two-loop structure. *Eur J Mass Spectrom* 2003; 9: 139-48.

Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of [bis-tris(pyrazolyl)methane-copper(II)][chloro-bis(η^2 -benzoato)- η^1 -benzoato-manganate(II)]hydrate, $\text{Cu}(\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_6)\text{Mn}(\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_3\text{Cl}\cdot\text{H}_2\text{O}$. *Z Kristallogr* 2003; 218: 351-53.

Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of [bis-tris(pyrazolyl)methane-cobalt(II)][chloro-bis(η^2 -benzoato)- η^1 -benzoato-manganate(II)]hydrate, $\text{Co}(\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_6)\text{Mn}(\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_3\text{Cl}\cdot\text{H}_2\text{O}$. *Z Kristallogr* 2003; 218: 354-56.

Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of di- μ_2 -benzoato-di-[tris(pyrazolyl)-methane-aqua-manganese(II)] benzoate, $\text{C}_{24}\text{H}_{22}\text{N}_6\text{MnO}_5$. *Z Kristallogr* 2003; 218: 357-58.

Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of μ_2 -oxo-bis- μ_2 -formato-bis-(tris(pyrazolyl)-methane)diiron(III) perchlorate, $\text{C}_{22}\text{H}_{22}\text{Cl}_2\text{Fe}_2\text{N}_{12}\text{O}_{13}$. *Z Kristallogr* 2003; 218: 349-50.

Nielsen JT, Stein PC, Petersen M. NMR structure of an α -L-LNA:RNA hybrid: structural implications for RNase H recognition. *Nucleic Acid Res* 2003; 31: 5858-67.

Nielsen KA, Jeppesen JO, Levillain E, Becher J. Mono-Tetrathiafulvalene Calix[4]pyrrole in the Electrochemical Sensing of Anions. *Angew. Chem Int Ed* 2003; 42: 187-91.

Nielsen MB. Synthesis of New Tetrathiafulvalene Modules for Acetylenic Scaffolding. *Synlett* 2003; 1423-26.

Nielsen MB, Gisselbrecht JP, Thorup N, Piotta SP, Boudon C, Gross M. Synthesis and characterisation of alkene-extended tetrathiafulvalenes with lateral alkyne appendages. *Tetrahedron Lett* 2003; 44: 6721-23.

Nielsen ML, Budnik BA, Haselmann KF, Zubarev RA. Tandem MALDI/El ionization for tandem Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry of polypeptides. *Int J Mass Spectrom* 2003; 226: 181-87.

Nielsen SB, Nielsen MB. Experimental evidence for the 7,7,8,8-tetracyano-p-quinodimethane dianion in vacuo. *J Chem Phys* 2003; 119: 10069-72.

Nielsen SB, Nielsen MB, Jensen HJAa. The tetrathiafulvalene dication in the gas phase: its formation and stability. *Phys Chem Chem Phys* 2003; 5: 1376-80.

Oddershede LB, Chancey RT, Harris FE, Sabin JR. Fragmentering af fullerener. *KVANT* 2003; 2: 3-7.

Olsen PT, Jensen F. Modelling Chemical Reactions for Conformationally Mobile Systems with Force Field Methods. *J Chem Phys* 2003; 118: 3523-31.

Paulsen H, Duelund L, Zimmermann A, Averseng F, Gerdan M, Winkler H, Toftlund H, m.fl. Substituent Effects on the Spin-Transition Temperature in Complexes with Tris(pyrazolyl) Ligands. *Monatsheft für Chemie* 2003; 134: 179-190.

Pedersen CTh. Dødelige delikatesser. *Dansk Kemi* 2003; 12: 38-40.

Pedersen, CTh. red. K.A. Jensen - en dansk kemiker. København: Ingeniøren-Bøger 2003, 1-106.

Pedersen, CTh. Thermal Fragmentation of Tetrathiafulvalenes by use of Flash Vacuum Pyrolysis. *Asian Chem Lett* 2003; 7: 41-46.

Petersen L, Jessen CH, Pedersen EB, Nielsen C. Synthesis and evaluation of new potential HIV-1 non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors. New analogues of MKC-442 containing Michael acceptors in the C-6 position. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 3541-45.

Petersen M, Nielsen JT, Bondensgaard K, Wengel J, Jacobsen JP. Structural Characterization of LNA and a-L-LNA Hybridized to RNA. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1691-93.

Petersen M, Wengel J. LNA: a versatile tool for the therapeutics and genomics. *Trends in Biotech* 2003; 21: 74-81.

Ploug-Sørensen AP, Nielsen MB, Becher J. Ultra-high pressure synthesis of tetrathiafulvalene-diquat cyclophane. *Tetrahedron Lett* 2003; 44: 2979-82.

Poehlsgaard J, Douthwaite S. Macrolide antibiotic interaction and resistance on the bacterial ribosome. *Current Opinion in Investigational Drugs* 2003; 4: 140-48.

Poopeiko NE, Dahl BM, Wengel J. Xylo-Configured Oligonucleotides (XNA, Xylo Nucleic Acids): Synthesis and Hybridization Studies. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1147-49.

Poopeiko NE, Juhl M, Vester B, Sørensen MD, Wengel J. Xylo-Configured oligonucleotides (XNA, xylo nucleic acid): synthesis of conformationally restricted derivatives and hybridization towards DNA and RNA complements. *Bio Med Chem Lett* 2003; 13: 2285-90.

Prasad AK, Roy S, Kumar R, Kalra N, Wengel J, Olsen CE, Cholli AL, Samuelson LA, Kumar J, Watterson AC, Gross RA, Parmar VS. Highly efficient diastereoselective biocatalytic acylation of a diastereotopic furanose diol and synthesis of key intermediates for amino derivatized bicyclonucleosides. *Tetrahedron* 2003; 59: 1333-38.

Price DJ, Batten SR, Berry KJ, Moubaraki B, Murray KS. Structure and magnetism of trinuclear and tetranuclear mixed valent manganese clusters from dicyanonitrosomethanide derived ligands. *Polyhedron* 2003; 22: 165-76.

Price DJ, Batten SR, Moubaraki B, Murray KS. ID Manganese(III) and iron(III) coordination polymers containing Schiff-base ligands and dicyanamide. *Indian Journal of Chemistry* 2003; 42A: 2256-66.

Price DJ, Batten SR, Moubaraki B, Murray KS. Synthesis, structure and magnetism of $\{[\text{Mn}(\mu\text{-OH})(\mu\text{-OAc})_2]\cdot\text{HOAc}\cdot\text{H}_2\text{O}\}_n$ and the facilitation of long-range magnetic order through hydrogen bonding. *Polyhedron* 2003; 22: 2161-67.

Raunkjær M, Bryld T, Wengel J. N-Methylpiperazinocarbonyl-2',3'-BcNA and 4'-C-(N-methylpiperazino)-methyl-DNA: introduction of basic functionalities facing the major groove and the minor groove of a DNA:DNA duplex. *Chem Commun* 2003; 13: 1604-05.

Ravn J, Freitag M, Nielsen P. Bicyclic nucleosides; stereoselective dihydroxylation and 2'-deoxygenation. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 811-16.

Riget FF, Goodsite M, Dahlgaard H, Shotyk W, Muir D, Johansen P, *m.fl.* Terrestrial Environment. I: Riget F, Christensen J, Johansen, P, red. AMAP Greenland and the Faroe Islands 1997-2001, bd. 2: The Environment of Greenland. København, Miljøministeriet 2003, 47-66.

Rosenbohm C, Christensen SM, Sørensen MD, Pedersen DS, Larsen L-E, Wengel J, Koch T. Synthesis of 2'-amino-LNA: A new strategy. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 655-63.

Sabin JR, Brändas E, red. *Advances in Quantum Chemistry, DV-X α for Advanced Nano Materials and Other Interesting Topics in Materials Science*, 2003; Bd. 42.

Sabin JR, Brändas E, red. *Advances in Quantum Chemistry, Manifestations of Vibronic Coupling in Chemistry and Physics*, 2003; Bd. 44.

Sabin JR, Brändas E, red. *Advances in Quantum Chemistry*, 2003; Bd. 43.

Saue T, Jensen HJAa. Linear response at the 4-component relativistic level: Application to the frequency-dependent dipole polarizabilities of the coinage metal dimers. *J Chem Phys* 2003; 118: 522-536.

Shan N, Bond AD, Jones W. Supramolecular architectures of cyclohexane-1,3cis,5cis-tricarboxylic acid in acid:base complexes. *New J Chem* 2003; 27: 365-71.

Shotyk W, Goodsite ME, Roos-Barraclough F, Frei R, Heinemeier J, Asmund G, Lohse C, Hansen TS. Anthropogenic contributions to atmospheric Hg, Pb and As accumulation recorded by peat cores from southern Greenland and Denmark dated using the ^{14}C bomb pulse curve. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 2003; 67(21): 3991-4011.

Skov H, Nielsdóttir MC, Goodsite ME, Christensen J, Ambelas Skjøth C, Geernaert G, *m.fl.* Measurements and modelling of gaseous elemental mercury (GEM) on the Faroe Islands: a case study of the difficulties of measuring GEM. *Asian Chemistry Letters* 2003; 7(2 & 3): 151-58.

Stulz E, Scott SM, Bond AD, Otto S, Sanders JKM. Complexation of diphenyl(phenylacetynyl)phosphine to rhodium(III) tetraphenyl porphyrins: synthesis and structural, spectroscopic and thermodynamic studies. *Inorg Chem* 2003; 42: 3086-96.

Stulz E, Scott SM, Ng Y-F, Bond AD, Teat SJ, Darling SL, Feeder N, Sanders JKM. Construction of multiporphyrin arrays using ruthenium and rhodium coordination to phosphines. *Inorg Chem* 2003; 42: 6564-74.

Sørensen MD, Petersen M, Wengel J. Functionalized LNA (locked nucleic acid): high-affinity hybridization of oligonucleotides containing N-acylated and N-alkylated 2'-amino-LNA monomers. *Chem Commun* 2003; 2130-31.

Tatewaki Y, Akutagawa T, Hasegawa T, Nakamura T, Becher J. Structural modification of molecular nanowires composed of dialkylmacrocyclicbis TTF-F₄ TCNQ complex. *Synthetic Metals* 2003; 137: 933-34.

Therkelsen FD, Hansen A-L, Pedersen EB, Nielsen C. Multiple pathways in the synthesis of new annelated analogues of 6-benzyl-1-(ethoxymethyl)-5-isopropyluracil (emivirine). *Org Biomol Chem* 2003; 1: 2908-18.

Treede I, Jakobsen L, Kirpekar F, Vester B, Weitnauer G, Bechthold A, Douthwaite S. The avilamycin resistance determinants AviRa and AviRb methylate 23S rRNA at the guanosine 2535 base and the uridine 2479 ribose. *Molecular Microbiology* 2003; 49: 309-18.

Tripper G, Le Derf F, Mazari M, Mercier N, Guilet D, Richomme P, Aorgues G, Becher J, m.fl. Covalent association of polyaza macrocyclic units to the electroactive tetrathiafulvalene moiety: synthesis and structural analysis. *Comptes Rendus Chimie* 2003; 6(5-6): 573-80.

Tsybin YO, Witt M, Baykut G, Kjeldsen F, Håkansson P. Combined infrared multiphoton dissociation and electron capture dissociation with a hollow electron beam in Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom* 2003; 17: 1759-68.

Tømmerholt HV, Christensen NK, Nielsen P, Wengel J, Stein PC, Jacobsen JP, Petersen M. NMR solution structure of dsDNA containing a bicyclic D-arabino-configured nucleotide fixed in an O4'-endo sugar conformation. *Org Biomol Chem* 2003; 1: 1790-97.

Van Langenberg KA, Moubaraki B, Murray KS, Tiekink ERT. Crystal structure of *trans*-diaquadi(bis(pyrazolylmethane)copper(II) dinitrate, Cu(C₇H₁₀N₄)₂(OH₂)₂(NO₃)₂. *Z Kristallogr* 2003; 218: 345-46.

Vogel S, Rohr K, Dahl O, Wengel J. A substituted triaza crown ether as a binding site in DNA conjugates. *Chem Commun* 2003; 1006-7.

Vogel S, Rohr K, Dahl O, Wengel J. Synthesis of an Asymmetrically Substituted AZA Crown Ether as Metal and Amino Acid Binding Site in DNA Conjugates. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 1039-40.

Wengel J, Vester B, Lundberg LB, Douthwaite S, Sørensen MD, Babu BR, Gait MJ, Arzumanov A, Petersen M, Nielsen JT. LNA and α-L-LNA: Towards Therapeutic Applications. *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* 2003; 22: 601-4.

Yang C-T, Moubaraki B, Murray KS, Vittal JJ. Synthesis, characterization and properties of ternary copper(II) complexes containing reduced Schiff base N-(2-hydroxybenzyl)-α-amino acids and 1,10-phenanthroline. *J Chem Soc, Dalton Trans* 2003; 880-89.

MADS CLAUSEN INSTITUTTET FOR PRODUKTUDVIKLING

Professor *Christo Angelov*, Ph.D.
Professor *Jacob Buur*, Ph.D.
Professor *Roderick Melnik*, Ph.D.
Lektor *Tom Djajadiningrat*, Ph.D.
Lektor *Hemant Kamath*, Ph.D.
Lektor *Morten Willatzen*, Ph.D.
Adjunkt *Nicolae Marian*, Ph.D.
Adjunkt *Linxiang Wang*, Ph.D.
Amanuensis *Chris Heape* (deltids)
Ekstern lektor *Eva Brandt*
Ekstern lektor *Claus Thybo*, Ph.D. (Danfoss A/S)
Antropolog *Werner Sperschneider*, Ph.D. (fra 15. maj, aflønnet af Danfoss A/S)
Humanistisk datalog *Kirsten Bagger* (aflønnet af Danfoss A/S)
Forskningsassistent *Søren Bolvig* (fra 1. august)
Forskningsassistent *Brendon Clark*
Forskningsassistent *Jens Lorenzen* (fra 1. august)
Forskningsassistent *Jinpeng Ma* (fra 15. august)
Forskningsassistent *Marcelle Stienstra* (fra 1. marts)
Gæsteforsker, professor *Lew Yan Voon Lok Chong* (1. september-31. oktober).
Teknisk assistent *Karin Andersen* (aflønnet af Danfoss A/S)
Instituttsekretær, kontorfuldmægtig *Mai Britt Bladmose*
Civilingeniør *Ingrid van Rijn* (aflønnet af Danfoss A/S)
Arkitekt *Niels Thede Schmidt-Hansen* (aflønnet af Danfoss A/S)
Direktør *Frands Voss*, Ph.D. (Institutleder)
Ingeniør *Ivan Yonchev* (til 31. marts)

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Jesper Berthing
Birgit Fabius
Chris Heape (deltids)
Mads Vedel Jensen
Mette Kjærsgaard
Benny Lassen
Jesper Pedersen
Nenad Radulovic
Krzysztof Sierszecki
Søren Top

Gæste-Ph.D.-studerende:

Jared Donovan (15. juni-31. oktober, ITEE, University of Queensland, Brisbane, Australien)
Daniela Sangiorgi (15. januar-30. juni)

Der har i efterårssemesteret været ansat 2 eksterne lektorer, som har undervist i alt 197 skematimer.

4 instruktorer har været ansat med i alt 95 timer samt 3 undervisningsassistenter med i alt 250 timer.

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Adjunkt *Claus Bossen*, Ph.D., Aarhus Universitet, Danmark: *Ethnography in the Design of Pervasive Healthcare* (24. januar). Professor *Jeu Schouten*, Eindhoven University of Technology, Holland: *Industrial Design Education Competence Measures* (21. marts). Professor of Engineering *Larry Bucciarelli*, MIT, USA: *Social Choice in Engineering Design* (5.-7. maj).

Coreographer James McBride, Danmark: Movement analysis (20. maj, 16. juni). Professor Bill Verplank, Stanford University, USA: Electronic Music Beyond Key Pushing og Tangible Interaction Experiments (16.-20. juni). Associate professor Peter Paul Verbeek, Twente University, Holland: The Acts of Artefacts (16.-17. juni). Peter Paul Verbeek underviste desuden to hold: Philosophy of things (16. juni) og Mediation and morality (17. juni). Designer Oliver Wallington, Danmark: Interaction Design Simulation (19. september). Joachim Halse, IT-Universitetet, Danmark: Design of mobile IT. How I organized my thesis – and got my 13... (1. oktober). Lektor Ole Caprani, Aarhus Universitet, Danmark: Lego robotics (28. oktober). Associate professor, Ph.D., Erik Lerdahl, National College of Art and Design, Oslo, Norway: Vision based design methodology and student workshops (12.-14. november). Professor Jens Gravesen, DTU, Danmark: Fairing of ship hulls, foredrag på Mads Clausen Instituttet (2. december).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

ESGI47 (Study Group with Industry). Mads Clausen Instituttet havde hovedansvaret. Konferencen blev afholdt på Gråsten Landbrugsskole. Der deltog 45 matematikere fra 10 lande. Der blev arbejdet med 5 opgaver (2 fra Danfoss, 2 fra Grundfos og én fra Unisensor). Ph.D. Summer School on Tangible User Interaction med 25 deltagere fra universiteter og industri (16.-20. juni), organiseret af Jacob Buur, Tom Djajadiningrat og Marcelle Stienstra.

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

C. Angelov deltog i Softwareforum Alssund, Sønderborg (29. april) – præsentation af The HARTEX-AVR distributed real-time kernel udviklet på MCI, CSI seminar: Safety-Critical Software, Sønderborg (12. juni) – præsentation af MCI forskning: Component-based design of embedded software and real-time operating systems (3 artikler), Softwareforum Alssund, Sønderborg (1. oktober) – præsentation af survey paper on component-based design of embedded software, 16th International Conference on Software and Systems Engineering and their Applications, ICSSEA'2003, Paris, France (2.-4. december) – præsentation af COMDES framework and related software design method (1 artikel).

K. Bagger deltog med indlægget Kunderne driver udviklingsarbejdet og sikrer træfsikkerheden på TEKNIK & DATA 2003 i Odense Congress Center (4. februar).

J. Buur var inviteret som gæsteforelæser til University of Art and Design Helsinki, Finland med blandt andet indlægget Bridging Observation and Design with Video (9.-15. maj), var medarrangør af MCI Summer School on Tangible User Interaction med 25 deltagere fra universiteter og industri (16.-20. juni), deltog med indlægget Kandidatuddannelsen IT Product Design. Om interaktionsdesign som samarbejde, læring og håndværk på Dansk Designforskning net-seminar om Design Engineering i København (30. oktober), deltog på BodyGames Internationalt Symposium på Mærsk Instituttet, Syddansk Universitet (24. oktober) og deltog i SIGCHI.dk temadag Interact 03 papers med indlægget User Centred Design Through the Keyhole: Video Design Cases (26. november).

B. Clark præsenterede poster Designing Anthropology for Consumption på The Society for Applied Anthropology conference i Portland, Oregon (19.-23. marts), præsenterede paper Understanding and Intervening: Two Sides of the Same Ethnographic Endeavour på the American Ethnological Society Conference i Providence, Rhode Island (24.-25. april).

T. Djajadiningrat deltog i Bang & Olufsen iHome seminar i Silkeborg (23. oktober).

C. Heape præsenterede Interactive Design - a new approach to engineering and design på Staffordshire University og Sheffield Hallam University, England (5.-7. marts), deltog i the ALE conference (Active Learning in Engineering), Olin College of Engineering, Boston (16.-20. juni), præsenterede A collaborative idea sketching workshop "Tinkering", inviteret foredrag med titlen Design as the Construction and Negotiation of Meaning på ICSID 2nd Educational

Conference Critical Motivations and new Dimensions, University of Applied Sciences and Art, Department of Design, Hanover (5.-7. September), Design research net seminar om Design Engineering i København (30. oktober).

M.V. Jensen deltog på NIRE7, the 7th Nordic Interactive Research School and Conference (9.-15. november) og deltog med posterpræsentation på Third Danish Human-Computer Interaction Research Symposium (27. november).

H. Kamath deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august).

M. Kjærsgaard deltog med indlægget Participant intervention – the role of anthropology in product development på konference for Society for Applied Anthropology (SfAA), Portland Oregon (18.-23. marts), deltog med indlægget A lost cause: The ever improving developer's map på konferencen Computer Human Interaction (CHI), Fort Lauderdale, Florida (5.-11. april) og deltog på Symposium ved Mærsk Instituttet, Syddansk Universitet, New technologies for Children's play (24. oktober).

B. Lassen deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august), deltog på The 7th International Conference on Intersubband Transition in Quantum Wells, Evolene, Switzerland (1.-5. september).

N. Marian deltog med indlægget Aspects in compositional verification of embedded Software systems på Sikkerhedskritisk software seminar, CSI Sønderborg (12. juni) og deltog med indlægget General presentation of hierarchical and hybrid framework COMDES på EmSys Summer School at the University of Salzburg (30. juni-2. juli).

R. Melnik deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august). Han var hovedansvarlig for konferencen.

J. Pedersen var på forskerophold hos Margot Brereton, ITEE, University of Queensland, Brisbane, Australien (1. oktober-2. april 2004), deltog på MCI Summer School on Tangible User Interaction (16.-20. juni), præsenterede poster Exploratypes: Expressing and Provoking Actions på Third Danish HCI Research Symposium, Roskilde Universitetscenter (27. november).

N. Radulovic deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august).

K. Sierszecki deltog med indlægget Component-based design of software for dependable Embedded systems på Sikkerhedskritisk software seminar, CSI Sønderborg (12. juni), demonstration af COMDES framework, Software Forum Alssund seminar, Syddansk Universitet, Sønderborg (1. oktober).

W. Sperschneider, J. Pedersen, M.V. Jensen, J. Lorenzen præsenterede poster Exploratypes: Expressing and Provoking Actions på Third Danish Human-Computer Interaction Research Symposium, Roskilde Universitetscenter (27. november), W. Sperschneider, O. Bertelsen, T. Eskildsen præsenterede paper Programming in the Kitchen på konferencen INTERACT 2003, Zürich.

M. Stienstra var medarrangør af MCI Summer School on Tangible User Interaction med 25 deltagere fra universiteter og industri (16.-20. juni).

S. Top deltog med paper på Nordisk Matlab konferencen NMC2003 (21.-22. oktober).

F. Voss besøgte Kina med besøg på flere universiteter. Interviews og indlæg om Syddansk Universitets samarbejde med DTU (3.-7. marts), Amtets fysiklærerforening (13. marts), Rotary

i Gråsten (17. marts), censor på DTU (8.-9. april), havde besøg af alle udenlandske missioner i Danmark (23. maj), deltog på ALE konference, Boston (16.-20. juni), Treffen Innovativer Unternehmen im Region, Flensburg (21. august), deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august) og deltog på DGBE, Odense (3. september).

L. Wang deltog på The Sixth International Conference on Wave propagation and Numerical Methods, Finland (27. juni-4. juli), deltog på European symposium of Martensitic Transformation, Engkand (17.-22. august) og deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august).

M. Willatzen deltog på International Conference on Computational Science and its Applications, Montreal, Canada (18.-21. maj), deltog på NORDTEK-konferencen i Trondheim, Norge (14.-17. juni), deltog på International Conference on Sound and Vibration, Stockholm, Sverige (juli) og deltog på ESGI47-konference med indlejret seminar, Gråsten (25.-29. august).

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

User Centred Design gruppen har modtaget 670.000 kroner fra Erhvervsfremmestyrelsen til forskningsprojektet BodyGames sammen med Kompan A/S, Danfoss Universe, Mærsk Instituttet og Danmarks Pædagogiske Universitet. Mads Clausen Instituttet har modtaget 4 mio. kroner gennem EUs Interreg program samt 2 mio. kroner fra Sønderjyllands Amt til brug over en treårig periode fra august 2003 i forbindelse med det nystartede Center for Produktudviklings aktiviteter.

PUBLIKATIONER

Angelov C, Melnik RVN, Buur J. The Synergistic Integration of Mathematics, Software Engineering, and User-Computer Interactions: Exploring New Trends in Education. Future Generation Computer Systems 2003; 19: 1299-1307.

Angelov CK, Sierszecki K. Component-based Design of Software for Distributed Embedded Systems. Proceedings of the ICSSEA 2003 Conference, bd. 3, 2003: 14.

Donovan J, Pedersen J, Jensen MV, Sperschneider W, Lorenzen J. Exploratypes: Expressing and Provoking Actions. Proceedings of the Third Danish Human-Computer Interaction Research Symposium 2003: 33-36.

Galeriu C, Voon LCLY, Willatzen M. Confined states in two-dimensional flat elliptic quantum dots and elliptic quantum wires. Physica E 2003; 18: 547-549.

Heape C. Design as the Construction and Negotiation of Meaning: Proceedings of ICSID Design Congress 2003, 2nd Educational Conference - Critical Motivations and New Dimensions: IF International Forum Design 2003: 62-69.

Iversen O, Buur J. User Centred Design Through the Keyhole: Video Design Cases. Proceedings of Human-Computer Interaction, Interact'03, Zürich: 431-438.

Kjærsgaard M, Pedersen J, Djajadiningrat T. A lost cause – The ever-improving developer's map. I: Proceedings of Computer Human Interaction, ACM SIGCHI 2003: 642-643.

Lassen B, Melnik RVN, Willatzen M, Voon LCLY. Differences between Luttinger-Kohn and Exact Envelope Function Approaches for Quantum Wire Electronic Bandstructures. Poster presented at the International Conference on Intersubband Transitions in Quantum Wells, Evolene, Switzerland, September 2003.

Matus P, Melnik RVN, Rybak IV. Fully Conservative Difference Schemes for Nonlinear Models Describing Dynamics of Materials with Shape Memory. Dokl. of the Academy of Sciences of Belarus 2003; 47: 15-18.

Melnik RVN, Roberts AJ. Modelling Nonlinear Dynamics of Shape-Memory-Alloys with Approximate Models of Coupled Thermoelasticity. ZAMM - Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 2003; 83: 93-104.

Melnik RVN, Uhlherr A, Hodgkin J, de Hoog F. Distance Geometry Algorithms in Molecular Modelling of Polymer and Composite Systems. Computers and Mathematics with Applications 2003; 45: 515-534.

Melnik RVN. Stochastic Dynamics with Hyperbolic HJB-Type Equations. Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems. Series A: Mathematical Analysis 2003; 10: 317-330.

Melnik RVN, Huai Y, Thøgersen PB. Computational Analysis of Temperature Rise Phenomena in Electric Induction Motors. Applied Thermal Engineering 2003; 23: 779-795.

Melnik RVN. Modelling Coupled Dynamics: Piezoelectric Elements under Changing Temperature Conditions. Intern Comm in Heat and Mass Transfer 2003; 30: 83-92.

Melnik RVN, Song N, Sandholdt P. Dynamics of Torque-Speed Profiles for Electric Vehicles and Nonlinear Models Based on Differential-Algebraic Equations. Discrete and Continuous Dynamical Systems 2003: Special Issue, the Fourth International Conference on Dynamical Systems and Differential Equations: 610-617.

Melnik RVN. Numerical Analysis of Dynamic Characteristics of Coupled Piezoelectric Systems in Acoustic Media. Mathematics and Computers in Simulation 2003; 61: 497-507.

Melnik RVN. Computationally Efficient Algorithms for Modelling Thermal Degradation and Spiking Phenomena in Polymeric Materials. Computers and Chemical Engineering 2003; 27: 1473-1484.

Melnik RVN. Nonlinear Coupled Thermomechanical Waves: Modelling Shear Type Phase Transformations in Shape Memory Alloys (with L. Wang), SI Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation, Cohen GC, Heikkola E, Joly P, Neittaanmaki P, red. Proceedings of the 6th Intern. Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation, Finland. Springer-Verlag, 2003: 723-728.

Melnik RVN, Wang L, Matus P, Rybak I. Computational Aspects of Conservative Difference Schemes for Shape Memory Alloys Applications. Lecture Notes in Computer Science, LNCS-2668, Springer, Kumar V, m.fl. red. Montreal: ICCSA, 2003: 791-800.

Melnik RVN. Constructing Operator-Difference Schemes for Problems with Matching Boundaries. New Progress in Difference Equations. Elaydi S, Ladas G, Aulbach B, red. Proceedings of the VI Int. Conf. on Difference Equations and Applications, ICDEA-2001. Augsburg, Germany: Taylor and Francis, 2003: 505-512.

Melnik RVN, Rimshans J. Numerical Analysis of Fast Charge Transport in Optically Sensitive Semiconductors. Proceedings of the 3rd International DCDIS Conference on Engineering Applications and Computational Algorithms, Canada, 2003. Volume of Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems 2003; S: 102-107.

Pedersen J, Buur J, Djajadiningrat T. Field Design Sessions: Augmenting Whose Reality? International Journal of Human-Computer Interaction IJHCI 2003; 16(3): 461-476.

Sperschneider W, Pedersen J, Jensen MV, Lorenzen J. Præsenterede Exploratyper: Expressing and Provoking Actions, Proceedings Third Danish Human-Computer Interaction Research Symposium, Roskilde Universitet, 2003: 33-37.

Sperschneider W, Bødker S, Kristensen JF, Nielsen C. Technology for Boundaries, Proceedings of the 2003 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work, Sanibel Island, Florida, USA, 2003: 311-320.

Srinivasa Murthy P, Holla VS, Kamath H. Turbulent Flow Computations Using Upwind RANS Technique for a Flat Plate and an Airfoil. Liu X, red. Proceedings of the 3rd International DCDIS Conference on Engineering Applications and Computational Algorithms, Guelph, Canada, May 15-18, 2003: 495-499. Published as an added Volume to Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems. Waterloo, Canada: Watam Press, 2003: Series B, ISSN-1492-8760.

Stienstra M. Is every kid having fun? A gender approach to interactive toy design. Enschede, the Netherlands: Twente University Press, 2003: ISBN 90-365-1972-1.

Stienstra M. Exploring enjoyability: which factors in a consumer device make the user smile? (with J. Hoonhout) I: Waard, D de, Brookhuis K, Sommer S, Verwey W, red. Human Factors in the Age of Virtual Reality, on the occasion of the Human Factors and Ergonomics Society Europe Chapter Annual Meeting in Dortmund, Germany, October 2002. Maastricht, Holland: Shaker Publishing, 2003; 341-355.

Top S, Nørgaard HJ, Jørgensen BN. Object oriented C++ programming in SIMULINK® - A reengineered simulation architecture for the control algorithm code view. I: Proceedings of Nordic MATLAB Conference 2003: 79-84.

Voon LCLY, Willatzen M. Angular confinement, non-integral quantum numbers, and controllable degeneracies, *Europhysics Letters* 2003; 62: 299-305.

Voon LCLY, Willatzen M. Electron states in modulated nanowires. *Journal of Applied Physics* 93 2003; 93: 9997-10000.

Voon LCLY, Willatzen M. Electron states in modulated nanowires. Also published in virtual *Journal of Nanoscale Science & Technology* 2003; 7(23).

Voon LCLY, Willatzen M. Intersubband Optics in Parabolic Quantum Dots. *Journal of Quantum Electronics* 2003; 39: 1424-1429.

Wang L, Melnik RVN. Nonlinear Coupled Thermomechanical Waves: Modelling Shear Type Phase Transformations in Shape Memory Alloys. *Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation*. Cohen GC, Heikkola E, Joly P, Neittaanmaki P, red. *Proceedings of the 6th Intern. Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation*, Finland. Springer-Verlag, 2003: 723-728.

Willatzen M. Phase shift and attenuation characteristics of acoustic waves in a flowing gas confined by cylindrical walls. *Journal of Sound and Vibration* 2003; 261: 791-804.

Willatzen M. Ultrasonic flowmeters: temperature gradients and transducer geometry effects. *Ultrasonics* 2003; 41: 105-114.

Willatzen M. Liquid flows and vibration characteristics of straight cylindrical shells. *Journal of Sound and Vibration* 2003; 260: 417-429.

Willatzen M, Voon LCLY. Confined states of parabolic cylindrical quantum dots. *Physica* 2003; E16: 286-296.

Willatzen M, Voon LCLY. Quantum dot and acoustic enclosure problems in lens-shaped structures. *Computational Science and Its Applications* 2003: LNCS 2668, Part II: 735-744.

Willatzen M, Melnik RVN, Galeriu C, Voon LCLY. Modelling a nanowire superlattice using the finite difference method in cylindrical polar coordinates. *Computational Science and Its Applications* 2003; LNCS 2668, Part II: 755-763.

Willatzen M, Voon LCLY. Acoustic eigenmodes in parabolic cylindrical structures. *Proceedings of the Tenth International Congress on Sound and Vibration*, July 7-10, Stockholm, Sweden, 2003: 3279-3286.

Willatzen M, Melnik RVN, Galeriu C, Lew Yan Voon LC. Finite Element Analysis of Nanowire Superlattice Structures. Kumar V, m.fl., red. *Lecture Notes in Computer Science*, LNCS-2668, Springer. Montreal: ICCSA, 2003: 755-763.

INSTITUT FOR MATEMATIK OG DATALOGI

Professor *Uffe Haagerup*
Professor *Peter Kornerup*
Professor *Henrik Pedersen*, D.Phil.
Professor *Mikael Rørdam*, Ph.D.
Docent, lic.scient. *Hans Jørgen Munkholm*
Lektor, dr.scient. *Jørgen Bang-Jensen*
Lektor *Joan Faye Boyar*, Ph.D. (orlov til 25. januar)
Lektor, dr.scient. *Edmund Christiansen*
Lektor *Kim Skak Larsen*, Ph.D. (instituttleder, orlov til 25. januar)
Lektor *Klaus Meer*, Habil.
Lektor, dr. *Niels Jørgen Nielsen*
Lektor *Andrew Swann*, D.Phil.
Lektor *Steen Thorbjørnsen*, Ph.D. (adjunkt, fondslønnet til 30. november)
Lektor *Bjarne Toft*, Ph.D.
Lektor *Brian Vinter*, Ph.D. (fondslønnet fra 1. marts)
Lektor *Bent Ørsted*, Ph.D. (orlov til 15. august)
Adjunkt *Bertrand Banos*, Ph.D. (1. august-31. december, fondslønnet)
Adjunkt *Simon Chiossi*, Ph.D. (fra 1. september, gæsteforsker 1. april-31. maj, fondslønnet)
Adjunkt *Richard Cleyton*, Ph.D. (til 31. august)
Adjunkt *Lene Monrad Favrholt*, Ph.D. (fra 1. september)
Adjunkt *Salem Ben Said*, Ph.D. (fra 1. august, fondslønnet)
Adjunkt *Mihai Zaharia* (1. september-1. oktober, fondslønnet)
Forskningsassistent, cand.scient. *Hans Henrik Happe* (1. marts-30. juni)
Ekstern lektor *Jesper Bang-Jensen*, Ph.D. (fondslønnet)
Ekstern lektor, cand.scient. *Ole Storm Pedersen*
Ekstern lektor, cand.scient. *Hans Georg Schmidt*
Gæsteforsker *Yehoram Gordon* (31. juli-21. august, fondslønnet)
Gæsteforsker *Marco Gori* (29. marts-4. april, fondslønnet)
Gæsteforsker *Tibor Jordan* (27. november-5. december, fondslønnet)
Gæsteforsker *Alexander Koldobsky* (26. oktober-3. november, fondslønnet)
Gæsteforsker *Michael D. Plummer* (7. september-7. december, fondslønnet)
Gæsteforsker *Riste Skrekovski* (14.-21. september, fondslønnet)
Gæsteforsker *Michael Stiebitz* (1.-30. september, fondslønnet)
Gæsteforsker *Stephan Thomasse* (22. april-2. maj, fondslønnet)
Sekretær, overassistent *Kirsten Bernt Andersen*
Biblioteksmedhjælper, kontorassistent *Bente Carstensen*
Bibliotekar, overassistent *Margit Christiansen*
Systemprogrammør *Anders Fredslund*
Ingeniør *Einar la Cour Hougs*
IT-supporter *Daniel Kalici* (fra 1. november, fondslønnet)
Sekretær, kontorfuldmægtig *Lisbeth Larsen*
Systemprogrammør *Longina Przybyszewska*

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Lars Aagaard
Bardur Arantsson
Morten Mosegaard Christensen
Hans Henrik Happe
Helge Riis Jørgensen
Jens Svalgaard Kohrt (tidligere Frederiksen)
Kasper Larsen
Morten Hegner Nielsen
Morten Monrad Pedersen

Agata Przybyszewska
Hanne Schultz
Martin Villumsen

Der har i 2003 været ansat 38 instruktører og 1 undervisningsassistent. Disse har undervist i alt 2634 konfrontationstimer. Herudover har der været ansat 6 Ph.D.-studerende, som i alt har undervist 314 konfrontationstimer.

Odense Matematiske Bibliotek har i 2003 udlånt 599 bøger og tidsskrifter til andre biblioteker i ind- og udland. Tilsvarende institutioner har modtaget 182 kopier af artikler fra vore samlinger. Fra danske biblioteker har vi hjemlånt 106 bøger og tidsskrifter, og vi har modtaget kopi af 175 artikler fra biblioteker i ind- og udland.

GÆSTEFØRELÆSNINGER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Dr Maria Chudnovsky, Princeton University, Princeton, USA: The Strong Perfect Graph Theorem (20. januar). Lektor Martin Zachariasen, Københavns Universitet: Canonical Forms and Algorithms for Steiner Trees in Uniform Orientation Metrics (20. januar). Ph.D.-studerende Christian Worm Mortensen, IT Universitetet, København: Fully-Dynamic Two Dimensional Orthogonal Range and Line Segment Intersection Reporting in Logarithmic Time (20. januar). Dr. Annegret Wagler, Zuse Institute Berlin, Tyskland: Perfectness is an Elusive Graph Property (20. januar). Professor Jens Clausen, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: Decentralized Ground Staff Scheduling (20. januar). Ph.D.-studerende Tommy Thomadsen, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: Hierarchical Network Design Using Simulated Annealing (20. januar). Adjunkt Lene Monrad Favrholdt, Københavns Universitet: The Relative Worst Order Ratio for On-Line Algorithms (20. januar). Ph.D.-studerende Martin Wahlen, Universitetet i Lund, Sverige: Subexponential-time Algorithms for Maximum Independent Set and Related Problems on Box Graphs (20. januar). Professor Erik Kjær Pedersen, Universität Münster, Tyskland: Smoothing Loop Spaces (3. februar). Professor Gert Kjærgaard Pedersen, Københavns Universitet: Interpolation of Projections in C^* -Algebras (7. februar). Professor Eberhard Kirchberg, Universität Münster, Tyskland: Some Observations on the Primitive Ideal Space of a C^* -algebra (28. februar). Lektor Ulrich Kohlenbach, Basic Research In Computer Science, Aarhus Universitet: Logical Proof Interpretations and Their Applications in Functional Analysis (5. marts). Dr. Andrew Toms, Københavns Universitet: On the Independence of K-theory and Stable Rank for Simple C^* -algebras (7. marts). Postdoc Lene Monrad Favrholdt, Københavns Universitet: Quality Measures for On-line Algorithms (14. marts). Professor Etienne Blanchard, Université Pierre et Marie Curie, Paris VII, Frankrig: A Local Version of Pure Infiniteness for C^* -algebras (14. marts). Professor René Peralta, Yale University, USA: Discreet Proofs for Secure Electronic Commerce (18. marts). Dr. Margarita Korovina, Basic Research In Computer Science, Aarhus Universitet: 3-Definability and Computability on Continuous Data Types (6. maj). Professor Francesc Perera, Queen's University Belfast, Nordirland: The Exchange Property for Translation Algebras (25. april). Dr Stéphan Thomassé, Université Claude Bernard Lyon 1, Frankrig: Spanning a Strong Digraph by α Circuits (30. april). Professor Stefan Ivanov, University of Sofia St.'KI.Ohridski', Bulgarien: Almost Contact Manifolds, Connections with Torsion and Parallel Spinors (15. maj). Professor Jens Clausen, Institut for Matematisk Modellering, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby: Solving Real-life Optimization Problems – Why Mathematical Programming is not Enough (10. juni). Adjunkt Niels Jakob Laustsen, Københavns Universitet: Closed Ideals in the Banach Algebra of Operators on a Banach Space (19. juni). Adjunkt Christina Antonescu, Københavns Universitet: A Spectral Triple for a UHF C^* -algebra (20. juni). Professor Jack Edmonds, Canada: The Berge-Graph Robust Algorithm Problem (26. august). Professor Katie Cameron, Wilfrid Laurier University, Canada: Finding Induced Matchings and Connected Matchings in Graphs (26. august). Professor Riste Skrekovski, Charles University Prague, Tjekkiet: Cyclic, Diagonal and Facial Colourings (18. september). Professor Michael Stiebitz, Technische Universität Ilmenau, Tyskland: On Graphs with Strongly Independent Colour-classes (18. september). Professor Michael D. Plummer, Vanderbilt University, USA: Some Recent Work in Three Areas of

Matching Theory (18. september). Professor Lukasz Kowalik, Basic Research In Computer Science, Aarhus Universitet: Cycles in Planar Graphs (18. september). Dr Andrew Toms, Københavns Universitet: On Classifiability of AH-algebras (8. oktober). Professor Dr Andrzej Schinzel, Videnskabernes Akademi, Warszawa, Polen: Prime Numbers (21. oktober). Professor Dr Andrzej Schinzel, Videnskabernes Akademi, Warszawa, Polen: Reducibility of Polynomials in One Variable over the Rationals (23. oktober). Lektor Julia Lawall, Datalogisk Institut, Københavns Universitet: Capturing OS Expertise in an Event Type System: The Bossa Experience (28. oktober). Professor Marc Rieffel, University of California, Berkeley, USA: Physicists say Matrix Algebras Converge to the 2-sphere (30. oktober). Lektor Klaus Thomsen, Aarhus Universitet: Extensions of C^* -algebras and Translation Invariant Asymptotic Homomorphisms (19. november).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

Instituttet var vært for en national sommerskole for i alt 42 Ph.D.- og specialestuderende i matematik. Sommerskolen fandt sted i regi af Dansk Matematisk Forening og forskerskolen OP-ALG-TOP-GEO med forskerskoleleder H.J. Munkholm som hovedansvarlig. Der forelæstes dels af M. Rørdam, dels af professor Steen Markvorsen, Ph.D. og lektor Bodil Branner, begge Matematisk Institut, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby, samt lektor Klaus Thomsen og Ph.D.-studerende Frank Nasser, begge Institut for Matematiske Fag, Aarhus Universitet (25.-27. juli). J. Bang-Jensen arrangerede sammen med J. Boyar, K.S. Larsen og K. Meer Tenth Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization (ARCO X) på Syddansk Universitet (20. januar). Mødet havde 33 deltagere, og der blev holdt 9 foredrag. J. Bang-Jensen arrangerede sammen med B. Toft One Day Graph Theory Meeting (18. september) med 6 foredrag. J. Bang-Jensen og B. Toft arrangerede Graph Theory 2003 (27.-30. november) på Hotel Storebælt i Nyborg. Der var 36 deltagere fra Danmark, Tyskland, Holland, Frankrig, England, Ungarn, Tjekkiet, Slovenien, USA og New Zealand. Der holdtes i alt 26 foredrag. U. Haagerup og S. Thorbjørnsen arrangerede i samarbejde med O. Barndorff-Nielsen MaPhySto workshoppen Random Matrices and Related Topics på Sandbjerg Gods (13.-17. januar). B. Toft arrangerede Brobygning i Matematik for 24 gymnasieelever (20.-24. oktober).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

B. Arantsson besøgte Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN), Schweiz (1. juli-29. august) som deltager i OpenLAB programmet. Han deltog sammen med H.H. Happe og B. Vinter i konferencen CPA 2003, Communicating Process Architectures 2003, i Enschede, Holland (7.-10. september), hvor han holdt foredraget The Grid Block Device.

J. Bang-Jensen besøgte Department of Computer Science, Royal Holloway, University of London (26. januar-7. februar), hvor han holdt foredraget Sequential and Parallel Algorithms for Hamiltonian Cycles in Tournament-like Digraphs og besøgte Department of Operations Research, London School of Economics, hvor han holdt foredraget Longest Cycles and Minimum Vertex-Cost Cycles in Tournament-like Digraphs (31. januar). Deltog sammen med J. Boyar, L.M. Favrholt, K.S. Larsen, K. Meer, M.H. Nielsen og B. Toft i 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, Syddansk Universitet (20. januar), deltog i One-Day Meeting in Combinatorics ved University College London (5. februar), i Tenth Midsummer Combinatorial Workshop i Prag med foredraget Problems and Conjectures Concerning Connectivity of Tournaments (27. juli-2. august). Deltog sammen med J. Boyar, L.M. Favrholt, K.S. Larsen, K. Meer og B. Toft i International Symposium on Mathematical Programming i Lyngby med foredraget When the Greedy Algorithm Fails (18.-22. august). Deltog i Dagstuhl Seminar on Graph Colourings med foredraget Problems Related to Circular-Perfect Graphs (21.-26. september), besøgte Institut für Mathematik, Technische Universität Ilmenau (10.-19. oktober), deltog i Kollokvium über Kombinatorik, Magdeburg med foredraget Decomposing Tournaments into Strong Spanning Subdigraphs (13.-15. november). Var hovedarrangør af konferencen Graph Theory 2003 ved Syddansk Universitet (28.-30. november). Her deltog ud over de danske deltagere cirka 25 udenlandske forskere, som alle holdt foredrag. Er medlem af Danmarks Matematikundervisningskommission, hvor han sidder som

Datalogis repræsentant i udvalget udpeget af Nationalkomiteen for matematik. Han er medlem af uddannelsesudvalget for datamatikeruddannelsen ved TietgenSkolen. Han var censor på licentiatafhandlingen Approximating Longest Path, Lunds Tekniske Højskole, Sverige (8. december). Er medlem af censorkorpsene for datalogi, matematik, ingeniøruddannelserne og datamatikeruddannelsen og er Institut for Matematik og Datalogis repræsentant i det Naturvidenskabelige Studienævn ved Syddansk Universitet.

B. Banos holdt foredraget HKT Potentials ved Aarhus Universitet (14. oktober) og ved Hamburg University (28. november). Deltog sammen med S. Chiossi og A.F. Swann i Workshop on Geometry and Global Analysis, Schæffergården, København (3.-4. november), hvor han holdt foredraget Monge-Ampère Structure samt præsenterede en poster.

J. Boyar opholdt sig ved Department of Computer Science, University of Toronto, Toronto, Canada (17. juli 2002-15. januar) med henblik på forskningssamarbejde. Deltog i 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, Syddansk Universitet (20. januar), hvor hun holdt foredraget Bounds for Seat Reservation Allowing One Seat Change. Hun deltog i 2nd International Workshop on Experimental and Efficient Algorithms, Ascona, Schweiz (26.-28. maj), hvor hun var medlem af programkomiteen og session chair. Hun deltog sammen med L.M. Favrholdt i Sixth Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems, Aussois, Frankrig (30. marts-4. april). Var session chair to gange og session organizer for Priority Algorithms: Models and Approximation Bounds for Greedy-Like Algorithms ved 18th International Symposium on Mathematical Programming i København (18.-22. august), hvor hun holdt foredraget New Paging Results Using the Relative Worst Order Ratio. Deltog sammen med L.M. Favrholdt og J.S. Kohrt i ALGO 2003, Budapest, Ungarn (15.-20. september) og var session chair i 11th Annual European Symposium on Algorithms og i Workshop on Approximation and Online Algorithms. Er medlem af censorkorpset for datalogi og medlem af censorkorpset for matematik, fysik og samfundsfag inden for ingeniøruddannelserne.

S. Chiossi besøgte Humboldt Universitt, Berlin, Tyskland i forbindelse med forskningssamarbejde (1.-14. december). Holdt her foredraget Manifolds with Special Holonomy in Dimensions 6 and 7. Deltog i Workshop on Geometry and Global Analysis, Schæffergården, København (3.-4. november).

E. Christiansen deltog i 18th International Symposium on Mathematical Programming, København (18.-23. august).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

27.11. Kan god opførsel betale sig? Foredrag og aktivering af ca. 80 gymnasieelever i forbindelse med Explore Science på Syddansk Universitet, Odense.

27.11. Kan god opførsel betale sig? Foredrag med svar af lektor Jens Hebor, Institut for Filosofi og Religionsstudier og efterfølgende debat om Kants Kategoriske Imperativ. Arrangør: Filosofisk Foredragsforening Symposium, Syddansk Universitet.

L.M. Favrholdt holdt foredraget The Relative Worst Order Ratio for On-Line Algorithms ved 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization (ARCO), Syddansk Universitet, Odense (20. januar), ved Sixth Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP 2003), Aussois, Frankrig (31. marts) og ved 5th Conference on Algorithms and Complexity (CIAC 2003), Rom (28. maj). Deltog i International Symposium on Mathematical Programming, Lyngby (18.-22. august) og i ALGO 2003, Budapest, Ungarn (15.-20. september).

U. Haagerup er principal investigator ved MaPhySto (The Danish National Research Foundation: Network in Mathematical Physics and Stochastics). Han var medarrangør af MaPhySto workshoppen Random Matrices and Related Topics på Sandbjerg Gods (13.-17.

januar), hvor han holdt et foredrag med titlen Almost Sure Convergence of Norms of Polynomials in Several GUE Random Matrices. Holdt tre forelæsninger ved University of California at Irvine over emnet Applications of Random Matrices to Problems in Operator Algebras (14.-18. april), og han holdt samme forelæsningsrække i Oslo ved en workshop, der blev arrangeret i forbindelse med uddelingen af Abel Prisen til Jean-Paul Serre (4.-6. juni). Deltog i workshoppen Operator Spaces ved CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques) i Luminy, Frankrig (23.-27. juni), hvor han i forlængelse af S. Thorbjørnsens foredrag holdt et foredrag med titlen $\text{Ext}(C^*_{\text{red}}(F_2))$ is not a Group, Part 2. Han holdt et foredrag ved konferencen Orthogonal Polynomials and Special Functions med titlen Orthogonal Polynomials for the Marchenko-Pastur Distribution and Their Applications in C^* -Algebra Theory (18. august). Han deltog i konferencen C^* -Algebras i Oberwolfach, Tyskland og holdt foredrag med titlen The Quasi-Nilpotent DT-Operator: Invariant Subspaces and Free (Non-Microstate) Entropy Dimension (19.-22. august). Deltog i konferencen Random Matrix Theory Satellite Meeting, Gregynog Hall, Wales (14.-19. september) med foredraget Applications of Random Matrices to Problems in C^* -Algebra Theory. Han holdt en gæsteforelæsning med samme titel ved Institutt Mittag-Leffler i Stockholm (11. november) samt et kollokvium ved Universitt Heidelberg med titlen Random Matrices and Operator Algebras (26. november). Er ordførende redaktør af tidsskriftet Acta Mathematica, som udgives af Institutt Mittag-Leffler, Djursholm, Sverige.

H.H. Happe deltog i konferencen CPA 2003, Communicating Process Architectures 2003 i Enschede, Holland (7.-10. september), hvor han holdt foredraget Distributed Shared Memory in Global Area Networks.

H.R. Jørgensen har været på udlandsophold ved State University New York, Stony Brook, NY, USA (1. august-6. februar 2004).

J.S. Kohrt besøgte Kirk Pruhs på University of Pittsburgh, Pennsylvania, USA (19. august 2002-19. februar). Han deltog i konferencen SODA 2003, 14th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms i Baltimore, Maryland, USA (12.-14. januar) og i konferencen WADS 2003, Workshop on Algorithms and Data Structures, i Ottawa, Canada (30. juli-1. august) med foredraget On-Line Seat Reservations Via Off-Line Seating Arrangements og i ALGO 2003, Budapest, Ungarn (15.-20. september).

P. Kornerup har været medlem af programkomiteen for konferencerne Cryptographic Hardware and Embedded Systems (CHES-2003) og 16th IEEE Symposium on Computer Arithmetic (ARITH-16) samt deltaget i sidstnævnte, der fandt sted i Santiago de Compostela, Spanien (15.-18. juni), med foredraget Revisiting SRT Quotient Digit Selection. Desuden deltog han med foredraget Choosing Starting Values for Newton-Raphson Computation of Reciprocals, Square-Roots and Square-Root Reciprocals (medforfatter Jean-Michel Muller) ved mødet Real Numbers and Computers (RNC5), Lyon (3.-5. september), hvor han også var medlem af programkomiteen. Han er desuden formand for styregruppen for denne serie af konferencer. Er medlem af det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultetsråd og dettes adjunktudvalg samt universitetets IT-udvalg. Han deltager som Danmarks repræsentant i NATOs forskningsråd for Physical Sciences and Technology, og har deltaget i dettes møder i Bruxelles (6.-7. februar, 20.-21. oktober) samt i Vilnius, Litauen (19.-20. juni). Han er medlem af IT-Forums dialoggruppe under Odense Erhvervsråd.

K.S. Larsen opholdt sig ved Department of Computer Science, University of Toronto, Toronto, Canada (17. juli 2002-15. januar) med henblik på forskningssamarbejde. Under opholdet gav han en gæsteforelæsning med titlen Dynamic TCP Acknowledgment in the LogP Model. Han var medarrangør af Tenth Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, Syddansk Universitet, Odense (20. januar). Deltog i 18th International Symposium on Mathematical Programming, København, hvor han holdt foredraget Priority Algorithms: Restricted Models on Graphs (18.-22. august). Han har deltaget i bedømmelsesudvalget for en

lektorstilling ved Datalogisk Institut, Aarhus Universitet og i bedømmelsesudvalget for tre adjunktstillinger ved Datalogisk Institut, Aalborg Universitet. Er medlem af censorkorpset for datalogi, medlem af censorkorpset for elektroingeniøruddannelsen samt medlem af censorkorpset for matematik, fysik og samfundsfag inden for ingeniøruddannelserne.

K. Meer besøgte Technische Universität Clausthal, Tyskland, hvor han holdt foredraget Komplexitätstheorie: Fragestellungen und Methoden (3. februar), besøgte Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg, Tyskland for at samarbejde med Dr. T. Müller-Gronbach (30. juni), besøgte Technische Universität Chemnitz for at samarbejde med professor Dr. A. Goerdt (1.-6. juni) og holdt foredraget Reelle Berechnebarkeit (2. juni), besøgte professor Dr. H.Th. Jongen og professor Dr. E. Triesch, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Tyskland i forbindelse med et bogprojekt, besøgte Universität Leipzig, Tyskland og holdt foredraget Reelle Komplexitätstheorie (4. juli), besøgte Fernuniversität Hagen og holdt foredraget Komplexitätstheoretische Aspekte bei Optimierungsproblemen (17. juli). Deltog i 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, SYDDANSK UNIVERSITET (20.januar), i konferencen ISMP (International Symposium on Mathematical Programming) i København (18.-23. august) med foredraget On the Complexity of Some Problems in Interval Arithmetic (21. august) og i konferencen MFCS (Mathematical Foundations of Computer Science) i Bratislava (24.-30. august) med foredraget On the Complexity of Some Problems in Interval Arithmetic (27. august), besøgte Friedrich-Schiller Universität, Jena, Tyskland og holdt her foredraget Reelle Komplexitätstheorie (6. oktober). Er medlem af censorkorpset for datalogi.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

20.10. Et bordspil. Orienteringsmøde for skolelever.

H.J. Munkholm deltog i konferencen Framtidens Matematikkundervisning, Schæffergården, Gentofte (6.oktober) og Dansk Matematisk Forenings årsmøde på Københavns Universitet (7. oktober). Han var medlem af bedømmelsesudvalget, da Simon Lyngby Kokkendorff forsvarede sin Ph.D.-afhandling Geometry and Combinatorics ved Matematisk Institut, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby (16.januar). Han er formand for censorkorpset for matematik ved de danske universiteter, medlem af Nationalkomiteen for Matematik udpeget af Videnskabernes Selskab og leder af forskerskolen OP-ALG-TOP-GEO, som omfatter forskningsgrupper ved Aarhus Universitet og Syddansk Universitet og modtager støtte fra Forskeruddannelsesrådet i perioden 2003-2007.

Vidensudveksling med det omgivende samfund.

Populærvidenskabelige foredrag:

13.05. Minkowskis geometriske talteori. Matematikstuderendes forening Eulers Venner, Aarhus Universitet.

27.05. Er der regler bag det uregelmæssige? I matematikken? Og i kunsten? Guldsmed Anette Kræns atelier, Otterup, ved præsentation af ny smykkekollektion, inspireret af samtaler med foredragsholderen om symmetri og asymmetri.

2.06. Er der regler bag det uregelmæssige? I matematikken? Og i kunsten? Guldsmed Anette Kræns atelier, Otterup, ved præsentation af ny smykkekollektion, inspireret af samtaler med foredragsholderen om symmetri og asymmetri.

Bidrag i medierne:

Censorkorpset i matematik. Indlæg i Dansk Matematisk Forenings blad Matilde, oktober.

M.H. Nielsen deltog i 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, Syddansk Universitet (20.januar) og i International Symposium on Mathematical Programming 2003, Danmarks Tekniske Universitet, Lyngby (18.-23. august). Deltog i Kolloquium über Kombinatorik, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg (14.-15. november) med foredraget Finding Complementary Cycles in Locally Semicomplete and Quasi-Transitive Digraphs. Deltog i Graph Theory 2003, Hotel Storebælt, Nyborg (27.-30. november).

N.J. Nielsen deltog i kongresserne Banach Spaces and Convex Geometric Analysis, Kiel, Tyskland (6.-12. april) og Geometri of Banach Spaces, Oberwolfach, Tyskland (13.-19. april). Han holdt en gæsteforelæsning ved Københavns Universitet med titlen The Local Structure of

Noncommutative L_p -Spaces (21. april). Han besøgte Kiels Universitet flere gange i løbet af året i forbindelse med et forskningssamarbejde.

H. Pedersen deltog i EDGE Mid-Term Evaluation, Mid-Term Conference og Mid-Term Committee Meeting, Pisa (23.-26. januar). Han arbejdede i Dublin i matematikpanelet for Interprice Ireland (27. februar-1. marts). Han deltog i JF-Camp03, 48 mennesker i 48 timer, Iværksættere, Odense (8.-10. maj) samt i redaktørmøde og 50 års dag for Mathematica Scandinavica, Aarhus Universitet (23.-24. maj). Han deltog i The Black Sea EDGE-Workshop on Differential Geometry, Albena, Bulgarien (7.-14. juli). Han åbnede konferencen ESGI 47 i Gråsten (25. august), deltog i workshoppen Lysets By arrangeret af virksomheden GREY (26. august), deltog i konferencen German Business Event med foredrag om fakultetets samarbejde med erhvervslivet (3. september), deltog i præsentation af fakultetet for kinesisk delegation fra Guangdong på Amtsgården (11. september), deltog i konference i Glasgow og Edinburgh om Teknologioverførsel (16.-19. september). Han er Principal Coordinator på EU-netværket EDGE med en ramme på 1,5 millioner Euro. Han er dansk redaktør på Mathematica Scandinavica og redaktør på Glasgow Mathematical Journal. Han er medlem af bestyrelsen for Mærsk Mc-Kinney Møller Institut for Produktionsteknologi (formand), for IT-Vest, for Center for Industriel Produktion, for Mads Clausen Institut for Produktinnovation, for Meganic, for Robocluster (formand), for Center for Software Innovation og for Center for Proteom Analyse. Han repræsenterede fakultetet i følgegruppen for bioTEAMSouth og i repræsentantskabet for Dansk Institut for Gymnasiepædagogik.

Vidensudveksling med det omgivende samfund.

Populærvidenskabelige foredrag:

- 11.04. Fakultetets Indsatsområder. Indlæg ved besøg af Dansk Arbejdsgiverforening.
- 20.05. The Faculty of Science and Engineering collaborating with Industry. Indlæg til OECD panel.
- 03.09. The Faculty of Science and Engineering collaborating with Industry. Indlæg ved German Business Event.
- 11.09. The Faculty of Science and Engineering. Indlæg ved besøg af Viceguvernør Xu Deli, Guangdongprovinsen.
- 16.09. Det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet og vores samarbejdspartnere. Indlæg til Folketingets Forskningsudvalg.

Bidrag i medierne

- 05.03. Naturligt samarbejde med teknisk sigte. Refleks i JyskeVestkysten.
- 30.05. Mønsterbrydere. Besøg i TV2-Fyns Studie.
- 01.07. Syddansk Universitet er strategisk partner. Refleks i JyskeVestkysten.
- 17.06. Mælk og Honning. Kronik i Fyens Stiftstidende.
- 28.06. Storytelling. Harddisken, DR.

M. Rørdam deltog i følgende konferencer: Canadian Operator Algebra Symposium. Fredericton, Canada med foredraget AF-Embeddings into C^* -Algebras of Real Rank Zero (21.-24. maj), GPOTS (Great Plains Operator Theory Symposium), Urbana, USA med foredraget Purely Infinite C^* -Algebras (28.-31. maj), Workshop at INCREST, Bucharest, Rumænien med foredraget Purely Infinite C^* -Algebras and Their Classification (22.-25. juni), OAMP2 (Operator Algebras and Mathematical Physics Conference), Sinaia, Rumænien med foredraget Purely Infinite C^* -Algebras (26. juni- 4. juli), C^* -Algebren, Oberwolfach, Tyskland med foredraget On O_4 Absorbing C^* -Algebras (17.-26. august). Var på følgende gæsteophold: CRM (Centro de Reserca Matematica), Barcelona, Spanien, hvor han samarbejdede med Pere Ara og Francesc Perera vedrørende simple C^* -algebraer af reel rank nul (8.-25. januar), University of Purdue, West Lafayette, USA, hvor han samarbejdede med Marius Dadarlat vedrørende klassifikation af C^* -algebraer (14.-20. maj), Humboldt-Universität zu Berlin med henblik på fortsat samarbejde med Eberhard Kirchberg vedrørende rent uendelige C^* -algebraer (13.-16. august). Er medlem af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd. Han holdt et foredrag ved CRM (Centro de Reserca Matematica), Barcelona, Spanien med titlen Classification of Simple C^* -Algebras (17. januar).

H. Schultz deltog i konferencen Random Matrix Theory Satellite Meeting, Gregynog Hall, Wales (14.-19. september) og gav her et foredrag med titlen Non-Commutative Polynomials of Independent Gaussian Random Matrices. The Real and Symplectic Cases. Hun holdt et

foredrag ved Matematisk Institut, Københavns Universitet i forbindelse med instituttets operator algebra seminar med titlen Free Probability and Random Matrices (1. oktober).

A.F. Swann deltog i Workshop on Geometry and Global Analysis, Schæffergården, København med foredraget Einstein Metrics from Torsion Geometry (3.-4. november). Besøgte Department of Geometry and Topology, University of La Laguna, Spanien med henblik på forsknings samarbejde med Francisco Martín Cabrera (12.-20. november). Holdt her foredraget Potentials for Many Complex Structures. Er medlem af bestyrelserne i Dansk Matematisk Forening og Rødkilde Gymnasium, Vejle.

S. Thorbjørnsen har siden 1. april været principal investigator ved MaPhySto (The Danish National Research Foundation: Network in Mathematical Physics and Stochastics). Han var medarrangør af MaPhySto workshoppen Random Matrices and Related Topics på Sandbjerg Gods (13.-17. januar). Han holdt foredraget A New Application of Random Matrices: $\text{Ext}(C^*_{\text{red}}(F_2))$ is not a Group ved Institut for Matematiske Fag, Københavns Universitet (22. januar). Han holdt sammen med Ole Barndorff-Nielsen, Aarhus Universitet foredragsrækken On the Roles of Classical and Free Lévy Processes in Theory and Applications ved School on Quantum Independent Increment Processes, E.-M.-Arndt-Universität Greifswald, Tyskland (17.-22. marts). Han deltog i workshoppen Operator Spaces ved Centre International de Rencontres Mathématiques, Luminy, Frankrig, hvor han holdt foredraget A New Application of Random Matrices: $\text{Ext}(C^*_{\text{red}}(F_2))$ is not a Group (23.-27. juni). Han holdt et foredrag med samme titel under workshoppen C^* -Algebras ved Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Tyskland (18.-22. august). Han deltog i Probabilistic Operator Algebras Seminar ved University of California at Berkeley, USA, hvor han afholdt foredragene A New Application of Random Matrices: $\text{Ext}(C^*_{\text{red}}(F_2))$ is not a Group samt Infinite Divisibility and Lévy Processes in Classical and Free Probability (25. august-1. september).

B. Toft deltog i 10th Workshop on Applied/Advanced Research in Combinatorial Optimization, Syddansk Universitet (20. januar), deltog i 18th International Symposium on Mathematical Programming, København, hvor han holdt foredraget Scheduling without Waiting Periods (18.-22. august). Han var medarrangør af One Day Graph Theory Meeting på Syddansk Universitet, Odense, hvor han holdt foredraget Asymmetric Planar Graphs (18. september), og var medarrangør af konferencen Graph Theory 2003 i Nyborg (27.-30. september). Han var medlem af bedømmelsesudvalget vedrørende et lektorat ved universitetet i Umeå, Sverige, og han besøgte Umeå Universitet (10.-13. december) og holdt foredraget Scheduling Problems (11. december). Han er medlem af redaktionen af Journal of Graph Theory, medlem af Folkeuniversitetets Programudvalg, formand for Naturvidenskabeligt Selskab på Fyn og medlem af bestyrelsen for Nyborg Gymnasium og HF-kursus.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

13.02. Fire Farve problemet. Vestfyns Gymnasium, Glamsbjerg.

26.09. Matematikkens Moderne Gennembrud i Danmark. Foredrag for elever fra Nordfyns Gymnasium på Syddansk Universitet.

20.-24.10. Arrangerede brobygning i matematik for gymnasieelever på Syddansk Universitet og holdt foredrag om Skemalægning, Geometriske Konstruktioner, Lotto og Matematikkens Historie.

27.11. Deltog i planlægningen af Explore Science.

19.09. Forholdet mellem Matematik og Økonomi. På Syddansk Universitet for Handelsskolernes Matematiklærerforening

21.11. Nonsense. Gymnasieskolernes Matematiklærerforening, København.

B. Vinter holdt foredraget Denmark's Fastest Supercomputer ved Linux Forum (1. marts), Aarhus Universitet (27. april), Fyns Linux User Group (FLUG) (26. juni), ParCo (Parallel Computing) (4. september), Trondheim University (15. oktober), Kommunedata (KMD) (25. november), Ungdommens Naturvidenskabelige Forening (UNF), Århus (27. november), holdt foredraget Nordic DataGridFacility ved Uppsala University (9. april), Nordic Particle Physicist Meeting, Bergen (10. maj), Norsk Tungregningsprogram (NOTUR), Oslo Universitet (14. maj),

holdt foredraget The Grid ved Prosa i Odense (PIO) (25. marts), HC-Ørsted Instituttet, København (3. juni), IT-Vest (11. september), Nykredit Teknisk Forum (28. oktober), Internet Society (ISOC) (3. november), Ingeniørforeningen i Danmark (IDA) (24. november), Kommunedata (KMD) (25. november), Teknologisk Institut (2. december), holdt foredraget Storage on Grid (18. september), holdt foredraget Grid i Danmark og Verden ved Grid Core Collaborators Meeting (2. oktober) og ved Dansk Grid Forum (28. november) og holdt foredraget Danmarks Største Supercomputer ved Ørbæk Skole (16. december). Deltog i Nordic Particle Physicist Meeting, Bergen (9.-10. maj), i ParCo, Dresden (2.-5. september) og i Communicating Process Architectures (8.-10. september). Er dansk repræsentant i European Strategy Forum for Research Infrastructure, High Performance Computing (HPC) and Networking, medlem af Dansk Center for Grid Computing og medlem af Teknisk Udvalg ved Dansk Center for Scientific Computing.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

05.02. Nyt software firma fra Universitet, TV2/Fyn.

14.05. Højteknologi i spidsen af Venture Cup, Børsen.

B. Ørsted deltog i American Mathematical Societys møde (14.-16. marts) på Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, USA, hvor han holdt foredraget Coherent States and Bounded Cohomology i sektionen Stochastics, Quantization, and Segal-Bargmann Analysis (15. marts). Besøgte Department of Mathematics, Oklahoma State University, Stillwater, USA (23.-27. april), hvor han holdt foredraget Hermitian Symmetric Spaces and Bounded Cohomology (25. april). Besøgte Department of Mathematics, Ohio State University, Columbus, USA (1.-6. maj), hvor han holdt foredraget Branching Laws for Some Unitary Representations (2. maj). Deltog i workshoppen Infinite Dimensional Lie Theory, Darmstadt, Tyskland (14.-15. november), hvor han holdt foredraget A Jordan Algebra Approach to the Maslov Index. Var indtil august gæsteprofessor ved Department of Mathematics, Cornell University, Ithaca, USA i forbindelse med orlov fra Syddansk Universitet. Er ankerperson og styregruppemedlem som repræsentant for Syddansk Universitet i DCN, Dansk Center for Naturvidenskabsdidaktik. Han er redaktør på Journal of Lie Theory.

L. Aagaard deltog i Workshop on Random Matrices and related topics på Sandbjerg Gods (13.-17. januar) og i workshoppen Probability in operator algebras, Berkeley, USA (24. august-2. september), hvor han holdt foredraget The Non-microstates Free Entropy Dimension of DT-operators. Var på udlandsophold for Ph.D.-studerende ved Texas A&M University, College Station, Texas, USA (2. september-31. december).

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

J. Bang-Jensen og B. Toft deltager sammen med 5 andre forskere i en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd: Forskningsaktivitet i Diskret Matematik, som støttes med 1.080.000 kroner i årene 2001-2003. J. Boyar, K.S. Larsen og K. Meer har fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd modtaget en bevilling på 133.000 kroner for hvert af årene 2002-2004. J. Boyar, K.S. Larsen og K. Meer har for perioden 1. juni 2000-31. maj 2003 sammen med kolleger ved Aarhus Universitet og 9 andre europæiske institutioner fået støtte fra EUs Fifth Framework til projekt IST-1999-14186: Algorithms and Complexity – Future Technologies (ALCOM-FT) på 666.667 Euro (4.950.000 kroner) årligt. E. Christiansen deltager sammen med 18 andre forskere og Ph.D.-studerende fra andre danske universiteter i en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd på 440.000 kroner årligt. U. Haagerup, M. Rørdam og S. Thorbjørnsen deltager i rammebevillingen Operatoralgebra fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd, hvor U. Haagerup er hovedansøger. Odenses andel af bevillingen i 2003 udgør 90.000 kroner. U. Haagerup, M. Rørdam og S. Thorbjørnsen er principal investigators i Grundforskningscenteret MaPhySto. MaPhyStos totale bevilling er på 4.000.000 kroner pr. år (foreløbig frem til 30. juni 2006). Heraf går i snit 400.000 kroner pr. år til aktiviteter i Odense. K. Meer deltager i EU-projektet PASCAL (Pattern Analysis, Statistical Modelling and Computational Learning) som er startet 1. december. H.J. Munkholm er leder af

forskerskolen OP-ALG-TOP-GEO, som har deltagelse af forskergrupper i matematik fra Aarhus Universitet og Syddansk Universitet. Den modtager i perioden 2003-2007 i alt 3,6 mio kroner i støtte fra Forskeruddannelsesrådet. I 2003 har I alt 4 Ph.D.-studerende på de to universiteter været delvist lønnet af bevillingen. Han deltager sammen med kolleger ved Aarhus Universitet i et projekt Moduli spaces geometry and topology, som støttes af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd med ialt 900.000 kroner i perioden 2002-2004, men han har ikke anvendt penge herfra i det forløbne år. N.J. Nielsen har af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd modtaget en rammebevilling på 90.000 kroner ligeligt fordelt over årene 2003-2005. Kongresdeltagelsen i Kiel blev støttet af Kiels Universitet med 3.317 kroner. I forbindelse med opholdet i Oberwolfach blev alle lokale udgifter dækket af værtsinstitutionen. H. Pedersens besøg i Irland blev støttet af Interprice Ireland med 10.000 kroner. H. Pedersen og A.F. Swann deltager i en forskningsgruppe på 8 personer, Geometry and Global Analysis with Applications, som støttes af en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd med årligt 300.000 kroner og i en forskningsgruppe på 8 personer, Computing Natural Shape, som støttes af en rammebevilling fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd med 6.999.600 kroner over 5 år. A.F. Swann deltager i samarbejde med Dansk Matematisk Forening og matematiske institutter ved de øvrige danske universiteter i Biblioteksstyrelsens projekt vedrørende oprettelse af Dansk Matematisk Preprint Server. Samlet bevilling 287.000 kroner B. Vinter, J. Boyar og K.S. Larsen deltager i Statens Naturvidenskabelige Forskningsråds Center for Grid Computing. Bevilling: 7.500.000 kroner til etablering. IMADA spin-off firmaet MESH-Technologies vandt i marts den danske VentureCup. B. Ørsted deltager som repræsentant for IMADA (sammen med Claus Michelsen som repræsentant for DIG) i forskeruddannelsesnetværket, Den nationale forskerskole for de naturvidenskabelige fags didaktik. Dette støttes af en bevilling på 7,4 mio. kroner i perioden 2002-2007 af Forskningstyrelsen efter indstilling fra Forskeruddannelsesrådet og er et samarbejde mellem syv universiteter. Deltager i CAALT, Center for Analytic and Algebraic Lie Theory, der er et center støttet af Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd med 4,16 mio. kroner i perioden 2002-2005. Centret har 10 medarbejdere tilknyttet, heraf to i København og 7 i Århus.

PUBLIKATIONER

Arantsson B, Vinter B. The Grid Block Device. I: Broenink JF, Hilderink GH, red. Proceedings of Communicating Process Architectures 2003. IOS Press, 2003: 37-48.

Bach E, Boyar J, Epstein L, Favrholt LM, Jiang T, Larsen KS, Lin G-H, van Stee R. Tight Bounds on the Competitive Ratio on Accommodating Sequences for the Seat Reservation Problem. Journal of Scheduling 2003; 6(2): 131-47.

Bang-Jensen J, Gutin G, Yeo A. Steiner type problems for digraphs that are locally semicomplete or extended semicomplete. J Graph Theory 2003; 44(3): 191-207.

Bang-Jensen J, Huang J, Yeo A. Strongly connected spanning subdigraphs with the minimum number of arcs in quasi-transitive digraphs. SIAM J Discrete Math 2003; 16(2): 335-43.

Bang-Jensen J, Thomassé S, Yeo A. Small degree out-branchings. J Graph Theory 2003; 42(4): 297-307.

Bang-Jensen J, Thomassé S. Highly connected hypergraphs containing no two edge-disjoint spanning connected subhypergraphs. Discrete Applied Mathematics 2003; 131: 555-9.

Boyar J, Favrholt LM. The Relative Worst Order Ratio for On-Line Algorithms. 5th Italian Conference on Algorithms and Complexity (CIAC 2003). I: Petreschi R, Persiano G, Silvestri R, red. Lecture Notes in Computer Science, bd. 2653. Berlin: Springer-Verlag, 2003: 58-69.

Boyar J, Favrholt LM, Larsen KS, Nielsen MN. Extending the Accommodating Function. Acta Informatica 2003; 40(1): 3-35.

Casazza PG, Nielsen NJ. The Maurey extension property for Banach spaces with the Gordon-Lewis property and related structures. Studia Math 2003; 155: 1-21.

Casazza PG, Nielsen NJ. A Banach space with a symmetric basis which is of weak cotype 2 but not of cotype 2. Studia Math 2003; 157: 1-16.

Clerc J-L, Ørsted B. The Gromov norm of the Kähler class and the Maslov index. Asian J Math 2003; 7(2): 269-96.

- Eerola P, Konya B, Smirnova O, Ekelöf T, Ellert M, Hansen JR, Nielsen JL, Wäänänen A, Konstantinov A, Herrala J, Tuisku M, Vinter B. The NorduGrid production Grid infrastructure, status and plans. Proceedings of the 4th International Workshop on Grid Computing 2003: 158-65.
- Epstein L, Favrholt LM. On-Line Maximizing the Number of Items Packed in Variable-Sized Bins. Acta Cybernetica 2003; 16: 57-66.
- Favrholt LM, Nielsen MN. On-Line Edge Coloring with a Fixed Number of Colors. Algorithmica 2003; 35(2): 176-91.
- Feix B, Pedersen H. HyperKähler Structures with Torsion on Nilpotent Lie Groups. Glasgow J Math 2003; 45:189-98.
- Frederiksen JS, Larsen KS. On-line seat reservations via off-line seating arrangements. 8th Workshop on Algorithms and Data Structures. I: Lecture Notes in Computer Science, bd. 2748. Berlin: Springer Verlag, 2003: 174-85.
- Frederiksen JS, Larsen KS, Noga J, Uthaisombut P. Dynamic TCP acknowledgment in the LogP model. Journal of Algorithms 2003; 48(2): 407-28.
- Happe HH, Vinter B. Distributed Shared Memory in Global Area Networks. I: Broenink JF, Hilderink GH, red. Communicating Process Architectures 2003. Lecture Notes in Communicating Process Architectures 2003. IOS Press, 2003: 49-62.
- Haagerup U, Rosenthal HP, Sukochev FA. Banach embedding properties of non-commutative L_p spaces. Memoirs Amer Math Soc 2003; 163, no. 776, 68 sider.
- Haagerup U, Thorbjørnsen S. Random Matrices with Complex Gaussian Entries. Expo Math 2003; 21: 293-337.
- Jongen HTh, Meer K. Optimierung. Wissenswelten der Mathematik. Heidelberg, Spektrum-Verlag, 2003: 211-6.
- Kobayashi T, Ørsted B. Analysis on the minimal representation of $O(p,q)$ - I. Realization via conformal geometry. Advances in Mathematics 2003; 180: 486-512.
- Kobayashi T, Ørsted B. Analysis on the minimal representation of $O(p,q)$ - II. Branching laws. Advances in Mathematics 2003; 180: 513-50.
- Kobayashi T, Ørsted B. Analysis on the minimal representation of $O(p,q)$ - III. Ultrahyperbolic equations on $\mathbb{R}^{p-1,q-1}$. Advances in Mathematics 2003; 180: 551-95.
- Kornerup P. Gæsteredaktør for tidsskriftet Theoretical Computer Science, bd. 291, jan. 2003.
- Kornerup P. Revisiting SRT Quotient Digit Selection. Proceedings 16th IEEE Symposium on Computer Arithmetic. IEEE Computer Society Press, 2003: 38-45.
- Larsen KS. Relaxed Multi-Way Trees with Group Updates. Journal of Computer and System Sciences 2003; 66(4): 657-70.
- Meer K. On the complexity of some problems in interval arithmetic. Extended abstract in Proceedings 28th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science, Bratislava. I: Lecture Notes in Computer Science, bd. 2747. Berlin: Springer Verlag, 2003: 582-91.
- Ornea L, Poon YS, Swann AF. Potential one-forms for hyperkähler structures with torsion. Class Quantum Grav 2003; 20: 1845-56.
- Plummer MD, Stiebitz M, Toft B. On a special case of Hadwiger's Conjecture. Discussiones Math Graph Theory 2003; 23: 333-63.
- Poon YS, Swann AF. Superconformal symmetry and hyperKähler manifolds with torsion. Commun Math Phys 2003; 241(1): 177-89.
- Rørdam M. A simple C^* -algebra with a finite and an infinite projection. Acta Math 2003; 191: 109-42.
- Swann AF, Olsen NH. Linear transformation groups and shape space. J Math Imaging Vision 2003; 19(1): 49-62.

MÆRSK MC-KINNEY MØLLER INSTITUTTET FOR PRODUKTIONSTEKNOLOGI

Professor *Bent Bruun Kristensen* (fungerende institutleder fra 1. oktober)
Professor *Henrik Hautop Lund* (fungerende institutleder fra 1. oktober)
Professor *John William Perram* (fakultetets e-læringsleder på ½ tid)
Professor *Henrik Gordon Petersen*, Ph.D. (fungerende institutleder fra 1. oktober)
Adjungeret professor *Yves Demazeau*
Lektor, dr.phil. *Ivar Balslev*
Lektor *John Hallam* (fra 1. januar)
Lektor *Michael Kölling*
Lektor *Luigi Pagliarini* (ansat ¼ tid)
Lektor *Anton Shiriaev*, Ph.D. (fra 1. juni tidligere adjunkt, til 30. september)
Lektorvikar *Bo Nørregaard Jørgensen*, Ph.D. (fra 1. december, tidligere adjunkt)
Lektorvikar *Dorthe Sølvason*, Ph.D. (fra 1. oktober, tidligere adjunkt)
Adjunkt FoU *René Dencker Eriksen* (fra 1. februar, tidligere forskningsassistent)
Adjunkt FoU *Olga Kolesnichenko* (fra 1. januar, eksternt finansieret)
Adjunkt *Palle Nowack*, Ph.D.
Adjunkt FoU *Kasper Støy* (fra 1. november)
Adjunkt FoU *Steffen Thorkildsen* (eksternt finansieret)
Amanuensis *Morten Andersen* (fra 16. september, 2/3 eksternt finansieret, tidligere forskningsassistent)
Ekstern lektor *Paul Mukherjee* (1. februar-30. juni, 1. oktober-31. december)
Ekstern lektor *Christian Nielsen* (1. september-31. december)
Forskningsassistent *Lars Dalgaard* (ansat 1. oktober, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Lars Kock Jensen* (eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Kristian Kassow* (fra 1. marts, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Thomas Klitbo* (fra 31. marts, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Jacob Nielsen* (til 31. oktober, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Leonid Paramonov* (til 30. september, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Morten Lind Petersen* (orlov fra Ph.D., fra 15. maj, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Anders Steengaard Sørensen* (1. marts-3. september, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Rolf Therkildsen* (19. februar-1. december, eksternt finansieret)
Forskningsassistent *Anders Tønnesen* (1. april-7. juni)
Gæste Ph.D.-studerende *Georgios Yannakakis* (ankommet 1. oktober)
Sekretær, overassistent *Maja Stokholm Jensen*
Elektroingeniør *Søren Peder Jensen*
IT-supporter *Benny Kausing* (fra 1. april, tidligere IT-elev)
Elektroniktekniker *Danny Kyrping* (½ eksternt finansieret)
Sekretær, overassistent *Vibeke Nielsen* (ansat 4/5, eksternt finansieret)
Direktør *John Rosing* (til 30. september)
Elektronikmekaniker *Charlotte Ryberg* (eksternt finansieret)
Systemadministrator, ingeniør *Andreas Stephanou*
Akademisk medarbejder, cand.scient. *Brian Børge Birkebæk Truelsen* (ansat 90% fra 1. april)
Fuldmægtig *Charlotte Truelsen* (ansat 1. september til 14. september, eksternt finansieret)
Sekretær, kontorfuldmægtig *Dorthe Anicka Wagenaar*

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Kasper Døring

Peter Favrholt

Kasper Hallenborg

Morten Winkler Jørgensen

Jian Li

Leonid Paramonov

Mads Paulin

Morten Monrad Pedersen (orlov fra 11. november)

Morten Lind Petersen (orlov 15. maj-15. november)

Søren Top

Esben Hallundbæk Østergaard

Der har været ansat 7 instruktører. Disse har undervist i alt 279 konfrontationstimer. 4 Ph.D.-studerende har undervist i alt 190 konfrontationstimer.

GÆSTEFORELÆSNINGER

Professor Kenneth De Jong, Computer Science Department, George Mason University, Fairfax, Virginia, USA: Understanding Coevolution (24. februar), Dr. Mikhail V. Deryabin, Faculty of Mechanics and Mathematics, Moscow State University, Rusland: Invariant relations and hydrodynamics of Hamiltonian systems (6. marts), Dr. Jon McLoone, Wolfram Research Europe Ltd., England, Mathematica: An Insight into Its Design, Functionality, and Future (13. marts), Dr. Rolf Mueller, Biosonar Lab, Tuebingen University, Tyskland: Biomimetic Sonar: Robotic Implementations Computational Theory (3. april), Dr. Mikhail V. Deryabin, Faculty of Mechanics and Mathematics, Moscow State University, Rusland: Can the Viking ships be older than the Egyptian pyramids (13. maj), Professor C. Canudas de Wit, Laboratoire d'Automatique de Grenoble, CNRS, Frankrig: Control of Walking Robots (4. juni), Dr. Richard W. Jones, School of Engineering, Northumbria University, England: Intelligent patient monitoring in the operation room (2. juli), Dr. Masood Masoodian, Department of Computer Science, The University of Waikato, Hamilton, New Zealand: Lightweight Lecture Capture for Online Course Delivery (3. september), Dr. Eng. Senior Researcher Haruhisa Kurokawa, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Ibaraki, Japan: Self-reconfiguration and Locomotion of Modular Robots (18. september).

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

L.K. Jensen har demonstreret FLIP prototypen i forbindelse med: Besøg fra Østfyns Erhvervsråd (10. april), besøg fra Dansk Arbejdsgiverforening (11. april), besøg fra Folketingets Videnskabsudvalg (16. september), International Symposium on New Technologies for Children's Play (24. oktober), Uddannelsesdag (12. november). B.B. Kristensen har arrangeret Ph.D.-forsvar for Daniel May med titlen TangO: Designing for the Digitally Pervasive World (19. september). M.Kölling har etableret Sun Center of Excellence for Object-Oriented Teaching And Training, et center oprettet i samarbejde med Sun Microsystems, USA og Monash University, Australien. Centeret arbejder med forskning og udvikling af object-orienteret software værktøjer til uddannelsesinstitutioner. Han har haft besøg af følgende forskere: Andrew Patterson, Monash University, Australien (8.-22. februar), Clive Miller, University of Kent, Canterbury, England (10.-12. februar), Bruce Quig, Deakin University, Australien (19.-27. juni) og David Barnes, University of Kent, Canterbury, England (4.-10. oktober).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

I. Balslev deltog i konferencen ISR2003 - 34th International Symposium on Robotics, Chicago, USA (2.-5. juni). Han deltog i Visiondag, DTU, Lyngby, hvor han holdt foredraget Robot vision and flexible grasping (12. juni).

R.D. Eriksen deltog i konferencen ISR2003 - 34th International Symposium on Robotics, Chicago, USA, hvor han holdt foredraget Classification and Pose Simulation of Unconstrained 3D Objects (2.-5. juni).

P. Favrholdt deltog i Real Time Linux Workshop 2003, Valencia, Spanien, hvor han præsenterede artiklen A Canonical API for Periodic Scheduling (9.-11. november).

J. Hallam har deltaget i konferencen 2nd International Workshop on Biomimetic Ultrasound, Valenca, Spanien (22.-24. september), hvor han holdt foredragene Introduction to Genetic Algorithms og Evolving Pinna Shapes. Han har været i bedømmelsesudvalget for Ph.D.-afhandlingerne for Javier G. Marin-Blazquez, From Approximative to Descriptive Fuzzy Models, University of Edinburgh, England og Janos Tsakiris, An Inverse Model of Ultrasonic Echolocation, University of Wollongong, Australien samt eksamineret ved Wijaya, Development of a Whisker Sensor Based Mobile Robot for Object Recognition, 2003, Monash University, Australien. Han er External Examiner for masteruddannelsen i Evolutionary and Adaptive Systems og MSc in Computer Science and Artificial Intelligence, University of Sussex, England, han er medlem af Engineering and Physical Sciences Research Council Peer Review College. Præsident for International Society for Adaptive Behavior samt direktør for 3 Lions Design Ltd. Han var inviteret deltager til seminaret Embodied Artificial Intelligence at International Conference and Research Center for Computer Science, Schloss Dagstuhl, Tyskland (6.-11. juli), medlem af UK Network on Biological Robotics (BIRONet) samt reviewer for Nuffield Foundation Newly Appointed Lecturers Grant Scheme. Han har været reviewer for følgende tidsskrifter og konferencer: 2nd European Workshop on Evolutionary Robotics 2003 (EU Workshop), Towards Intelligent Mobile Robots 2003 (UK Conference), Intelligent Autonomous Systems 8 (EU/Intl Conference), IROS International Conference 2003 (Intl Conference), International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (Intl Conference), Evolutionary Computation Journal.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

29.10. What are Robots?. Odense Studentermenigheden.

K. Hallenborg har gennemført miljøskift i forbindelse med sit Ph.D.-studium ved Distributed Systems Technology Centre (DSTC), University of Queensland, Brisbane, Australien (1. marts - 30. juli). Han har holdt foredragene Pervasive computing initiatives at MIP, ved Distributed Systems Technology Centre (DSTC), University of Queensland, Brisbane, Australien (21. marts) og Sensor framework for pervasive computing and pervasive computing at MIP, ved Department of Information Technology, Monash University, Melbourne, Australien (2. maj). Endvidere har han sammen med B.B. Kristensen, M. Kölling, P. Nowack, B.N. Jørgensen, D. May og L.K. Jensen deltaget i TangO Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing.

L.K. Jensen har deltaget i konferencerne 3rd International Central and Eastern European Conference on Multi-Agent Systems, CEEMAS 2003, Prag, Tjekkiet (16.-18. juni) og 2003 IEEE/WIC International Conference on Intelligent Agent Technology, IAT'03, Halifax, Canada (13.-16. oktober). Han har præsenteret FLIP prototypen på Department of Computer Science, Columbia University, New York, USA (17. oktober). Endvidere har han deltaget i TangO Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

12.06. Visionbaseret navigation til intelligent AGV-system. Industriel visiondag, DTU, Lyngby.

B.N. Jørgensen har deltaget i konferencen OOIS'03, 9th international Conference on Object-Oriented Information Systems, Geneva, Schweiz (2.-5. september). Endvidere har han deltaget i TangO Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing.

B.B. Kristensen har deltaget i IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics i Washington DC, USA (5.-8. oktober), i forskningsseminar i COOL-projektet vedrørende Teater-Metaforen i Oslo, Norge (13. november), i bedømmelsen vedrørende professorstilling i Embedded Computer Systems ved Royal Institute of Technology (KTH), IT University Kista, Sverige (22. august) samt deltaget i bedømmelseskomiteen for Ph.D.-forsvar for K. Chandra Sekharaiah, Department of Computer Science and Engineering, Indian Institute of Technology,

Madras, Indien (24. februar). Endvidere har han deltaget i Tango Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing sammen med P. Nowack og med deltagelse af virksomhederne KMD, Nykredit, Tryg, ATP, Danske Bank, WM-Data Danmark, Strand & Donslund, IOCore, DevoTeam - Fischer & Lorenz organiseret Software Architecture Network (SWAN).

M. Kölling har præsenteret artikler eller seminarer på følgende konferencer: The 34th Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE) 2003, Reno, Nevada, USA (19.-23. februar), 2003 Worldwide Education and Research Conference, San Francisco, California, USA (24.-27. februar), JavaOne, San Francisco, USA (10.-13. juni) og The 8th conference on Information Technology in Computer Science Education (ITiCSE 2003), Thessaloniki, Grækenland (24.-26. juni). Han har endvidere deltaget i forskningsmøder med hhv. Sun Microsystems, Palo Alto, California, USA (17.-19. februar) og Monash University, Australien og University of Kent, London, England (25. september) samt forskningsseminar i COOL-project, Oslo, Norge (20. oktober). Han har sammen med BlueJ forskningsgruppen frigivet softwaren BlueJ, version 1.3.0 (7. august) og frigivet BlueJ, version 1.3.5 (1. december). Han har endvidere givet følgende inviterede workshops og seminarer om undervisningsværktøjer og metoder: Ingeniørhøjskolen i København (Helsingør), one-day seminar (9. januar), Chalmers University, Göteborg, Sverige, one day workshop (12. marts), Datamatiker teachers association, Denmark (Odense), one-day seminar (30. april), Kings College, London, England, one-day seminar (7. maj), Pearson Education, London, England, one-day seminar (16. juli) og Lund University, Sverige, one-day seminar (4. december). Endvidere har han sammen med John Rosenberg, Andrew Pattersen, Bruce Quig og Kasper Fisker deltaget i BlueJ forskningsprojektet om idéer til undervisning i programmering for begyndere og sammen med Poul Henriksen taget initiativ til Greenfoot projektet tilegnet forskning og design af software værktøjer til introducerende programmering på gymnasieniveau. Endvidere har han deltaget i Tango Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing. Han har også deltaget i bedømmelseskomiteen for Ph.D.-forsvar for Daniel May. Tango: Designing for the Digitally Pervasive World (19. september).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

17.09. Inviteret gæsteforelæser på IT-Ingeniør HS, Vejle.

27.11. Explore Science aktivitet. Syddansk Universitet, Odense.

H.H. Lund gav indlæg ved 8th International Symposium on Artificial Life and Robotics, Beppu, Japan (24.-26. januar), 2nd International Symposium on Adaptive Motion of Animals and Machines, Kyoto, Japan (4.-8. marts), 1st International IEEE EMB Conference on Neural Engineering, Capri, Italien (20. marts), IEEE International Symposium on Computational Intelligence in Robotics and Automation (CIRA2003), Kobe, Japan (16. juli), TI-konference Robotter Styrker Bundlinjen, Odense (20.-21. august), AI*IA 2003, Eighth National Congress of Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, Pisa, Italien (23.-26. september), Third IEEE International Conference on Humanoid Robots (Humanoids2003), Karlsruhe, Tyskland (1. oktober), IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2003), Las Vegas, USA (27.-31. oktober). Er sammen med L. Pagliarini, L. Paramonov og M.W. Jørgensen blevet tildelt Best Paper Award ved 8th International Symposium on Artificial Life and Robotics, Japan. Han og AdapTronics gruppen arrangerede International Symposium on New Technologies for Children's Play på Mærsk Instituttet med gæsteforelæsnings fra T. Shibata, AIST-Tokyo, Japan, T. Kanade, Carnegie-Mellon University, USA, Y. Demazeau, University of Grenoble, Frankrig, D. Duhaut, University of Bretagne Sud, Frankrig, P. Marti, University of Siena, Italien, M.L. Guha, University of Maryland, USA, C. Strohecker, MediaLab Europe, Irland (24. oktober). Afholdt desuden I-Blocks workshop på Pommerin Secondary School og Tumaini University, Iringa, Tanzania (16. oktober). Har påtaget sig følgende hverv: Medlem af Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd, medlem af Akademiet for Tekniske Videnskabers LUMA-

udvalg, tovholder for erhvervsfremmeinitiativet RoboCluster, reviewer for EU-programmet EU Future and Emergent Technology, medlem af European Editorial Board, ECCAI, IOS Press. Han har været ansvarshavende koordinator for projekterne HYDRA (finansieret af EU-programmet IST, Information Society Technologies), Intelligent Artefacts (finansieret af STVF, Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd), Body Games, IT, leg og bevægelse (finansieret af Den jysk-fynske IT-korridor samt KOMPAN A/S og Danfoss Museum & Teknorama samt Danfoss Universe), Fleksible robotter til små- og mellemstore virksomheder (finansieret af Den jysk-fynske IT-korridor samt ABB A/S, Siemens Technology Services Syd A/S, Dan Cake A/S, Easyfood A/S, Richter Hansens Maskinfabrik A/S) samt erhvervsfremmeinitiativet RoboCluster, der er et brobyggerprojekt finansieret af Odense Kommune og Fyns Amt. Han har desuden været netværksmedlem af EU Network EvoNet (Evolutionary Computation), EU Network EURON (Robotics), EU Network AgentLink II (Multi-Agent Systems) og EU Neuro-IT.net (Neuroinformatics). Han har endvidere været projektdeltager i projektet Educational Robotics, der er finansieret af den italienske stat.

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

- 20.01. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Dansk Arbejdsgiverforenings årsmøde.
- 07.02. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Visionsseminar på Grundfos.
- 01.04. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Konference om Partnerskaber mellem Universitet og Industri.
- 30.04. Præsentation af AdapTronics gruppen ved besøg af delegationer fra Guangdong-provinsen og Shaoxing.
- 16.09. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Egon erhvervsfremmeåbning (Vejle Amt).
- 16.09. Præsentation af AdapTronics gruppen ved besøg fra Folketingets Videnskabsudvalg.
- 03.10. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Lægedag Fyn.
- 27.11. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Explore Science, Syddansk Universitet.
- 03.12. Præsentation af AdapTronics gruppen ved World Congress of Science Producers, Paris.
- 11.12. Præsentation af AdapTronics gruppen ved Siemens workshop.

Bidrag i medierne:

- 01.02. Biografi om Henrik Hautop Lund i 8 danske succeshistorier, udgivet af Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd.
- 11.02. Klogt legetøj skal hive børn fra computeren. Artikel i Politiken.
- 12.02. Børn skal væk fra computeren. Artikel i Ekstra Bladet.
- 12.02. Børn væk fra computeren. Artikel i Jyllands-Posten.
- 12.02. Intelligente legeredskaber skal få børn væk fra computeren. Artikel i Fyens Stiftstidende.
- 13.02. Denmark researches toys for the future, sponsored by robocash. Artikel i Invest in Denmark News.
- 28.03. Post Danmark tester robotter. Artikel i Ingeniøren.
- 28.03. Forskning og industri i samarbejde om fremtidens legepladser. Artikel i Ingeniøren.
- 28.03. Robotprofessorens legeplads. Artikel i Ingeniøren.
- 29.04. Robotternes tidsalder er begyndt. Artikel i MetroXpressen.
- 21.05. Medvirket i filmen "Den Hotteste Forskning".
- 29.05. Sjove robotter skal lege i Sønderjylland. Artikel i Fyens Stiftstidende.
- 17.07. Fremtidens legeplads. Artikel i Børn og Unge nr. 29.
- 28.07. De intelligente legeredskaber er på vej. Artikel i Fyens Stiftstidende.
- 01.09. A cluster with concentrated Robotics Knowledge. Artikel i Focus in Denmark.
- 14.09. Professoren leger med lego-klodser. Artikel i Fyens Stiftstidende.
- 23.09. Muskler af plastic. Medvirket i DR Viden Om.
- 26.09. Robotter på fremmarch. Artikel i Ingeniøren.
- 26.09. Helge Sanders usædvanlige valg. Artikel i Ingeniøren.
- 14.10. Computerstyret legeplads skal aktivere børn. Artikel i Jyllands-Posten.
- 16.10. Fremtidens interaktive legepladser. Artikel i Ungdom og Idræt nr. 29.
- 31.10. Robotlegepladsen kommer. Artikel i Fyens Stiftstidende.
- 01.11. Robotter til fremtidens sygehuse. Artikel i Sygehus Fyn "Journalen".
- 01.12. IT skal fremme fysisk leg. Artikel i Samarbejde der skaber vækst, Det jysk-fynske erhvervssamarbejde til Amter og kommuner i Jylland-Fyn samt Økonomi- og Erhvervsministeriet.
- 06.12. Fremtidens legepladser. Medvirket i DR Harddisken.
- 23.12. Robotterne skal bage brødet. Artikel i Jyske Vestkysten.

P. Nowack har med præsentationen Supporting Complexity through (Informational and Physical) Collaboration and Modeling deltaget i International Symposium on Information and Communication Technologies (ISICT'03), Dublin, Irland (24.-26. november). Han har været sektionsseditor på bogen Virtual Applications: Applications of Virtual Inhabited 3D Worlds, Springer Press, 2004 (Andersen PB, Lars Qvortrup L, red.). Han har sammen med D. Sølvason deltaget i The Business Network for Young Scientists (BizNet, arrangeret af Dansk Industri).

Han har deltaget i The Complexity Theory Group, som er et samarbejde mellem forskere for Center for Medievidenskab, Mærsk Instituttet samt Aarhus Universitet og Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (KVL). Han har vejledt specialeprojektet Modeling for Pervasive Computing: Organizational Aspects of System Analysis and Design, hvormed Mads Ingstrup opnåede dels et Oticon-stipendium, dels tildelingen af IDA-ITs dimittenddiplom. Endvidere har han deltaget i TangO Projektet om softwareteknologi til understøttelse af pervasive computing.

M. Paulin holdt foredrag Visual Servoing for Dansk selskab for Anvendt Digital Signalbehandling, Aalborg Universitet (22. maj) samt deltog i konferencen ISR2003 - 34th International Symposium on Robotics, Chicago, USA, hvor han holdt foredraget Combining Motion Planning and Visual Servoing- A New Approach to Micro Handling (2.-5. juni).

J. Perram er daglig leder af Patentkonsortiet for Produktionsteknologi, E-lærings coordinator (halvtids) på det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultet, bestyrelsesmedlem ved IT Forum Fyn, medlem af Rektors patentudvalg samt medlem af det Naturvidenskabelige og Tekniske Fakultetsråd. Han har modtaget Hartmann-prisen for 2003 (300.000 kroner) for sin indsats i forskning, undervisning og teknologi-overførsel. Han har været gæsteforsker ved School of Mathematics, University of N.S.W., Australien (1.-31. januar), hvor han holdt foredraget Experiments with IT-enhanced teaching of dynamical systems and analytical mechanics using *Mathematica* (23. januar), og har besøgt Beijing University of Technology, Kina (3.-7. marts), Institute for Nanotechnology, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA (14. april) og Department of Chemistry, Imperial College, London, England i forbindelse med fjernundervisningseksperimenter (2.-5. juni). Han har endvidere deltaget i The Mathematica Developers' Conference, Urbana, Illinois, USA, hvor han holdt et indlæg Teaching dynamical systems with Mathematica: some novel results for the van der Pol and Lorenz systems (10.-12. april) samt deltaget i ESGI 47 i Gråsten (25.-29. august), i de danske Patentkonsortiers studietur til skotske universiteter (15.-22. september) samt i symposiet e-Bologna arrangeret af the European Association of Distance Teaching Universities i Madrid, Spanien (6.-9. november). I forbindelse med industrielt samarbejde besøgte han SONNIMAX A/S (27. marts, 4. september) og Munkebo Production (15. maj) i forbindelse med afgangsprojekter. Han har været evaluator på EUs NEST program, Brussel (7.-9. juli, 4.-5. november) samt censor ved Licentiatafhandling på Center for Autonomous Systems, KTH, Stockholm (18. december).

H.G. Petersen har i 2003 deltaget i 3 møder i udlandet omkring industrisamarbejde i forbindelse med EU-projektet Dockwelder. Han har endvidere deltaget i 3 møder i forbindelse med sit bestyrelsesarbejde i Dansk Robot Forening. Han har deltaget i 5 møder i forbindelse med sit industrisamarbejde med firmaet Microbotics, som sponserer 2 Ph.D.-studerende på instituttet. Han har deltaget i 3 møder i forbindelse med Fleksible Robotter-projektet under IT-korridoren. Han har i forbindelse med IT-korridor forprojektet omkring automatisering af rengøring i fiskeindustrien besøgt en række nordjyske fiskeindustrier. Han har deltaget i 21 møder uden for instituttet omkring diverse forskellige tiltag omkring samarbejde med industrivirksomheder i tilknytning til RoboCluster. I forbindelse med RoboCluster undervisningstiltag Luna har han deltaget i 5 møder uden for instituttet. Han har holdt et inviteret foredrag på Dansk Automationsselskabs Maskinstyringskonference på Vingstedcentret med titlen Problematikker i forbindelse med robotstyring (26. marts). Han har i forbindelse med udfærdigelsen af Innovations-konsortieansøgninger afholdt 3 møder med industrielle partnere. Han har på et møde under Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser i Vingstedcentret afholdt et inviteret foredrag med titlen Nye anvendelsesmuligheder for robotter i industrien (17. juni). Han deltog på IASTED International Conference on Robotics and Applications, Salzburg, Østrig (25.-27. juni), hvor han holdt et foredrag med titlen An integration of different motion planners. Han deltog i den industrimatematiske workshop European Study Group with Industry på Gråsten Landbrugsskole (25.-29. august) samt afholdt en workshop i Svendborg omkring robotstyring og simulering for Datalærerforeningen (13. november), deltog i et møde på Bygholm omkring mulighederne for samarbejde (20. november) samt afholdt et

inviteret foredrag med titlen Control of Microrobots på den internationale konference Microfactory i København (3. december).

K. Støyt har holdt foredraget Liquid robots and the future of robotics i seminarserien Incarnations: sculpture, body and technology på The Royal Danish Art Academy, København (10. november).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Bidrag i medierne:

07.09. Flydende robotter. Artikel i Politiken.

09.12. Julemysterier. Medvirket i DR Viden Om.

D. Sølvason deltog i IASTED International Conference on Modelling, Simulation and Optimization i Banff, Canada, hvor hun præsenterede artiklen A Generic Simulation and Optimization System for Robotic Surface Treatment (2.-4. juli). Hun har endvidere deltaget i The Business Network for Young Scientists (BizNet, arrangeret af Dansk Industri).

S. Thorkildsen har deltaget i OverfladeDage2003, hvor han holdt foredraget Automatisk programmering af malerobotter (8. april) og har arrangeret medlemsmøde for Foreningen af Danske Overfladebehandlere (19. november).

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

Mærsk Instituttet modtog en støtte på 5 mio. kroner fra A.P. Møller og Hustru Chastine McKinney Møllers Fond til almene Formaal (2003-2004). I forbindelse med forsknings- og udviklingsprojektet Dockwelder har H.G. Petersen modtaget en bevilling fra EU på 2.100.000 kroner (2001-2004). Han har endvidere fra Odense Stålskibsværft modtaget 800.000 kroner til finansiering af Ph.D.-studerende (2002-2004). AdapTronics-gruppen under ledelse af H.H. Lund har modtaget 5,3 mio. kroner fra EU-programmet Future and Emergent Technology samt 2,5 mio. kroner fra Statens Teknisk Videnskabelige Forskningsråd til et projekt om intelligente artefakter (2001-2003). H.H. Lund har modtaget 500.000 kroner fra Odense Kommune og 500.000 kroner fra Fyns Amt til iværksættelse og drift af erhvervsfremmeinitiativet RoboCluster, som efterfølgende fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har modtaget tilskud på 5,1 mio. kroner til etablering af et regionalt vækstmiljø inden for området robot- og automationsteknologi (2003-2005). H.H. Lund har modtaget tilskud på 3 mio. kroner fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling til IT-korridorprojektet Fleksible robotter til små og mellemstore virksomheder, der har et totalbudget på 6 mio. kroner, og som udføres i samarbejde med ABB A/S, Siemens Technology Services Syd A/S, Dan Cake A/S og Easyfood A/S (2003-2004). H.H. Lund har modtaget tilskud på 1,9 mio. kroner fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling til IT-korridorprojektet Body Games, IT, leg og bevægelse, der har et totalbudget på 7,5 mio. kroner, og som udføres i samarbejde med KOMPAN A/S, Danfoss Museum & Teknorama samt Danfoss Universe, Mads Clausen Instituttet og Danmarks Pædagogiske Universitet (2003-2004). Desuden er H.H. Lund sammen med O. Mouritsen, Syddansk Universitet, partner i EU Integrated Project Programmable Artificial Cell Evolution (PACE), der har et totalbudget på 8.524.092 Euro, hvoraf 294.120 Euro går til Syddansk Universitet (2003-2007). B.B. Kristensen har sammen med M. Kölling, B.N. Jørgensen, P. Nowack og med virksomheden LEGO etableret projektet Flexible Inter Processing (FLIP) med et samlet budget på 6,5 mio. kroner (2001-2004). M. Kölling har sammen med Monash University, Melbourne, Australien og University of Kent, Canterbury, England til BlueJ projektet fra SUN MICROSYSTEMS modtaget 140.000 US\$, hvoraf 40.000 US\$ går til Mærsk Instituttet (2002-2003). M. Kölling har sammen med Monash University, Melbourne, Australien og University of Kent, Canterbury, England til BlueJ projektet fra SUN MICROSYSTEMS modtaget 215.000 US\$, hvoraf 65.000 US\$ går til Mærsk Instituttet (2003-2004). P. Nowack modtog 75.000 kroner fra IT-Vest til oprettelsen af et multifagligt forskernetværk indenfor IT, konkret relationen mellem begrebsdannelse og objekt-orienteret software i konteksten af spil og leg baseret på avanceret computerteknologi. H.G. Petersen og D. Sølvason har modtaget en bevilling fra EU på 1.350.000 kroner til forskning og udviklingsprojektet Paint Application System for use under

Outdoor Conditions (PASOC)(2002-2003). J. Perram har modtaget kroner 95.000 fra Rektorkollegiet for eksperimenter i fjernundervisning i Kina. J. Hallam har modtaget en bevilling fra EU på 208.475 Euro til forskningsprojektet Chiroptera-Inspired Robotic Cephaloid: a Novel Tool for Experiments in Synthetic Biology (CIRCE) (2003-2005).

PUBLIKATIONER

- Balslev I, Sørensen CB.* System for automatic calibration in case of a tool and an optical sensor on a robot wrist. Patent- og Varemærkestyrelsens ref. PA 2003-01653, 7. november 2003.
- Barnes DJ, Kölling M.* Objects First with Java - A Practical Introduction using BlueJ. Prentice Hall/Pearson Education, 2003, ISBN 0-13-044929-6, 386 sider.
- Brandt D, Lund HH.* Robot Implementation of Duty-Cycle Invariance in Cricket Calling Song Preference. To appear in Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2003). IEEE Press, 2003: 88-93.
- Canudas de Wit C, Petersen ML, Shiriaev AS.* A New Nonlinear Observer for Tire/Road Distributed Contact Friction. I the Proceedings of the 42nd Conference on Decision and Control. Hawaii, 2003: 2246-2251.
- Døring K, Petersen HG, Petersen ML.* An integration of different motion planners. Proceedings of IASTED International Conference on Robotics and Applications. Salzburg, June 2003.
- Eriksen RD, Balslev I.* Classification and Pose Simulation of Unconstrained 3D Objects. Proceedings ISR2003- 34th International Symposium on Robotics. Chicago 2003, <http://www.roboticsonline.com/public/articles/index.cfm?cat=325>.
- Eriksen RD, Balslev I.* Computer-vision system for classification and spatial localization of bounded 3D objects. Patent- og Varemærkestyrelsens ref. PA 2003-01178, 18. august 2003.
- Favrholdt P.* A Canonical API for Periodic Scheduling. Proceedings of the Real Time Linux Workshop 2003. Valencia, Spain, 2003: 155-164.
- Hallenborg K, Kristensen BB.* Jini Supporting Ubiquitous and Pervasive Computing. Proceedings of On The Move to Meaningful Internet Systems 2003: CoopIS, DOA, and ODBASE Conference. Catania, Sicily, Italien, 2003: 1110-1132.
- Ingstrup M.* Interaction Widget. Proceedings of the 8th European Conference on Pattern Languages of Programs. Irsee, Germany, 2003: 199-206.
- Jensen LK, Demazeau Y, Kristensen BB, red.* Tailoring an Agent Architecture to a Flexible Platform suitable for Cooperative Robotics. Proceedings for the 3rd International Central and Eastern European Conference on Multi-Agent Systems. Berlin: Springer-Verlag, 2003: 363-372.
- Jensen LK, Kristensen BB, Demazeau Y, red.* FLIP: A Platform to Integrate Embodied Agent Technology. Proceedings for the 3rd 2003 IEEE/WIC International Conference on Intelligent Agent Technology. Los Alamitos, Canada: IEEE Computer Society, 2003: 103-110.
- Jørgensen BN, Truyen E.* Evolution of Collective Object Behavior in Presence of Simultaneous Client-Specific Views. I: Proceedings of the 9th international Conference on Object-Oriented Information OOIS'03. Lecture Notes in Computer Science, bd. 2817. Springer Verlag, 2003: 18-32.
- Jørgensen BN, Joosen W.* Coping with Variability in Product-line Architectures using Component Technology. I: D'Hondt T, red. Technology of Object-Oriented Languages, Systems and Architectures. Kluwer Academic Publishers, 2003: 208-219.
- Kristensen BB.* Associations: Abstractions over Collaboration. Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics. Washington DC, USA, 2003: 4140-4113.
- Kölling M, Quig B, Patterson A, Rosenberg J.* The BlueJ system and its pedagogy. Journal of Computer Science Education, Special issue on Learning and Teaching Object Technology 2003; 13(4): 249-268.
- Lund HH, Pagliarini L, Paramonov L, Jørgensen MW.* Embodied AI in Humanoids. I: Sugisaka and Tanaka, red. Proceedings of 8th International Symposium on Artificial Life and Robotics. ISAROB. Oita, Japan 2003: 369-372. Best Paper Award.

Lund HH. Adaptive Robotics in the Entertainment Industry. I Proceedings of IEEE International Symposium on Computational Intelligence in Robotics and Automation (CIRA2003). IEEE Press 2003: 595-602.

Lund HH, Pagliarini L, Paramonov L, Jørgensen MW. Multi-Humanoid Team with Embodied AI. I Proceedings of Third IEEE International Conference on Humanoid Robots (Humanoids2003). IEEE Press, 2003: (CD).

Lund HH. Intelligent Artefacts. I: Sugisaka and Tanaka, red. Proceedings of 8th International Symposium on Artificial Life and Robotics. ISAROB. Oita, Japan 2003: I11-I14.

Lund HH, Pagliarini L, Paramonov L, Jørgensen MW. Viki Humanoid: Towards an Integrated Approach. I Proceedings of 2nd International Symposium on Adaptive Motion of Animals and Machines. Kyoto, Japan, 2003: SaA-I-3.

Lund HH. Neural Building Blocks. I 1st International IEEE EMB Conference on Neural Engineering. Capri, Italy: IEEE Press, 2003: 446-449.

Lund HH, Larsen RL, Østergaard EH. Distributed Control in Self-reconfigurable Robots. I Proceedings of 5th International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware. Trondheim, Norge: Springer-Verlag, 2003: 296-307.

Marti P, Lund HH. Ambient Intelligence Solutions for Edutainment Environments. I Proceedings of AI*IA 2003, Eighth National Congress of Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, Italien. Springer-Verlag, 2003: 101-112.

May DC, Kristensen BB, Nowack P. Supporting Complexity through (Informational and Physical) Collaboration and Modeling. Proceedings of the International Symposium on Information and Communication Technologies (ISICT 03). Dublin, Ireland, 2003: 249-256.

May DC. TangO: Designing for the Digitally Pervasive World. Ph.D. thesis, september 2003.

Nielsen J, Lund HH. Spiking Neural Building Block Robot with Hebbian Learning. To appear in Proceedings of IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS2003). IEEE Press, 2003: 1363-1369.

Pagliarini L. LifeGrabber. In I° Workshop Italiano di Vita Artificiale. Arcavacata di Rende (CS), Italien, 2003: Bd. XXIV, 14: 33-36.

Patterson A, Kölling M, Rosenberg J. Introducing Unit Testing With BlueJ. Proceedings of the 8th conference on Information Technology in Computer Science Education (ITICSE 2003). Thessaloniki, 2003: 11-15.

Paulin M. Combining Motion Planning and Visual Servoing- A New Approach to Micro Handling, Proceedings ISR2003- 34th International Symposium on Robotics. Chicago, USA, 2003: (CD).

Perram J, Shiriaev AS, Canudas-de-Wit C, Gognard F. Explicit formula for a general integral of motion for a class of mechanical systems subject to holonomic constraint. I the Proceedings of the 2nd IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control. Seville, 2003: 99-104.

Quig B, Rosenberg J, Kölling M. Supporting Interactive Invocation of Remote Services within an Integrated Programming Environment. 2nd International Conference on the Principles and Practice of Programming in Java. Kilkenny, Ireland, June 2003: 195-200.

Shiriaev AS, Johansson R, Robertsson A. Sufficient Conditions for Dynamical Output Feedback Stabilization via the Circle Criterion. I the Proceedings of the 42nd Conference on Decision and Control. Hawaii, 2003: 4682-4687.

Shiriaev AS, Robertsson A, Johansson R. Friction compensation for passive systems based on the LuGre model. I the Proceedings of the 2nd IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Nonlinear Control. Seville, 2003: 183-188.

Støy K. Emergent Control of Self-Reconfigurable Robots. Ph.D. thesis, The Maersk Mc-Kinney Møller Institute for Production Technology, University of Southern Denmark, 2003.

Støy K, Shen WM, Will P. Implementing configuration dependent gaits in a self-reconfigurable robot. Proceedings, 2003 IEEE International conference on Robotics and Automation (ICRA'03). Taipei, Taiwan, 2003: 3828-3833.

Støy K, Shen WM, Will P. Global locomotion from local interaction in self-reconfigurable robots. Robotics and Autonomous Systems, special issue on the best of the 7th International Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS-7) 2003; Bd. 44, 3-4: 191-199.

Sølvason D, Thorkildsen S, Petersen HG, Hamza MH, red. Proceedings of the IASTED International Conference on Modelling, Simulation and Optimization, A Generic Simulation and Optimization System for Robotic Surface Treatment. ACTA Press, 2003: 241-246.

Yannakakis GN, Levine J, Hallam J, Papageorgiou M. Performance, robustness and effort cost comparison of machine learning mechanisms in FlatLand. I Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, MED'03, IEEE, June 2003: (CD).

Østergaard EH, Lund HH. Evolving Control for Modular Robotic Units. I Proceedings of IEEE International Symposium on Computational Intelligence in Robotics and Automation (CIRA2003). IEEE Press, 2003: 886-892.

Østergaard EH, Lund HH. Co-Evolving Complex Robot Behavior. I Proceedings of ICES'03, The 5th International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware. Trondheim, Norway, 2003: 308-319. Best Presentation Award.

LABORATORIET FOR NATURLIGT INTERAKTIVE SYSTEMER (NISLAB)

Professor, dr.phil *Niels Ole Bernsen*

Professor, Ph.D. *Laila Dybkjær*

Forskningslektor *Mykola Kolodnytsky* (fondslønnet)

Forskningsadjunkt *Andrea Corradini* (fondslønnet)

Forskningsassistent *Michel Génèreux* (til 14. juli, fondslønnet)

Forskningsassistent *Thomas K. Hansen* (fondslønnet)

Forskningsassistent *Dmytro Kupkin* (fondslønnet)

Forskningsassistent *Mohamed-Zakaria Kurdi* (til 31. august, fondslønnet)

Forskningsassistent *Marnie Lai* (til 31. juli, fondslønnet)

Forskningsassistent *Manish Mehta* (fondslønnet)

Forskningsassistent *Marcela Charfuelán Oliva* (fondslønnet)

Sekretærvikar *Linda Andreasen* (til 31. maj, fondslønnet)

Sekretær, korrespondent *Merete Bertelsen* (til 31. december, delvist fondslønnet)

Fuldmægtig *Svend Kiilerich* (fondslønnet)

Undervisningsassistent *Mariavaleria Lacorte* (til 30. januar, fondslønnet)

Projektmedarbejder *Torben Kruchov Madsen* (fondslønnet)

Ph.D.-studerende pr. 31. december:

Holmer Hemsén

GÆSTEFÖRELÆSNINGER AF INSTITUTTET

Thomas Kolze Jørgensen, Kommunedata, besøgte NISLab i forbindelse med undervisning på Datalogi-Naturligt Interaktive Systemer-linjen og holdt foredraget Projektstyring af udviklingsprojekter i KMD.

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

NISLab var i 2003 vært for en række workshops i udtaletræner-projektet (21. januar, 15. april, 13. juni, 28. august, 29. september, 23. oktober, 29. oktober, 17. november, 11. december). NISLab var vært for en workshop i det af NISLab ledede EU Telematics/Language Engineering projekt Natural Interactive Communication for Edutainment (NICE) (27.-28. november). NISLab havde besøg af forskningsministeren (7. maj), af Allan Buchanan, Dansk Standard (8. september), af Jean-Claude Martin, LIMSI, Paris (13. november) og af en journalistgruppe i forbindelse med evaluering af Syddansk Universitets journalistuddannelse (10. december).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

N.O. Bernsen deltog sammen med A. Corradini, L. Dybkjær, M. Génèreux, S. Kiilerich, M. Kolodnytsky og M. Mehta i workshop i det af NISLab ledede EU Telematics/Language Engineering projekt Natural Interactive Communication for Edutainment (NICE), Philips Speech Processing/Scansoft, Aachen (13.-14. marts). Han deltog i projektforberevende workshop i Paris (20. marts). Han deltog i Concertation Meeting hos EUs Language Engineering program og gav foredrag om NICE projektet, Luxembourg (1. april). Han repræsenterede sammen med L. Dybkjær NISLabs ledelse af EU Language Engineering NICE og NITE (Natural Interactivity Tools Engineering) projekterne og NISLabs deltagelse i EU Language Engineering VICO (Virtual Intelligent Co-Driver) projektet ved projekt reviews, Luxembourg (2.-3. april). Han deltog i COST 278 møde om taleteknologi med foredrag om NISLabs forskning, arbejde i NICE projektet og resultater i NITE projektet, Stockholm (4.-6. maj). Han deltog i NITE tools evaluation workshop med foredraget NITE WorkBench Data and Coding Schemes, Pisa (5.-6. juni). Han deltog i høring om SIMILAR network of excellence projektforslaget inviteret af EUs Language Engineering program, Luxembourg (11. juni). Han arrangerede og deltog i NICE projektmøde, Genève (31. august). Han deltog i International Speech Communication Association konferencen Eurospeech med foredraget On-line user modelling in a mobile spoken

dialogue system, Genève (2. september). Han deltog i workshop Conversational Multimodal Interaction with Computers med foredrag om NISLabs H.C. Andersen system, Genève (4. september). Han deltog i COST 278 workshop, Genève (5. september). Han deltog i 4th International Workshop on Intelligent Virtual Agents med foredraget When Hans Christian Andersen is not Talking Back, Irsee, Tyskland (15.-17. september).

A. Corradini deltog i 5th International Workshop on Gesture and Sign Language based on Human-Computer Interaction (GW'03), Genova (15.-17. april). Han deltog i NATO-ASI Conference on Data Fusion for Situation Monitoring, Incident Detection, Alert and Response Management med foredraget Multimodal input fusion in human-computer interaction, Yerevan, Armenien (18.-29. august).

L. Dybkjær deltog i møde om og i det af NISLab ledede danske dialogprojekt hos ATP-Huset, Hillerød (3. marts). Hun deltog i Concertation Meeting hos EUs Language Engineering program og gav foredrag om det af NISLab ledede NITE (Natural Interactivity Tools Engineering) projekt (1. april). Hun deltog sammen med N.O. Bernsen i NITE tools evaluation workshop med foredraget NITE Tools, Pisa (5.-6. juni). Hun afholdt sammen med N.O. Bernsen og M. Kolodnytsky NISLabs Tutorial om Natural Interactivity Coding Tools ved International Speech Communication Association konferencen Eurospeech, Genève (31. august). Hun deltog sammen med N.O. Bernsen og M. Charfuelán i MUMIN (A Nordic Network for MultiModal Interfaces) 1st Nordic Symposium on Multimodal Communication og gav foredraget The NITE Workbench for Annotating Natural Interactive Behaviour, Helsingør (25.-26. september).

T.K. Hansen deltog i Elsnets (European Language and Speech Network) International Summer School i Computer Assisted Language Learning, Lille, Frankrig (5.-18. juli) samt i EuroCALL konferencen om samme emne, Limerick, Irland (3.-7. september).

H. Hemsén deltog i 1st Nordic Symposium on Multimodal Communication, Marienlyst (25.-26. september) og gav posterpræsentationen Designing a Multimodal Dialogue System for Mobile Phones.

M. Kolodnytsky deltog i NITE tools evaluation workshop med foredraget NITE WorkBench for Windows, Pisa (5.-6. juni). Han deltog i International Conference on Trends in Mathematics Education, ICTME-2, Beirut (23.-25. juni). Han deltog i 1st Nordic Symposium on Multimodal Communication med demonstration af NISLabs NITE Workbench for Windows, Helsingør (25.-26. september).

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

NISLab har modtaget 140.000 kroner fra den Kommunale Momsfond til udvikling af prototype på en digital udtaletræner, som skal bruges til hurtig optræning af blandt andet nydanskere i dansk udtale. NISLab har modtaget ca. 1,6 mio. kroner til deltagelse i det europæiske Network of Excellence SIMILAR. Projektet drejer sig om naturligt interaktiv menneske-maskine kommunikation. NISLab leder SIMILAR's arbejdsgruppe i brugerevaluering af multimodale systemer.

PUBLIKATIONER

Bernsen NO. User modelling in the car. I: Carbonell JG, Siekmann J, red. Proceedings of the Ninth International Conference on User Modelling (UM2003). Johnstown, Pennsylvania, USA, 2003. Heidelberg: Springer Verlag: Lecture Notes in Artificial Intelligence, 2003: 378-382.

Bernsen NO. On-line user modelling in a mobile spoken dialogue system. I: Bourlard H, red. Proceedings of Eurospeech 2003, 8th European Conference on Speech Communication and Technology, Geneva, Switzerland, 1.-4. september 2003, bd. 1. Bonn: International Speech Communication Association (ISCA), 2003: 737-740.

Bernsen NO. When H.C. Andersen is not talking back. I: Rist T, Aylet R, Ballin D, Rickel J, red. Proceedings of the Fourth International Working Conference on Intelligent Virtual Agents

(IVA'2003), Kloster Irsee, Germany, 15.-17. september 2003. Berlin: Springer Verlag, 2003: 27-30.

Bernsen NO, Dybkjær L, Kolodnytsky M. The NITE Workbench for Annotating Natural Interactive Behaviour. I: Paggio P, Jokinen K, Jönsson A, red. Proceedings of the 1st Nordic Symposium on Multimodal Communication. København: CST Report 6, 2003: 155-168.

Bernsen NO, Dybkjær L, Kolodnytsky M. An Interface for Annotating Natural Interactivity. I: v. Kuppevelt J, Smith RW, red. Current and New Directions in Discourse and Dialogue. Dordrecht: Kluwer, 2003: 35-62.

Charfuelán C, Bernsen NO. A task and dialogue model independent dialogue manager. I: Angelova G, Bontcheva K, Mitkov R, Nicolov N, Nikolov N, red. Proceedings of the International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP-2003), Borovets, Bulgarien, 10.-12. september 2003. Shoumen, Bulgarien: INCOMA, 2003: 91-97.

Charfuelán M, Hemsén H, Lai M. Multi-lingual Response Generator for Spoken Dialogue Systems: Database Approach. Proceedings of Fourth International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP). Borovets, Bulgarien, 10.-12. september 2003: 86-90.

Hemsén H. Designing a Multimodal Dialogue System for Mobile Phones. I: Paggio P, Jokinen K, Jönsson A, red. Proceedings of the 1st Nordic Symposium on Multimodal Communication. København: CST Report 6, 2003: 107-117.

Kolodnytsky M. Data model – what to choose: XML or relational databases? Bulletin of Zhytomyr University, nr. 1(24). Zhytomyr, Ukraine, 2003: 127–137.

Kolodnytsky M. History of computing technology syllabus: why and how? Proceedings of the International Conference on Trends in Mathematics Education, ICTME-2, Beirut, Libanon, 23.-25. juni 2003: 18.

ROBOCLUSTER

Sekretariatsleder, fuldmægtig *Rune Larsen* (eksternt finansieret)
Sekretær, overassistent *Vibeke Nielsen* (ansat 1/5, eksternt finansieret)
Koordinator *Michael Wehner Rasmussen* (eksternt finansieret)

ANDRE ARRANGEMENTER AFHOLDT AF INSTITUTTET

RoboCluster præsenteres for 10 repræsentanter for Dansk Industri under disses besøg i Odense (januar). Afholdelse af partnerskabskonference på Syddansk Universitet sammen med Center for Information and Communication Technology (1. april). Afholdelse af konferencen Robotter styrker bundlinien i samarbejde med Teknologisk Institut (20.-21. august). Afholdelse af virksomhedsinformationsmøde om Vækstmiljøet RoboCluster (26. august). Besøg af Folketingets Videnskabsudvalg (16. september). Opstartsseminar for det fælles uddannelsesprojekt LUNA med deltagelse af Mærsk Instituttet, Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum og Odense Tekniske Skole (15. december).

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR INSTITUTTET

R. Larsen har deltaget i seminar for Regionale Vækstmiljøer, Videnskabsministeriet, Horsens (3. april), i SummIT 03, Det jysk-fynske erhvervsamarbejde, Sønderborg (25. september) samt i Pitstop 03, KnowledgeLab, Odense (25. august). Han har holdt møde med Niels Sindal, MF for Socialdemokratiet (10. juni).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

05.02. Præsentation af RoboCluster, Teknik & Data.

13.02. Præsentation af RoboCluster, DI Fyn.

20.05. Præsentation af RoboCluster, Rotary.

M.W. Rasmussen har deltaget i seminar for Regionale Vækstmiljøer, Videnskabsministeriet, Horsens (3. april), Habitats of Excellence, Managing and Promoting Innovation, IASP, Lissabon, Portugal, (1.-4. juni), SummIT 03, Det jysk-fynske erhvervsamarbejde, Sønderborg (25. september) samt Vilje til Vækst, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Kolding (10. november).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabelige foredrag:

12.09. Præsentation af RoboCluster, Østfyns Erhvervsråd.

10.12. Præsentation af RoboCluster og Fleksible Robotter, Fredericia Erhvervsudvikling.

PRESSEOMTALE

05.02. RoboCluster – industrirobotter på Fyn, Danmarks Radio, Hardisken.

01.09. A Cluster with Concentrated Robotics Knowledge, Focus Denmark.

02.09. Fynske robotter skal gøre rent på fiskefabrikker, TV2-Fyn.

19.09. Nye netværk skal skabe fynsk forår, Ingeniøren.

26.09. Robotter på fremmarch, Ingeniøren.

30.09. Odense i front med robotter, Erhvervsbladet.

14.10. Computerstyret legeplads skal aktivere børn, Jyllands-Posten.

23.12. Robotterne skal bage brødet, JyskeVestkysten.

27.12. Store penge i magelighed, Fyens Stiftstidende.

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

RoboCluster, hvis tovholder er H.H. Lund har modtaget 500.000 kroner fra Odense Kommune og 500.000 kroner fra Fyns Amt til iværksættelse og drift af erhvervsfremmeinitiativet RoboCluster. Fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har RoboCluster modtaget 3 mio. kroner til IT-korridorprojektet 'Fleksible robotter til små og mellemstore virksomheder', der har et totalbudget på 6 mio. kroner, og som udføres i samarbejde med ABB A/S, Siemens

Technology Services Syd A/S, Dan Cake A/S og Easyfood A/S (2003-2004). Fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har RoboCluster modtaget 1,9 mio. kroner til IT-korridorprojektet 'Body Games, IT, leg og bevægelse', der har et totalbudget på 7,5 mio. kroner, og som udføres i samarbejde med KOMPAN A/S, Danfoss Universe, Mads Clausen Instituttet og Danmarks Pædagogiske Universitet (2003-2004). Fra Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har RoboCluster modtaget tilskud på 5,1 mio. kroner til etablering af et regionalt vækstmiljø inden for området robot- og automationsteknologi (2003-2004). IT-korridorforprojektet Automatisering af rengøring i fiskeindustrien har modtaget 230.000 kroner af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. Projektet udføres i samarbejde med Teknologisk Institut.

TEKNISK UDVIKLINGS- OG FORSKNINGSCENTER ODENSE (TUFCO)

Centerleder, cand.scient. *Birgir Norddahl*
Sekretær *Maja Stokholm*

MEDARBEJDERNES AKTIVITETER UDEN FOR CENTRET

Birgir Norddahl var på Cambridge University, England (8.-9. januar) til møde med Prof. Ed Cussler, Minnesota University og Ass. Prof. Geoff Moggridge, Cambridge University om indholdet i kurset og lærebogen Chemical Product Design og bidrag til lærebogen med eksempler fra miljøteknologi. Deltog i seminar om biomasse på Syddansk Universitet, Esbjerg, IB2 (16.-17.januar). Censorformand ved to Ph.D.-forsvar ved DTU-Biocentrum (3. april). Deltog i Danish - German Business event på Syddansk Universitet (3.-4. september), E-Fyn seminar Forskerparken, Odense (6. oktober). Møde ved Universitæt Flensburg angående Interreg Projekt om enzymatisk biodiesel produktion (16. oktober).

Vidensudveksling med det omgivende samfund

Populærvidenskabeligt foredrag:

10.10. Ultrafiltre - fra gylle til rent vand. Harddisken, Danmarks Radio.

EKSTERNE BEVILLINGER OG DONATIONER

TUFCO modtog 22. september 2 mio. kroner som rammebevilling fra FELFO (Statens Jordbrugsvidenskabelig Forskningsråd) til gennemførelse af projekt vedrørende skånsom fremstilling af frugtsaftkoncentrat ved hjælp af membranteknologi. Modtog 17. november delbevilling på 145.000 kroner fra Innovationsudvalget til design af ekstraktionsenhed for lægemiddelplanter. Deltager for budget af 100.000 kroner i PSO-projekt i samarbejde med Institut for Miljø og Resourcer, DTU. Modtog 5.000 EUR i tilskud fra EU som deltager i Life projekt på Cypern. TUFCO får løbende indtægter fra Udviklingscenter Årslev for deltagelse i konsortiebestyrelse og udgiftsdækning for deltagelse i projekt WaterCampws ved University of Illinois Urbana-Champaign.