

# SIDSTE NUMMER

information&debat lukker.

Efter sommerferien udkommer  
**en ny avis** for studerende og  
medarbejdere på universitetet.

# PÅ GENSYN

NATIONALMUSEET



Atleter fra forskellige sportsgrene pryder dette kar til blanding af vin og vand. Yderst til venstre står en længdespringer med springervægte i hænderne, en spydkaster, en fløjtespiller, en diskoskaster og nok en længdespringer med springervægte. Billedet indgår i den kommende særudstilling på Antikmuseet, men selve vasen kan ses i den særudstilling om de Olympiske Lege i antikken, som åbner den 1. juli på Nationalmuseet i København.

## Antikmuseet genåbner med OL-udstilling

Den græske olympiade er temaet for den første særudstilling efter ombygningen.

AF HELGE HOLLESEN

Til august er Antikmuseet klar til at slå sine helt nye døre op. Efter en omfattende ombygning, der blandt andet har givet en ny indgang direkte fra Universitetsparken samt en foyer, byder museet på en ny permanent udstilling og en særudstilling, der meget aktuelt handler om den græske olympiade.

Udstillingen vises samtidig med, at de 25. Olympiske Lege afvikles i Athen, stedet for de første moderne Olympiske Lege i 1896. Det er sam-

tidig i nærheden af Olympia, hvor de allerførste lege blev afholdt i 776 f.Kr., og hvor den olympiske flamme antændes den dag i dag.

Hvad der knytter sig af historie til verdens største idrætsbegivenhed, kan man få lidt dybere indsigt i på udstillingen, der samtidig belyser antikkens bidrag til nutidens olympiade.

### Landefred

De Olympiske Lege var i mere end 1000 år grundlag for grækernes tidsregning. Men det satte den romerske kejser Theodosius en stop-

per for i 393, da han anså legene for at være hedenske ritualer. Forfaldet satte ind på Olympia, men da tyske arkæologer i 1875 begyndte udgravninger på stedet, gav det inspirationen til at genoptage legene.

Det er i hvert fald arkæologernes bud på, hvorfor baron Pierre de Coubertin tog initiativ til at genoplive den olympiske bevægelse, der dengang som i antikken og i dag skal bidrage til at opbygge en fredelig og bedre verden. I antikken herskede der under legene landefred i de to-tre måneder, som det tog at forberede og afvikle legene, der kun var for mænd, som kunne bevise, de var frie borgere.

### Det største for de dødelige

Antikkens lege adskilte sig på et punkt afgørende fra nutidens. Kun vinderen blev hædret – ikke med en guldmedalje, men med en sejrskrans lavet af grene fra Zeus' hellige oliventræ.

En olympisk sejr var det største en dødelig kunne opnå, og æren faldt tilbage på hans fødeby, der hædrede vinderen på alle tænkelige måder. Den bekransede sejrherre kunne regne med både bespisning på rådhuset, gaver, store pengebeløb og

skattefritagelse. Professionalisering og kommercialisering var heller ikke i antikken ukendte størrelser.

Måske var eneste disciplin ved legenes begyndelse løb, der fra 708 f.Kr. også indgik i femkampen. Denne *pentathlon* bestod desuden af kast med diskos og spyd, brydning og spring. Springkonkurrencerne var en blanding af nutidens længde- og trespring. Dog med den væsentlige forskel, at deltagerne sprang med vægte i hænderne!

### Det arkaiske Grækenland

I forbindelse med åbningen indvier museet også en ny permanent udstilling om det arkaiske Grækenland. Den fortæller om den periode, hvor den græske kultur udvikler skriftsproget, arkitekturen, billedkunsten samt det politiske og filosofiske miljø bl.a. gennem møder med kulturer i Orienten og Ægypten.

Aarhus Universitets Forskningsfond har finansieret den nye adgangsvvej til museet, som åbner den 10. august. Det er muligt at deltage i åbningen, men man skal melde sin ankomst enten med et opkald til 8942 2299 eller en mail til antikmuseet@hum.au.dk

Endnu står afstøbningerne i Antikmuseet indhyllet i plastic. Fra den 10. august kan de igen bese i al deres nøgenhed.



ANDREI ERICHSEN/AU-FOTO

## Festival for digital kunst

En række af verdens førende softwarekunstnere kommer til Århus i august for at deltage i den tredje internationale festival READ\_ME 3.4., som Center for Digital Æstetik-forskning arrangerer. Med status som værtsby understreger Århus sin position inden for den digitale kunst og æstetikforskning.

I softwarekunsten står computerprogrammet i centrum for eksperimenter og kreativitet, og resultaterne er tit overraskende, morsomme og tankevækkende. Samtidig viser de kunstneriske eksperimenter nye måder at bruge teknologien på, og de kan være med til at fremme både den teknologiske udvikling og indsigten i en kultur, hvor vi omgiver os med computere.

### Konference og camp

Som noget særligt for dette års version af READ\_ME omfatter festivalen både en konference og en camp for udøvende kunstnere. Desuden giver flere offentlige arrangementer mulighed for at få indblik i, hvordan softwarekunstnere arbejder.

Verdens førende software-teoretikere og udøvende kunstnere er med, når konferencen *Software Art and Cultures* afvikles den 23. og 24. august i Sæuditorierne på Aarhus Universitet.

I de følgende par dage henlægger kunstnerne deres aktiviteter til Det Jyske Kunstakademi i Mejlgade, hvor *Runme-Dorkbot City Camp* er forum for diskussion og arbejde med softwarekunst i workshops. Under festivalen bliver softwarekunst udstillet i rum46 i Studsgade 46, og Musikcaféen slår den 26. og 27. august dørene op til aftenarrangementer med softwaremusik, softwarevideo og produktioner fra campen.

Det knap to år gamle Center for Digital Æstetik-forskning, der har til huse i lokalerne i IT-byen Katrinebjerg, har før været medarrangør af flere store arrangementer, hvor personligheder som Lev Manovich, Kim Cascone og Alexei Shulgin – en af netkunstens fædre – har gæstet Århus. Sidstnævnte har sammen med Olga Gourinova grundlagt festivalen.

READ\_ME 3.4 arrangeres i samarbejde med Det Jyske Kunstakademi, udstillingsstedet rum46, CAVI (Centre for Advanced Visualization and Interaction) og netværket Dorkbot London.

Se [www.runme.org](http://www.runme.org)

### REGISTRATUREN

Åbningstider i sommerferien for personlige og telefoniske henvendelser mandag – fredag fra kl. 10 – 11

SU-KONTORET:  
28. juni – 23. juli 2004

STUDIEKONTORET:  
12. juli – 23. juli 2004

NYT NUMMER  
BILLEDKUNST · POESI · MUSIK



### PASSEPARTOUT

SKRIFTER FOR KUNSTHISTORIE

PASSEPARTOUT #23  
208 SIDER · 110 KR.

Det nye nummer undersøger samspillet mellem billedkunst, poesi og musik. Hvordan de tre kunstarter kan komplementere hinanden, bliver undersøgt både ud fra et skabende og et kunstoplevelende perspektiv.

Nummeret præsenterer ansatser til tværaestetisk analytik og giver indblik i, hvordan kunstnere og kunstformidlere aktuelt arbejder med tvær- og synaestetiske praksisser.

Passepartout #23 indeholder bidrag fra: Forfatter, digter og dramatiker Naja Marie Aidt og fotograf og grafiker Kim Lykke Jørgensen, billedkunstner og digter Martin Bigum, billedkunstner og digter Kaspar Kaum Bonnén, digter og kritiker Lars Bukdahl, cand. mag. Marianne Bugge, billedkunstner og digter Claus Carstensen, dr. phil. Bjarne Sode Funch, cand. phil. Martin Guldborg, billedkunstner Anders Kirkegaard, museumsdirektør Inge Merete Kjeldgaard, musiker og billedkunstner Knud Odde, lektor Anne-Louise Sommer, og ph.d. Birgitte Stougaard.

Passepartout udkommer to gange årligt og er en antologi af artikler, der belyser et hovedtema fra forskellige vinkler.

Passepartout kan købes i løssalg ved udvalgte udsalgssteder, bestilles via hjemmesiden eller fås i abonnement.

Se [www.pptout.dk](http://www.pptout.dk) eller kontakt [info@pptout.dk](mailto:info@pptout.dk) for nærmeste forhandler eller mere information.



# Viden på tværs

Netværk. Hvorfor opfinde den dybe tallerken, hvis andre allerede har gjort det? Sekretariaterne på de fem fakulteter har gennemført et kompetenceudviklingsprojekt (KUP) med fokus på samarbejde og videndeling. De fleste deltagere mener, at netværket som arbejdsform bør anvendes fremover.

AF HANS PLAUBORG

Hvad gør medarbejderen på det Sundhedsvidenskabelige Fakultetssekretariat, som netop har opdaget en lille, men betydningsfuld spidsfindighed i ministeriets nye uddannelsesbekendtgørelse? I dag vil vedkommende ringe og fortælle det til kollegerne på de andre fakultetssekretariater, der har samme arbejdsområde. Men for blot et år siden var det en viden, der formentlig ikke var nået uden for Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

De nye tilstande er i høj grad et resultat af det udviklingsprojekt, som har kørt mellem de fem fakultetssekretariater siden efteråret. Målet for projektet er at få de ca. 80 medarbejdere til at tilegne sig ny viden og inspiration i det daglige arbejde gennem øget samarbejde på tværs af sekretariaterne. På lidt længere sigt er målet også en mere systematisk udvikling af medarbejdernes kompetencer.

– Projektet *Viden på tværs* har i virkeligheden to ben. Det ene handler om at skabe et bedre samarbejde på tværs af sekretariaterne, mens det andet handler om, hvordan vi kan udnytte og tilpasse vores kompetencer til de krav, vi forventer at blive stillet over for i fremtiden, siger Ole Jensen, der er leder af sekretariatet på humaniora og chefgruppens tovholder i projektet.

## Arbejds- og videndeling

Leder af og primus motor i projektet er Anja Zimmerdahl Hansen, der til daglig er souschef på Det Samfundsvidenskabelige Fakultetssekretariat.

– Det helt centrale udgangspunkt var, at vi ofte sidder forskellige steder på universitetet og opfinder den dybe tallerken igen og igen. For eksempel får vi mange ministerielle høringsforslag ud, som hvert sekretariat så udarbejder sit svar på. I sådan en situation kunne vi udnytte hinandens kompetencer langt bedre og lave en fornuftig arbejdsdeling, så alle ikke laver det sam-

me. Kendsgerningen er jo, at vi i dag følger den samme udvikling inden for mange områder, og derfor er det også mere oplagt at dele viden, end det måske var tidligere, siger Anja Zimmerdahl Hansen.

I forhold til projektets andet ben, kompetenceudvikling, handler det især om at gøre medarbejderne bedre i stand til at løse de nye opgaver, som sekretariaterne har fået.

– Fakultetssekretariaterne har i mange år fungeret som den centrale administrations forlængede arm og varetaget mange rutineopgaver ude i systemet. Men i takt med, at dekanerne har fået flere arbejdsopgaver, efterspørger de også nye typer af arbejdsbidrag og støtte. Det kan være udarbejdelse af forskellige oplæg eller undersøgelser af, hvordan man har gjort andre steder, inden dekanen kommer med sit eget forslag. Alt i alt har det givet et stigende arbejdspress, og vi føler os ikke altid klædt ordentlig på til at løse de nye opgaver, fortæller Anja Zimmerdahl Hansen.

Ole Jensen peger på, at *Viden på tværs* også er tænkt som en øjenåbner i bredere forstand.

– Jeg mener, det er vigtigt, at vi ser vores arbejdsplads som andet og mere end et lille fakultetssekretariat. Vi skal være bevidste om, at vi er en del af en større organisation, men det er ikke alle, som tidligere har været engageret i formelle og uformelle tværgående arbejdsgrupper. For dem er det vigtigt at vide, at der faktisk sidder personer med nogenlunde de samme arbejdsopgaver på de andre sekretariater, og at der kunne være god fidus i at snakke med dem, siger Ole Jensen.

## Kompetencespil

For at kickstarte samarbejdet blev der i september 2003 dannet otte netværk: et for cheferne, et for kommunikation og iværksættelse, tre for studieområdet, et ph.d.-netværk, et økonominetværk og et personalenetværk. Gennem det såkaldte kompetencespil, der er udviklet af Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvik-

ling, forsøgte netværkene at finde ud af, hvilke opgaver, kompetencer og barrierer der er afgørende for de enkelte områder i fremtiden.

– Holdningen til spillet var meget delte. En tredjedel mente, det var egnet til at komme i gang med, mens en anden tredjedel mente, det var uegnet. En del af frustrationerne i begyndelsen skyldes nok også, at folk var blevet udpeget til de enkelte grupper, så nogle var mod deres vilje kommet med i et bestemt netværk, siger Anja Zimmerdahl Hansen.

Efter kompetencespillet greb de enkelte netværk opgaven forskelligt an. Nogle gik konkret til værks og diskuterede bestemte samarbejdstiltag, mens andre havde svært

## KUP gav et spark bagi

Gennem flere år har de folk, der arbejder med ph.d.-området på de enkelte fakultetssekretariater, haft et løst samarbejde. Men kompetenceudviklingsprojektet (KUP) gav det nødvendige spark til et mere formelt og struktureret samarbejde, siger fuldmægtig på Det Naturvidenskabelige Fakultetssekretariat Bente Mattsson.

– Da vi kom med i KUP, fandt vi hurtigt ud af, at vi gerne ville have noget mere systematik i netværket, altså faste møder med en dagsorden osv. Vi så en masse muligheder for et konkret og praktisk samarbejde – for eksempel om at udvikle ny information om barsel og få en bedre edb-mæssig understøttelse af vores arbejde. Det første har vi allerede fået gennemført, og vi er godt i gang med at diskutere det andet med Datakontoret, siger Bente Mattsson, der fungerer som tovholder for netværket, der – selvfølgelig – fortsætter.

– Jeg har en klar fornemmelse af, at vi manøvrerer langt bedre nu end tidligere. Nu bliver der sat handling bag ved ordene.

*Projektleder Anja Zimmerdahl Hansen og sekretariatschef Ole Jensen har i et udviklingsprojekt været med til at fremme netværk på tværs af sekretariaterne ved de fem fakulteter.*

ved i det hele taget at finde fælles emner for samarbejde.

– Specielt for nogle af studienetværkene var det vanskeligt, fordi en opgave nogle steder er noget, fakultetet tager sig af, mens den andre steder er henlagt til institutterne. Generelt må man sige, at samarbejdet kom bedst i gang de steder, hvor man har haft en meget praktisk tilgangsvinkel og set på, hvad man konkret kan samarbejde om i det daglige, siger Anja Zimmerdahl Hansen.

## Tre ud af fire vil fortsætte

I begyndelsen af juni blev projektet så evalueret, og resultatet viser, at der overordnet er stor interesse for at fortsætte med netværket som arbejdsform. Tre ud af fire mener, man bør fortsætte, mens kun knap seks procent direkte siger nej. Knap halvdelen har været tilfredse eller meget tilfredse med udbyttet af netværkssamarbejde, mens kun ca. en fjerdedel har været mindre tilfredse eller slet ikke tilfredse. Til gengæld vurderer hovedparten af medarbejderne, at de ikke har fået en personlig udvikling med fra projektet.

– Det kan måske undre lidt, for samtidig mener over 70 procent, at de er blevet bedre til at ringe og spørge kolleger til råds. Det synes jeg er meget positivt, for det var i høj grad en af tankerne bag projektet, siger Ole Jensen.

Netværksprojektet kommer nu i "udbud", så de enkelte grupper selv kan bestemme, om eller hvordan samarbejdet skal fortsætte. Kun en enkelt gruppe har dog meldt ud, at man stopper helt. Desuden skal projektgruppen, chefgruppen og tovholderne for de enkelte netværk i løbet af august udarbejde et forslag til en netværkspolitik, som kan angive nogle overordnede spilleregler for netværkene, f.eks. krav om, at netværkene skal være åbne og synlige.



# NAT med fakulteterne?



AF NIELS CHR. SIDENIUS  
REKTOR

SOM BEKENDT FEJREDE Det Naturvidenskabelige Fakultet sin 50-års fødselsdag fredag den 4. juni. Det foregik, som sådan noget hør og bør sig, og især var der grund til at glæde sig over syv unge forskeres kvalificerede, rappe og velkoordinerede præsentation af deres forskningsområder. Sådan skal det gøres. En solid basis for de gode ønsker for fakultetets næste 25 og 50 år.

Under festen om aftenen spurgte en af gæsterne fra et andet dansk universitet mig, om Aarhus Universitet havde planer om at nedlægge fakulteterne. Først en 50-års dag og så godnat! Der var nok flere grunde til spørgsmålet.

En grund kunne være, at nogle fakulteter nogle steder opleves som meget lidt villige til at åbne op for ny udvikling og snarere ses som fagligt konserverende. En anden grund kunne være, at fakulteter nogle steder opleves som et administrativt besværliggørende og måske endda overflødigt niveau i et universitets organisation. Og endelig kunne en tredje grund være de væsentligt færre og meget større institutter, der har set dagens lys i de senere år, og som kan mere selv.

FORESTILLINGEN OM ET FAKULTETSFRIT universitet har da også et par gange været formuleret på Aarhus Universi-

tet. Det ville imidlertid uden tvivl være at begå en fejl at nedlægge fakulteterne. Den vurdering er der både meget reelle og mere formelle grunde til at hævde. Lad os tage udgangspunkt i Aarhus Universitet som organisation.

Universitetet er så fagligt differentieret, rummer så mange forskningsenheder og uddannelser og har så komplekse opgaver i forhold til det øvrige samfund, at universitetsniveauet ikke kan håndtere alle opgaverne uden en betydelig centralisering – med en heraf følgende klar risiko for tab af kvalitet og effektivitet.

SAMTIDIG KAN INSTITUTTERNE ikke, hvor store de end er blevet, i alle tilfælde se og udnytte mulighederne for at gå på tværs af fagene, og de kan også kun præsentere en mindre del af universitetet udadtil, oftest for lidt til at tegne det nødvendige brede billede af universitetet. Videre er fakulteterne nødvendige i den interne og indimellem også eksterne politiske proces, hvor synspunkter skal identificeres, sammenfattes og repræsenteres.

Endelig afspejler vedtægtens opremsning af de fem hovedområder en værdi i det internationale akademiske system; den er et signal som ikke kan tænkes erstattet af en tilsvarende opremsning af alle institutter. Tværtimod går den aktuelle diskussion med

Videnskabsministeriet om vedtægten ud på at sikre, at hverken institutter eller centre skal nævnes ved navn i vedtægten.

MIN KONKLUSION er derfor klart, at det ikke giver mening at tænke et universitet som vores uden fakulteter. Det er imidlertid ikke det samme som, at alle (tænkelige) fakultetsopgaver er nødvendige eller hensigtsmæssige.

På dagens universitet har fakulteterne en dobbelt opgave, en politisk-organisatorisk og en administrativ – med understregning af den politisk-organisatoriske opgave. Universitetets faglige udvikling i bred forstand fordrer stærke input fra hovedområderne – det er i realiteten den eneste velbegrundede måde, hvorpå styrkepositioner kan fastholdes og fornyes. Det er også den eneste måde, hvorpå initiativer med tilstrækkelig tyngde kan gennemføres. Her kunne jubilarens satsning på forskeruddannelsen være et eksempel. Og endelig vil fakulteterne være de nærmeste og bedste til at se, hvordan de organisatoriske strukturer virker og skal ændres.

FAKULTETERNE SPILLER OGSÅ en vigtig rolle i universitetets samlede administrative struktur, og de har en væsentlig rolle i at binde universitetet

sammen vertikalt. Men fakulteterne har ikke hensigtsmæssigt en selvstændig administrativ rolle. Det giver i mange tilfælde ikke mening, at hvert hovedområde bruger ressourcer på at opfinde egne løsninger på de mange nye administrative opgaver, der i disse år dumper ned i hovedet på os – eller som vi selv tager op. Økonomistyring kan ikke tilrettelægges efter hvert fakultet, forskergruppe eller ansattes (traditionelle) behov for cigarkasser, men må nødvendigvis afspejle helhedens behov for gennemskuelighed og retvisende tal. Og hvert fakultet kan farve sin internationale profil, men hvert fakultet skal ikke håndtere boligsituationen for udenlandske studerende.

Jeg er overbevist om, at ibrugtagningen af universitetsloven, indførelsen af en mere effektiv og gennemskuelig økonomistyring, arbejdet med de nye studieordninger efter studiereformen, bestræbelsen på at fremme universitetets internationalisering osv. vil give plads til fakulteterne mange år endnu. For universitetet som helhed består kunsten i at ramme den bedste balance mellem centrale og decentrale strukturer og institutioner.

God sommer.

## Ph.d.-succes på naturvidenskab

Det Naturvidenskabelige Fakultet har udgivet publikationen *De naturvidenskabelige ph.d.-uddannelser i Århus – en go' historie*, som beskriver de seneste 10 års erfaringer med forskeruddannelsen.

Den gode historie er blandt andet, at fakultet har landets laveste gennemsnitsalder for nyuddannede ph.d'er på 29 år. Det er opnået ved at optage de fleste af fakultetets ph.d.-studerende på en 4-årig ph.d.-uddannelse allerede efter fjerde studieår, og altså inden de ellers skulle påbegynde deres etårige speciale.

Det har forkortet deres samlede studietid væsentligt, og mere end 90 procent af de ph.d.-studerende gennemfører studiet. De øvrige afslutter med en kandidatgrad i stedet. Desuden har fakultetet tredoblet antallet af ph.d.-studerende i forhold til finanslovens bevillinger til formålet. Dette er sket med midler fra private virksomheder og fonde samt en stor økonomisk satsning fra fakultetets egen side. Publikationen kan rekvireres på: nfaklr@adm.au.dk.

## Universitetsavis løb med halv vind

I sidste nummer af *information&debat* bragte vi på bagsiden tre interviews med udenlandske studerende på Aarhus Universitet. Desværre indsneget sig nogle misforståelser i interviewet med tyrkiske Melih Özsöz.

Det er ikke rigtigt, at han måtte købe en ny flybillet til Danmark, fordi visumbehandlingen trak ud. Han måtte kun genbooke en billet. Det er heller ikke rigtigt, at han måtte stille med en bankgaranti på 10.000 dollars for at få sit visum. Det krav blev frafaldet i sidste øjeblik.

Endelig skal vi præcisere, at det er Institut for Statskundskabs undervisningsform og ikke *-niveau*, Melih Özsöz ikke finder tilfredsstillende. For en ordens skyld skal også nævnes, at Melih Özsöz blev modtaget af sin mentor, da han kom til Århus, og derefter ledsaget ud til sin bolig på Skjoldhøjkollegiet i Brabrand.

I samme artikel citerede vi tyske Ali Hedajat for, at Statskundskab kun udbyder tre seminarer på engelsk. Der er faktisk fem af slagsen. Vi beklager fejlene.

## Nye uddannelser ændrer forskning

Vil kravet om mere fleksible og uadventede humanistiske uddannelser også få konsekvenser for forskningen? Det spørgsmål var til debat på det sidste fakultetsrådsmøde på Det Humanistiske Fakultet, hvor konsekvenserne af den nye bekendtgørelse om uddannelser blev diskuteret.

Fakultets hjemmeside oplyser, at der på mødet var udbredt enighed om, at forskningen skal ændre sig, hvis kandidater og uddannelser gør det.

– Der er fra samfundets side et ønske om, at vi bliver mere fleksible. Før kunne vi ikke forestille os mindre end fem års uddannelse, men det er vi nødt til at lave om på, sagde prodekan Arne Kjær på baggrund af, at en bacheloruddannelse nu bliver en selvstændig uddannelse og ikke en del af en kandidatuddannelse.

Fremover skal alle bachelorer være tofaglige med ét års sidefag og to års stamfag. Ud fra en traditionel universitetssynsvinkel er det en noget tynd kop te, som også fik lektor Finn Olesen fra informationsvidenskab til at spørge, om ledelsen har tænkt det ind i en sammenhæng.

– Hvad er det, vi har gang i?, spurgte han, og fik dekanens forklaring om, at ledelsen er fuldt bevidst om det.

– Vi skal ikke tilbyde samfundet noget, som samfundet ikke har brug for, sagde hun med henvisning til, at kandidaterne i dag ikke får de samme job, som den nuværende generation af universitets- og gymnasielærere fik. I stedet får over halvdelen job på det private arbejdsmarked, og det kræver mere fleksibilitet og en bredere faglighed. Derfor skal vi ikke uden videre bare uddanne sådan nogle som os selv. Det har vi ph.d.-uddannelsen til, sagde Bodil Due.

Både professor Uffe Juul Jensen, Afd. for Filosofi, og lektor Bjarke Paarup-Laursen, Afd. for Antropologi og Etnografi, mente, at underviserne må ændre sig i takt med uddannelserne. Lektor Frits Andersen fra litteraturhistorie supplerede:

– Hvis vi fortsat skal holde fast ved, at undervisningen er forskningsbaseret, betyder det vel, at også forskningen må ændre sig, så den passer til de nye uddannelser og de nye krav til kandidaterne.

Bodil Due tilføjede, at når de studerende og kandidaterne skal lære at samarbejde, skal forskere vel også gøre det i højere grad end nu.

## Entrepreneurship på universitetet

Aarhus Universitet får fra 1. oktober et nyt center, der skal fremme iværksætterkulturen blandt byens studerende. Fra den dato overtager universitetet Center for Entrepreneurship, der nu hører under Århus Amt.

Der er stigende efterspørgelse efter centrets tilbud om kurser, coaching og kompetenceudvikling. Omkring 600 studerende har i foråret været i kontakt med centret, som er et samarbejde mellem universitetet, handelshøjskolen, journalisthøjskolen, ingeniørhøjskolen og arkitektskolen samt amtet og Århus Kommune. De syv partnere får hver en plads i bestyrelsen for det kommende center, der har en vision om at gøre Århus til en stor campus for entreprenante studerende.

– Når centret retter sig mod studerende, er det også naturligt, det kommer under en videregående uddannelsesinstitution, siger universitetets rektor, Niels Chr. Sidenius. Han håber, centrets status som universitetsinstitution kan trække flere penge til dets aktiviteter, som primært er finansieret af amtet og Den Europæiske Socialfond i de første år.



Laborant Karen Thomsen arbejder med grundforskning og betegner sig som en stolt håndværker. Men generelt giver universitetet ikke TAP-gruppen nok anerkendelse, mener hun.

AF SYS CHRISTINA VESTERGAARD

Når en bordherre høfligt interesseret spørger Karen Thomsen, hvad hun laver, ved hun ikke rigtig, hvad hun skal svare. Hun ved det selvfølgelig godt, men skal hun nu vælge den besværlige udgave af svaret eller den lette og ikke særligt informative?

Den lette lyder: laborant ved Aarhus Universitet. Mens den mere besværlige er, at hun laver grundforskning. Det svar får oftest bordherren til at kigge på hende med et blik, der udstråler: Hvad går det lige ud på? Og det er ikke så let at forklare ikke-fagfolk, har hun erfaret.

Karen Thomsen er med i en forskergruppe, der arbejder på at lave en beskrivelse af Na,K-ATPase-molekylet. Med andre ord en tredimensionel beskrivelse af natrium-kalium-protein-molekylet, og gruppens arbejde kan dermed ses i forlængelse af nobelprismodtager Jens Christian Skous opdagelse af natrium-kalium-pumpen. I dag kan molekylet bestemmes med en nøjagtighed på 9,5 Å, og håbet er at komme ned på 6 Å. Å – eller Ångström, som det udtales – er ikke en størrelsesbetegnelse, mange vil nikke genkendende til, så der skal lidt hjælp til at forstå størrelsesordenen.

– Jeg plejer at sige til folk, at hvis man forstørrelser molekylet, jeg arbejder med, 10 millioner gange, så ville det være 15 centimeter højt, forklarer den 51-årige laborantfuldmægtig fra Cellebiologisk Afdeling på Anatomisk Institut, hvor hun har arbejdet i 20 år.

### Ikke forsker

Som laborant dissekerer Karen Thomsen nyrerne fra forsøgsdyr for at udvælge de områder af nyren, som skal ligge til grund for forsøgene. Et af hendes vigtigste arbejdsredskaber er et elektromikroskop, som hun tager de billeder med, der skal føre frem til den tredimensionelle model af natrium-kalium-protein-molekylet. Sammen med resten af forskergruppen er hun med fra planlægningen af dyreforsøget til diskussionen af, hvad billederne viser, og hendes navn står på forsiden af de videnskabelige artikler, der beskriver gruppens resultater. Men forsker ser hun ikke sig som.

– Jeg er håndværker. Som laborant kan jeg noget, forskerne ikke kan og ikke gør. Det er laboranten, der laver forsøgene og leverer materialet til forskerne. Så det handler om at være kritisk over for sit arbejde og indrømme en fejl, hvis man laver én, ellers kan man sende videnskaben på vildspor, siger Karen Thomsen.

### Modsiger teorien

At hun på den måde så at sige sidder på beviserne, placerer hende i en position, hun og hendes kolleger betegner som forskernes stopklods.

– Det er os, der kommer med de negative resultater. Vi må ofte sige til forskerne, at det resultat, de forventer ud fra teorien, ikke holder i virkeligheden. Og når vi står i den situation, skal vi kunne bevise ned til den mindste detalje, at vi ikke har gjort noget forkert i processen.

Karen Thomsen har et job, der kræver tålmodighed. 90-95 procent af de resultater, hun og laborantkollegerne finder frem til, kan ikke bruges til noget, og så skal der



ANDRÉ ERICHSEN/AU-FOTO

Den nødvendige tap  
En interview-serie med universitetets teknisk-administrative personale.

– Én fejl kan sende videnskaben på vildspor, siger Karen Thomsen, der ofte må sige til forskerne, at teorien ikke holder i virkeligheden.

## Forskernes stopklods

nytænkning til. Hvilke andre metoder kan man prøve at nå resultaterne med? Det er laboranten, der skal komme med alternativerne, for forskerne kender ikke nødvendigvis teknologiens muligheder.

– Da jeg startede her som laborant for 20 år siden, var vi langt mere forskernes husmødre, som blev sat til at sørge for den praktiske side af forskningen, og det var en side, som forskerne var fuldt ud fortrolige med. I dag er laboranterne i langt højere grad forskernes samarbejdspartnere, fordi teknologien er meget specialiseret, og forskerne har ikke mulighed for at sætte sig ind i alt, for kravene til deres effektivitet og formidling af resultaterne er steget meget i den periode, siger Karen Thomsen.

### Ingen hyldest til TAP'erne

Hos forskerne oplever Karen Thomsen stor anerkendelse af det stigende ansvar, som hun og laborantkollegerne påtager sig. Derimod savner hun en generel anerkendelse af TAP'ernes arbejde fra universitetets side.

– Universitetet kunne ikke fungere uden TAP'erne. Hvis ikke de var der, kunne resten godt gå hjem, men jeg synes ikke, universitetet er god til at påskønne den gruppe. Udadtill er det kun forskerne, der bliver promoveret. Det betyder, at folk uden for universitetsmiljøet har en meget indskrænket opfattelse af, hvad man laver, hvis man arbejder på universitetet, siger Karen Thomsen, som mener, at det har følgende konsekvens:

– Når man siger, at man arbejder på universitetet, spørger folk, om man underviser eller forsker. Svarer man nej, går de ud fra, at man så gør rent på stedet. Men her er jo mange flere funktioner.

### Vigtigt led i kæden

For Karen Thomsen er det ikke et spørgsmål om at komme med på podiet, når forskningsresultaterne bliver honoreret, men om værdsættelse af TAP'ernes arbejde i hverdagen fra universitetets side.

– Universitetet kunne godt være bedre til at øge bevidstheden om, at TAP'erne er et

lige så vigtigt led i kæden som de studerende og forskerne. Og det signal sender universitetet ikke, når det til jubilæumsfester kun inviterer det videnskabelige personale. Det skete, dengang universitetet blev 70 år. Det var dog bedre til 75-års jubilæet, vil jeg understrege. Men tager man for eksempel Universitetsloven, er der langt mellem de steder, hvor TAP'erne kan komme til orde.

Karen Thomsen erkender samtidig, at det ikke kun er universitetets ansvar at øge bevidstheden om de nødvendige TAP'er.

– Det er selvfølgelig op til os selv at udnytte de muligheder, man som TAP har for at blive hørt i nævn og råd. Og vi skal være bedre til at fortælle om vores arbejde og til at signalere, at det ikke er mindre fint at være TAP. Jeg føler selv, at det er noget stort, jeg er med til at lave. Det er ikke et spørgsmål om beskedenhed, når jeg siger, at jeg er håndværker og ikke forsker. Jeg er stolt af mit arbejde.

tdc.dk



# Digital Signatur sparer dig for meget



## Digital Signatur

### Klar alt om SU på nettet og spar ventetiden

Med en Digital Signatur kan du ordne din SU, forskudsopgørelser og mange andre ting over internettet. En Digital Signatur er dit digitale ID-kort, der gør det sikkert at sende informationer, og samtidig fungerer den som din personlige underskrift på elektroniske dokumenter. På den måde kan du komme nærmere en hverdag uden at vente i telefonkøer eller på postbudet. TDC har udviklet Digital Signatur for Videnskabsministeriet, og den er gratis for alle borgere.

Hent en gratis Digital Signatur på [tdc.dk](http://tdc.dk) og deltag samtidig i en spændende konkurrence.



kom nærmere



En selvfølgelig gæst ved 50-års jubilæet var fakultetets dekan gennem 21 år, Karl Pedersen (t.v.). Også Henning Lehmann, universitetets rektor i næsten 19 år, var mødt op for at gratulere og causere. I buffetkøen bag Karl Pedersen venter rektor Jens Oddershede, Syddansk Universitet, og dekan Erik Meineche Schmidt på at komme til fadet.



LARS KRUSE/AU-FOTO



LARS KRUSE/AU-FOTO

## Et sted med højt til loftet

AF SYS CHRISTINA VESTERGAARD

Dekan Erik Meineche Schmidt tog et lille kig tilbage og et stort kig ud i fremtiden i sin festtale for det jubilerende naturvidenskabelige fakultet, der har udviklet sig eksplosivt i de fem årtier. I dag er der 50 gange flere ansatte end ved starten, og der tegner sig en lys fremtid, forudså Erik Meineche Schmidt, der i sin festtale kridtede stregerne op for et år 2015-scenarium.

Det Naturvidenskabelige Fakultet, der i dag omsætter for 450 mio. kr. om året, vil øge forskningsbudgetterne væsentligt, og efter et velgennemført generationsskifte har fakultetet den stærkeste videnskabelige stab nogensinde, og en betydelig del af forskningsmiljøerne vil være i den absolutte internationale elite. Der vil fortsat være 10 klassiske institutter, som bliver suppleret med en række centre, der på tværs af institutter og til dels også uden for

fakultetet er ramme om tværgående forskning.

På uddannelsesområdet vil fakultetet udbyde et "komplet og attraktivt uddannelsesstilbud inden for naturvidenskab og den del af moderne teknisk videnskab, der ligger tættest på naturvidenskaben". Rekrutteringen af studerende er øget, og endnu flere gennemfører studierne, og så markerer Aarhus Universitet sig som en betydelig udbyder af ingeniøruddannelser.

Forskeruddannelserne har det allerede på nuværende tidspunkt rigtigt godt på Det Naturvidenskabelige Fakultet, så kort sagt skal det gode arbejde fortsættes, og niveauet holdes – og måske endda styrkes.

**Det 3. ben og projekthoteller**  
Styrkes skal uden tvivl også fakultetets formidling og videnuveksling med omverdenen – universitetets "tredje ben" i henhold til den nye universitetslov.

I Erik Meineche Schmidts krystalkugle vil kandidatproduktionen i 2015 fortsat være det væsentligste bidrag til videnuvekslingen med samfundet, men der vil også være et endnu tættere samarbejde med erhvervslivet i form af projekthoteller, hvor erhvervslivet og forskerne mødes og arbejder side om side. Og universitetet vil have en tættere dialog med skoler og gymnasier, hvor Steno Institutet vil være omdrejningspunktet.

Udviklingen kommer ikke af sig selv. Den skal bæres af medarbejderne på det fakultet, dekanen betegtede som "et sted med højt til loftet".

– Her er plads til folk, der kan noget og vil noget. De kan i fulde drag udnytte det privilegium, det er at "være sin egen herre", og de kan nyde, at omgangen med de mange og dygtige studerende holder dem selv nogenlunde åndsfriske.

Eftermiddagens festforelæsning i Søauditorierne blev leveret af matematikeren I.M. Singer, professor ved Massachusetts Institute of Technology, der netop havde modtaget Abel-prisen – matematikernes svar på Nobelprisen. Et af hans budskaber til unge forskere var at lade lyst og interesse være drivkræften i forskningen.



Carlsbergs forskningsdirektør Klaus Bock (t.v.), der også er formand for Danmarks Grundforskningsfond, benyttede jubilæet til at overrække den nyindstiftede Bioteknologipris til lektor Claus Oxvig og hilse på dekan Erik Meineche Schmidt.



Rammerne for aftenens fest var henlagt til det rød-hvide telt, hvor Jørgen Andersen, direktør for Forskningsfondens Ejendoms-selskab, og Peter Swanstrøm, fakultetets sekretariatschef, foldede sig ud for åben mikrofon.

LARS KRUSE/AU-FOTO



# Database-eksperter tilbyder nyt redskabsfag

Dansk Center for Forskningsanalyse åbner dørene for undervisning. Universitetets institutter kan også bruge det nye center som rådgiver i forskningsprojekter.

AF SYS CHRISTINA VESTERGAARD

De forskere, der gennem en årrække har analyseret vilkårene for dansk forskning, har siden årsskiftet været en del af Aarhus Universitet. Den 1. januar blev den tidligere sektorforskningsenhed Analyseinstitut for Forskning til Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA).

Med status som universitetscenter skal CFA udbyde undervisning, og det første forløb bliver udbudt efter sommerferien. Kurset *Informationsflow: fra problemstilling til færdig præsentation – i teoretisk og praktisk perspektiv* tager afsæt i analyseenhedens årelange erfaring med databasehåndtering og formidling.

– Det bliver et meget praktisk fag, hvor de studerende får indsigt i, hvilke problemer der knytter sig til indsamling af data, og hvordan man så bearbejder de data i professionelle programmer, som de vil skulle bruge den dag, de får job. Men det slutter ikke der. Vi skal også arbejde med formidling af data, for det er mindst lige så vigtigt, at det bliver gjort godt, siger seniorforsker Kamma Langberg, der skal varetage undervisningen.

## For alle kandidatstuderende

Administrativt hører CFA under Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, men faget bliver et overbygningsfag for samtlige kandidatstuderende på Aarhus Universitet.

– De studerende kommer med hver deres forudsætninger, og det vil vi bruge i undervisningen. Juristen vil have et andet behov for at bruge data end psykologen, men principperne er de samme, og det er godt for de studerende at kunne tænke tværfagligt, mener Kamma Langberg, der på forhånd har udelukket, at faget skal udbydes til bachelorstuderende.

– Selv om det er et redskabsfag, hvor de studerende ikke selv skal programmere, forudsætter det en vis evne til at sætte sig ind i de komplicerede teorier i de statistiske databaseprogrammer, forklarer Kamma Langberg.

De studerende får adgang til de databaser, som CFA bruger til forskningsanalyse. Dog med visse modifikationer, så de personer, virksomheder og organisationer, der har givet data til baserne, ikke kan identificeres.

CFA laver analyser af forskning på mange niveauer. Det kan være, hvordan universiteter og institutter opbygges og fungerer i Danmark og i udlandet. Eller sammenlignende analyser af, hvordan forskere tilrettelægger og leder projekter. Den viden opfordrer Kamma Langberg forskere på Aarhus Universitet til at bruge.

– Nu er vi en del af universitetet, og vi har en viden, som mange vil kunne bruge. Vi kan gå ind som samarbejdspartnere på et projekt eller som rådgivere.

Man kan læse mere det nye fag samt om CFAs nuværende aktiviteter og tidligere projekter på [www.cfa.au.dk](http://www.cfa.au.dk). Tilmelding til faget, der er på skemaet fra efteråret, kan ske på samme hjemmeside.

# Ortodontiens Mekka



Nye typer af helt eller næsten usynlige bøjler er kommet til de seneste 10 år, siger den australske tandlæge Lee Jones.

LARS KRUSE/AT-FOTO



De ca. 1000 deltagere betalte mellem 1000 og 3500 kroner for at være med på EOS-kongressen

LARS KRUSE/AT-FOTO

Specialister i tandregulering fra hele verden valfartede til den måske største kongres på Aarhus Universitet nogensinde.

AF HANS PLAUBORG

Med ca. 1000 deltagere og alle kontinenter repræsenteret var Aarhus Universitet i dagene fra den 7.-12. juni samlingspunkt for verdens førende specialister inden for ortodonti – videnskaben om tandregulering.

Den 80. EOS-kongres var arrangeret af Afdelingen for Ortodonti under Odontologisk Institut, og det er ingen tilfældighed, at netop den afdeling kunne samle verdens specialister på området. Stedet er nemlig intet mindre end verdens førende inden for forskning i tandregulering.

– Der findes ikke et tilsvarende forskningsmiljø som her i Århus. Heller ikke i USA, siger Lee Jones, der arbejder som tandlæge i Sydney, Australien, og sideløbende tager en ph.d.-grad i Århus.

Det betyder, at han tre-fire gange om året tager den lange rejse fra Down Under til Danmark, men det generer ham ikke, for udbyttet er stort.

– Afdelingen er kendt i hele verden for utrolig høj kvalitet og fremragende forskning. Og så er der Birte (afdelingsleder, professor Birte Melsen, red.), hvis energi og ekspertise er uden sidestykke. Hun virker som en magnet, siger Lee Jones.

## Usynlige bøjler

I løbet af de fem dage fremlagde navnlig de yngre forskere, der tegner ortodontiens fremtid, fagets nyeste resultater i et fuldt besat Søauditorium. Det er især de teknologiske landvindinger, der gør sig gældende, mener Lee Jones.

– Der er sket meget de seneste ti år. For eksempel er vi ved hjælp af teknologien blevet meget bedre til at undersøge, hvordan tænder bevæger sig, og der er blevet udviklet mange nye teknikker til regulering af tænder. Desuden har vi oplevet store ændringer i folks æstetiske behov. Tidligere var det næsten udelukkende børn, vi arbejdede med, men nu kommer der også mange voksne. Det har betydet, at der for eksempel er blevet udviklet stort set usynlige bøjler, fortæller Lee Jones.

## Oplevelser

Foruden ny viden fik kongresdeltagerne også en række "Århus-og-omegn-oplevel-

ser" med sig. Således var der mulighed for bl.a. at opleve Peter Schaufuss-balletten i Musikhuset, Den Gamle By, Himmelbjerget og sågar en diskoaften på *Showboat* for de danseglatte.

Christian Melsen har som administrativ tovholder arbejdet med planlægningen af den gigantiske kongres i over et år.

– De sidste tre måneder har jeg arbejdet 15 timer i døgnet, så det har været drønhårdt, men også meget spændende, siger Christian Melsen, der har fået hjælp af en stab på 10-15 mennesker.

Og hvad har han så lært af at skulle forsøge at styre en kongres for 1000 mennesker?

– Jeg har i hvert fald lært, at man aldrig skal booke folk ind på bestemte hoteller. Man skal kun lave reservationerne og ellers lade folk selv bestemme. Så er der større chancer for, at de bliver tilfredse, siger han med et skævt smil.





# Forskeren som helt

**Forskningsformidling.** Hvis forskning og videnskab skal fange og motivere børn og unge, er det nødvendigt med nye billeder og rollemønstre, der gør det "cool" at være forsker. Det mener Videnskabsministeriets Tænk tank vedrørende forståelse af forskning. Ja, siger en forsker i naturvidenskabernes didaktik på Aarhus Universitet, men det vil ikke løse problemet med at forstå videnskaben.

AF HANS PLAUBORG

Forskning er for nørd. Det er kedeligt, svært og fjært fra hverdagen.

Videnskab og forskning har et imageproblem – ikke mindst over for børn og unge. De færreste tænder på det. Det er Britney og Back Street Boys, ikke Brahe og Bohr, der hænger på teenageværelserne, og det kommer de nok heller aldrig til.

Men forskning har faktisk nogle af de ingredienser, som fanger børn og unge: gåder, mystik, heltefigurer, farverige begivenheder, gode historier, mulighed for den store gevinst og berømmelse. Det er bare et spørgsmål om at kommunikere det rigtigt, lyder det optimistisk i rapporten *Forsk og fortæl*, som Videnskabsministeriets Tænk tank vedrørende forståelse af forskning udgav den 26. maj.

I forhold til indsatsen mod børn og unge anbefaler tænketanken, at en arbejdsgruppe, som skal komme med konkrete forslag til, hvordan forskning kan gøres spændende gennem nye undervisnings- og formidlingsformer, herunder også medieformater.

## Spændende videnskabshistorier

Lektor Kirsten Paludan fra Steno Institutet på Aarhus Universitet forsker i børn og unges forhold til naturvidenskab. Hun mener, tænketanken har fat i en rigtig ende.

– Det vil for eksempel være en god idé at gå videre med et forslag fra min kollega her på instituttet, lektor Henry Nielsen. Han har foreslået at bruge videnskabshistoriske cases, når et nyt emne introduceres i undervisningen. Dels er historierne og personerne spændende, og dels er det, børn og unge tror på, ofte det samme som det, man troede, inden opdagelsen blev gjort. Når børnene så gennem historien følger forskernes vej fra den forkerte idé til den rigtige, bliver det også nemmere for dem selv at gå det stykke vej, siger Kirsten Paludan og bruger fotosyntese som eksempel.

– Mange tror helt fejlagtigt, at planter og træer lever af en "suppe", de suger op fra jorden. Den hypotese afprøvede videnskabsmanden van Helmont (1580-1644) ved at plante et ungt piletræ i en potte og veje træet, potten og jorden. Derefter passede han det i fem år og vejede så delene igen. De vejede selvfølgelig tilsammen me-



Børn skal have et solidt fundament af basal og ikke-krævende viden, inden de kan gå videre, siger lektor Kirsten Paludan, der forsker i børn og unges forhold til naturvidenskab. Her er nogle af dem i gang med sofamatematik på Steno Museet.

re efter fem år, og det harmonerede jo ikke med, at træet skulle have dannet sit materiale fra noget i jorden, for så skulle jorden have tabt lige så meget, som træet havde taget på. Med det udgangspunkt kan man fortælle den spændende historie om, hvordan man kommer frem til, at planter og træer faktisk lever af luft og lys, altså fotosyntese, siger Kirsten Paludan.

## Et forståelsesproblem

De mange gode historier i videnskaben kan ifølge Kirsten Paludan både være med til at motivere børn og unge til at beskæftige sig med (natur)videnskab og hjælpe

Problemet er i høj grad, at børn og unge simpelthen ikke forstår naturvidenskab.

dem til at udvikle deres begreber. Men problemerne er ikke løst ved alene at se på motivationsfaktoren. Populært sagt bliver man næppe bedre til at forstå atomteorien, fordi man synes, Bohr er "cool".

– Problemet er i høj grad, at børn og unge simpelthen ikke forstår naturvidenskab. De fleste tænker meget konkret, men bliver i undervisningen kastet ud i meget abstrakte problemstillinger, siger Kirsten Paludan og giver et eksempel fra sine observationer i faget "Natur og teknik", som er obligatorisk i folkeskolens 1.-6. klasse.

– Her ville en lærer undervise børn i 2. klasse i "energi". Det er jo et frygteligt abstrakt begreb også for dig og mig. Det er simpelthen for ambitiøst at introducere det for børn i 2. klasse, der har langt lettere ved at lære noget konkret om fugle og blomster, siger Kirsten Paludan.

Hun mener, man bør vente med det forståelsesmæssigt krævende, til børnene er ældre. De skal have et solidt fundament af basal og ikke-krævende viden, inden de kan gå videre.

– Der er forskning, som peger på, at når børn skal lære noget nyt, starter de med at lære sig den praktiske færdighed, altså en handlingsrelevant viden. Derefter bygger de sig en ubevidst teori om, hvordan det virker. Herefter bliver det bevidst, og først til sidst sætter de ord på. Men det tager skolen ikke højde for, fordi den er blevet så videnskabspræget, siger Kirsten Paludan.

Heller ikke derhjemme har mange børn adgang til praktisk viden og kunnen. En del vokser op uden at have haft en hammer i hånden, og når de møder op i 1.g., siger mange stadig "den fugl" og "det træ" om en solsort og et bøgetræ.

– Når børn og unge har svært ved at forstå videnskaben, handler det derfor i høj grad om, at vi i stedet for et solidt fundament af basal viden har fået lagt et fundament af forvirring og afmagt hos dem. Den problemstilling vil jeg da opfordre den kommende arbejdsgruppe til at kigge nærmere på. Forståelsesproblemet bliver i hvert fald ikke løst alene gennem nye rollemønstre og nye, spændende medier.

Kirsten Paludan udgiver om kort tid bogen *Naturligvis på Aarhus Universitetsforlag*.

## Svingom med matematikken



AF SYS CHRISTINA VESTERGAARD

Institut for Matematiske Fag holdt den 4. juni et festarrangement for de tre skoleklasser, der har klareret sig bedst i årets KappAbel-konkurrence, der er en nordisk matematikkonkurrence for skoleklasser.

Årets tema var "Matematik og musik". 33 danske skoleklasser havde indsendt bidrag til årets dyst, og den nationale vinder blev 8.b fra

Risskov Skole i Århus. Vinderholdet havde ved hjælp af matematiske udregninger fundet ud af, hvordan tonerne stiger og falder i et glas med vand – alt efter, hvor meget vand der er i glasset. Andenpladsen blev indtaget af 8.b på Th. Langs Skole i Silkeborg, og det projekt illustrerede blandt andet lydbølger ved hjælp af et sjippetov, mens tredjepladsen gik til et matematisk nodesystem, hvor brøker erstatter noder. Endnu en 8.b-klasse – denne gang

fra på Hasle Skole i Århus – stod bag dette projekt.

Efter et matematik- og fysikshow, som undervisere fra universitetet stod for, skulle de tre hold præsentere deres projekter. Derefter fik de diplomer, en velfortjent frokost samt en rundvisning på Steno Museet. Kun vinderholdet fra Risskov Skole går videre til den nordiske KappAbel-finale den 6. og 7. juli i København.



ANDREI ERICHSEN/AT-FOTO

De unge matematikere fik æren af at møde årets Abelprismodtager, Isadore M. Singer. Han var i Århus netop den dag for at holde festforelæsnings ved Det Naturvidenskabelige Fakultets 50-års jubilæum.





LARS KRUSE/AU-FOTO

## Kroppens pumper

AF POUL NISSEN,  
JESPER VUUST MØLLER OG  
THOMAS LYKKE-MØLLER SØRENSEN

Alle celler indeholder en række ydre og indre membraner, opbyggede af dobbeltlag af fedtstoffer (lipider), som opdeler cellen i forskellige "rum" og afgrænser den udadtil. Indlejret i disse membraner sidder en lang række proteiner, som varetager kommunikationen med omverdenen og mellem cellens "rum". Disse membranproteiner sætter cellen i stand til at transportere stoffer ind og ud samt at modtage forskellige signaler fra omgivelserne.

En gruppe membran-proteiner er af særlig betydning ved at fungere som små pumper, der regulerer koncentrationen af forskellige salte (ioner) inde i cellen. De kan pumpe ioner ind og ud af cellen, en proces der kræver energi, som tilføres fra det energirige, kemiske stof ATP. Det svarer til, at der også skal motor- eller håndkraft til en vandpumpe for at pumpe vand op fra en dyb brønd.

Alle levende organismer er udstyret med ionpumper. Hos mennesket drejer det sig først og fremmest om natrium-kalium-pumpen, calciumpumper og syrepumper. Deres vigtighed understreges af, at vi kun kender meget få tilfælde af arvelige sygdomme, der direkte skyldes defekte ionpumper – ionpumper, der ikke fungerer, er ganske enkelt svært forenelige med liv.

Flere almindelige patologiske tilstande som hjerte-karsygdomme og nyresygdomme er dog ofte ledsaget af en uhenigtsmæssig pumpeaktivitet, som visse typer hjertemedicin og vanddrivende medikamenter kan korrigerer. Specifikke typer mavesårsmedicin virker ved at hæmme syrepumpen i maveslimhinden, og eksempelvis visse typer malariamedicin hæmmer en calciumpumpe i malariaparasitten.

En arbejdende muskel virker ved, at muskelfibrene skiftevis spænder og afslapper mange gange i sekundet, hvilket gør bevægelse mulig. Når mængden af calciumioner omkring mu-

skelfibre er lav, slappes den, når den er høj, spændes den. Efter at have været spændt kan muskelcellen først slappes igen, når calciumionerne forsvinder, og det sørger en lille calcium ionpumpe for. Så ved hver eneste lille bevægelse, vi foretager os, og ved hvert eneste herteslag aktiveres vore calciumpumper i stort tal. Disse små calciumpumper er udgangspunktet for vores forskning, og resultaterne af disse studier har generel værdi for alle typer ionpumper.

At forstå, hvordan naturen har designet en Pumpe, er en stor udfordring. Vore resultater viser, hvordan pumperne får den nødvendige energi fra ATP til at pumpe calcium, samt hvordan de holder tætte, selv når de skal pumpe calcium "op ad bakke" imod en stor koncentrationsforskel. Disse forhold har vi undersøgt ved hjælp af makromolekylær røntgenkristallografi. Teknikken gør det muligt at vise, hvordan de ca. 15.000 atomer, som pumperne er bygget af, sidder i forhold til hinanden under forskellige omstændigheder. Udgangspunktet for denne metode er at frembringe krystaller af det pågældende makromolekyle, i dette tilfælde calciumpumpen. Ved at bestråle krystaller med kraftig røntgenstråling opnås karakteristiske diffraktionsdata, som man i sidste ende kan udrede den atomare opbygning fra. Det er en stor teknisk udfordring, men samtidig giver det også et meget overbevisende resultat, når det lykkes. Metoden har stor værdi for at samle og forstå et væld af andre biokemiske og fysiologiske data.

Man forundres over, at mekanismen af disse molekulære ionpumper viser sig at have simple, mekaniske træk. Som det fremgår af illustrationen, involverer mekanismen for calciumpumpen store ændringer i strukturen, hvor forskellige dele henholdsvis lukkes, roteres eller forskydes – på sin vis meget lig principperne for de pumper, vi kender fra hverdagen. Den dybere forståelse af pumpernes strukturelle og mekanistiske principper muliggør en målrettet udnyttelse i medicinsk og nanoteknologisk forskning.

# Milepæl i udforskningen af livets byggesten

Århusianske forskere har som de første i verden afdækket hemmelighederne bag calciumpumpen. Successen skyldes blandt andet et forbilledligt samarbejde mellem to videnskabelige tr...

AF HELGE HOLLESEN

En århusiansk forskertrio plantede den 11. juni i år en opsigtsvækkende milepæl i spalterne i *Science* – det amerikanske tidsskrift, som kun virkelig topforskning får adgang til.

I deres udforskning af livets helt grundlæggende byggesten kunne de tre forskere som de første i verden forklare, hvad der sker i den meget mindre end mikroskopiske Pumpe, som er afgørende for, at vi og alle andre levende væsener overhovedet kan bevæge musklerne.

I *Science* forklarer forskerne fra Aarhus Universitet de første afgørende trin i den proces, der pumper calcium ind i en muskelcelle. Publiceringen i *Science* skete i tæt konkurrence med udenlandske forskere om at blive de første til at afdække hemmelighederne bag de såkaldte ionpumper, der regulerer koncentrationen af livsnødvendige salte i celler. Dermed markerer de århusianske forskere sig som førende deltagere i et forskningsområde, hvis betydning understreges af, at *Science* offentliggjorde deres arbejde endog meget hurtigt.

### En kunst for de få

Et øjeblik af åbenbaring, siger molekylærbiologen, lektor Poul Nissen, om den dag, hvor alle ender mødtes, og forskergruppen fandt frem til de simple mekaniske træk, der får en helt basal livsproces til at folde sig ud.

Ud over Poul Nissen står professor Jesper Vuust Møller og forskningsadjunkt Thomas Lykke-Møller Sørensen bag det dette gennembrud i forskningen, der hænger direkte sammen med, at de som den første forskergruppe i Danmark har fundet struktur på et membranprotein. Kun få forskere i verden mestrer den kunst.

– Når vi nu forstår de strukturelle og mekanistiske principper i de livsnødvendige pumper, er det også muligt at udnytte den viden målrettet både i medicinsk og nanoteknologisk forskning. Det er et første skridt på vej mod bedre medicin og et stort teknologisk fremskridt for os, forklarer Poul Nissen og understreger, at forskere fra mange andre felter kan drage nytte af den nye indsigt i, hvordan ionpumper fungerer.

– Det er et klassisk eksempel på grundforskningens betydning. De nye impulser kommer fra den, men som i al anden grundforskning kan vi endnu ikke sige, hvilken betydning, den i fremtiden kan få i et anvendt perspektiv, supplerer Jesper Vuust Møller.

Forklaringen på succesen tilskrives de tre forskere deres forbilledlige samarbejde, hvor to videnskabelige traditioner – biokemi og strukturel biologi – har spillet en afgørende rolle. Og ikke mindre væsentligt den nødvendige tid og ro, som penge kan give.

### Genstridige proteiner

De kom, da Poul Nissen i 2000 fik et fire-årigt Ole Rømer-stipendium fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd. Han opholdt sig på det tidspunkt ved Yale University i USA, hvor han var tilknyttet den forskergruppe, som samme år løste et af videnskabens store "høne eller æg først?"-spørgsmål, da de fastslog, at RNA kom før proteinerne i livets tidlige begyndelse.

Når det lykkedes at svare på det spørgsmål, skyldtes det den såkaldte røntgenkristallografi, som gør det muligt at skabe tredimensionelle billeder af biologiske makromolekyler.

Erfaringen fra den succesfulde forskning, der også fastlagde den rumlige placering af de 200.000 atomer i i cellens proteinfabrik – ribosomet – gav Poul Nissen mod på nye udfordringer. Han ville tilbage til Århus for at styrke den hjemlige indsats inden for strukturbioingen og skabe et gennembrud i udforskningen af membranproteiner – herunder ionpumper – som er involveret i alle aspekter af cellernes indbyrdes kommunikation. De proteiner har afgørende medicinsk betydning, men er samtidig mere genstridige at arbejde med for forskerne.

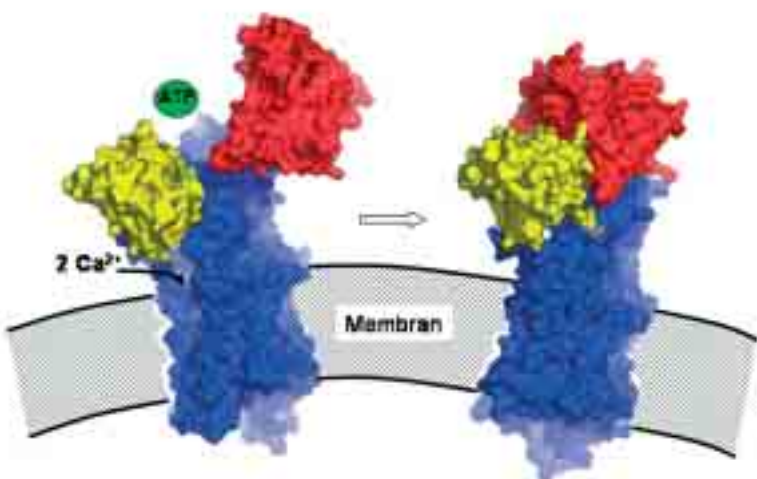
– At få forskning i gang på det område kræver år, ro og tillid i ryggen, fastslår Poul Nissen. Med stipendiet var de betingelser opfyldt, og for Poul Nissen lå det også lige for, hvem der skulle indgå i forskergruppen på Molekylærbiologisk Institut ved Aarhus Universitet.

Populært sagt krævede det nogle kokke med næse for kryddring og stegetider – og dertil en bonde, som kunne levere druerne til en topvin.

### I Skous spor

Rollen som vinbonde lå lige til professoren. Med 30 års forskning i ionpumper ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet tegner Jesper Vuust Møller en linje tilbage til den

VINBONDEN OG KOKKENE: Omkring skærmen med billedet af de "krystaller" af calciumpumpen, som de tre forskere brugte til at finde pumpens atomare struktur, står professor Jesper Vuust Møller (t.v.), fra Biofysisk Institut ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, lektor Poul Nissen (forrest) og forskningsadjunkt Thomas Lykke-Møller Sørensen – begge Molekylærbiologisk Institut ved Det Naturvidenskabelige Fakultet





en

umpumpen.  
aditioner.

LARS KRUSE/AU-FOTO

Udforskningen af livet på nano-niveau kræver populært sagt nogle kokke med næse for at krydre og stege – og en bonde, der kan levere druerne til en topvin.

forskning, som i 1997 gav professor Jens Chr. Skou fra Aarhus Universitet Nobelprisen i kemi. Som Skou, der forsker i natrium-kalium-pumpen, er han også interesseret i ionpumper, der har afgørende betydning for nerveceller og nyrefunktionen, og han har udforsket den beslægtede muskelstyrende calciumpumpe, som de tre forskere nu har "tegnet og forklaret".

Og så kunne Jesper Vuust Møllers laboratorium på Institut for Biofysik forsyne gruppen med de stabile præparationer af calciumpumpen fra kaniner, der er forudsætningen for et godt resultat.

#### Århus kalder

Hardcore biokemiker kalder Thomas Lykke-Møller Sørensen sig selv. Han skiftede dog fakultet fra naturvidenskab til sundhedsvidenskab for at lave sin ph.d.-afhandling om netop calciumpumpen, men under sin forskeruddannelse fik den nu 34-årige forskningsadjunkt interesse for at arbejde med proteiners strukturer. Det førte til et postdoc-ophold ved universitetet i Oxford, hvor han fik en grundlæggende indsigt i strukturel biologi og erfaring med at lave krystallografi af membranproteiner. Den kunne Poul Nissen – hans tidligere tutor – bruge hjemme i Århus, hvor udfordrende projekter ventede. Og de gik begge med ideer til, hvordan velkendte og nye biokemiske data kan forstås ud fra de strukturelle data, som krystallografien forsyner forskerne med.

Suppleret med den nok så vigtige bistand fra laboranterne Bitten Holm og Birte Nielsen på Biofysisk Institut og Charlotte Lauridsen på Molekylærbiologisk Institut kastede de tre forskere sig i januar 2001 ud i udforskningen af ionpumper. Selv om japanske forskere allerede havde publiceret en struktur af calciumpumpen, valgte forskertrioen samme pumpe. Dels har Jesper Vuust Møller både indsigt og ry i udforskningen af netop dette protein, dels er det forholdsvist enkelt at have med at gøre i forhold til for eksempel natrium-kalium-pumpen. Og japanerne havde endnu ikke leveret en afgørende forklaring på, hvordan pumpen transporterer calcium.

#### Alle mand til pumperne

– Vores mål var at levere den forklaring og ikke "bare" et engangsbillede af pumpen, fortæller Thomas Lykke-

Møller Sørensen, der som ung "omskolet" forsker har deltaget i projektet uden det pres for publicering, som mange unge forskere er underlagt.

– Med denne artikel på mit cv bliver det forhåbentlig nemmere, når jeg nu skal til at etablere mig som forsker, siger han.

For godt et år siden kom de første lovende resultater, og så skulle alle mand bogstaveligt talt til pumperne. De samme resultater var også med til bane vejen for det Center for Strukturel Biologi, der med støtte fra forskningsrådet blev etableret som forskningscenter ved instituttet for et års tid siden under ledelse af Poul Nissens læremester, lektor Jens Nyborg. Med centret har Aarhus Universitet fået mulighed for at styrke sin internationale position i den strukturelle biologiske udforskning af, hvordan genetisk information bliver omsat til levende biologi, og hvordan cellerne kommunikerer med hinanden via membranproteiner.

#### Flere pumper venter

Ånden fra de tre musketerer har præget samarbejdet i gruppen, mener Poul Nissen.

Og Jesper Vuust Møller fremhæver den gode kemi, der i mere overført betydning har hersket mellem ham og de to yngre forskere.

– Den er en meget afgørende faktor. Det handler om tillid til hinanden og tillid til hinandens kompetencer, siger senioren, der i processen overbeviste de "unge" om fordelene ved at bruge proteiner fra kaniner fremfor den højteknologiske kloning af proteiner, som efterfølgende overføres til mikroorganismer.

– Mange andre projekter peger i retning af at bruge de mere klassiske metoder i den videre udforskning af membranproteiner, siger Poul Nissen. Sammen med kollegerne skal han nu i gang med at finde yderligere svar på, hvordan calcium transporteres væk fra muskelcellen og får den til at slappe af.

De tre forskere har fået en tro på, at de også kan gøre fremskridt i udforskningen af andre pumper i membranen. Øget indsigt i dem vil have stor relevans i udvikling af mere effektiv medicin.

– Forskningen viser, at Danmark også kan være med, fastslår Poul Nissen.

– Men perspektivrige bevillinger er alfa og omega. Det er nødvendigt at kunne fokusere gennem flere år, for det er meget vanskelige projekter at gennemføre. Først nu har det været muligt at give sig i kast med dem herhjemme, og vi håber da, at der også fremover er penge til at lignede store projekter.





Lars Kruse/AU-foto

## Fornem indsats på det tredje ben

AF SYS CHRISTINA VESTERGAARD

Professor, lic.scient. Ole Lehrmann Madsen modtog 4. juni Aarhus Universitets Jubilæumsfonds Pris på 75.000 kroner. Prisen blev overrakt af rektor Niels Chr. Sidenius, der begrundede valget af Ole Lehrmann Madsen med, at han har været den fremmeste aktør i universitetets udveksling af viden med samfundet. Den indsats har han ydet som den drivende kraft bag mange af de faglige og økonomiske initiativer, der har været nødvendige forudsætninger for IT-byen Katrinebjergs nuværende position.

Ole Lehrmann Madsen er direktør for Alexandra Instituttet A/S, manager for ISIS Katrinebjerg og central deltager i Center for Pervasive Computing.

– Det er dejligt at få sådan en pris, og samtidig er det underligt, at jeg får den, siger en bæret Ole Lehrmann Madsen, der ikke vil tage æren for prisen alene.

– Jeg sidder i en synlig position, men IT-byen er kun blevet en succes, fordi studerende og forskere har ydet en fælles indsats, siger prismodtageren, der har været direktør for Alexandra Instituttet A/S siden 1999.

Han har ikke bestemt sig for, hvad pengene skal gå til. Indtil videre er de 75.000 kroner sat ind på en konto på universitetet.

– Det er rart at have nogle midler, som ikke er øremærket til et bestemt formål. Der dukker tit ideer op, som vi gerne vil føre ud i livet, men som der ikke lige er penge til. Det er den slags projekter, pengene kommer til at gå til. De vil blive brugt, hvor det er mest hensigtsmæssigt, siger Ole Lehrmann Madsen.

Ole Lehrmann Madsens forskningsområde er objektteknologi. Han blev mag.scient. i 1975 og lic.scient. i 1980. Begge grader er taget på Aarhus Universitet. I ni år var han lektor på universitetet, inden han i 1989 blev professor.



Klaus Mølmer er en utraditionel forsker, der finder et lydhørt publikum både blandt skoleelever og kolleger.

## Kvanteteori for alle

Professor Klaus Mølmers evner som formidler var i fokus, da han fik Holst-Knudsens Videnskabspris.

AF GORDON VAHLE

“Langsomt lys, hurtigt lys og lys, der nær frem, før det er afsendt ...”

Sådan lyder titlen på ét af de foredrag, som professor ved Institut for Fysik og Astronomi, Klaus Mølmer, holder. Og at han giver sine foredrag en titel, der pirrer nysgerrigheden hos alle os, som har lært, at lysets hastighed er konstant, er typisk for den på mange måder utraditionelle professor.

– Når man kan trække 125 mennesker til et foredrag om kvantemekanik langt ude

på landet, så står det vel ikke helt galt til med kontakten mellem videnskaben og resten af samfundet, sagde rektor Niels Chr. Sidenius bl.a., da han overrakte Klaus Mølmer den videnskabspris, der bærer Rigmor og Carl Holst-Knudsens navn.

Rektors tale kom derved ikke til at handle så meget om professorens alenlange liste over publikationer om kvanteteori, kolde atomer og nedbremsning af ioner som om Klaus Mølmers evner som formidler. En evne, som også kommer til udtryk i fysikens mange populærvidenskabelige artikler. “Læs den sætning en gang til. Jeg venter ...”, kan han f.eks. finde på at skrive midt i det hele, hvis han har en mistanke om, at læseren er ved at tabe tråden.

Og det kan jo hænde, når emnet er teoretisk kvanteoptik, atomers vekselvirkning med lys, teoretiske metoder til at analysere henfald, dæmpning af mikroskopiske kvantemekaniske systemer, dynamik af ultrakolde gasser, teorier for kraftfulde kvantemekaniske computere eller noget andet, som de færreste uden for de teoretiske fysikers cirkler finder overmåde interessant og letfordøjeligt. Medmindre det formidles af den 41-årige Århus-professor ...

### Lydhørt publikum

For Klaus Mølmer befinder sig lige så godt i den videnskabelige verden som i verden udenfor. For ham er det lige så vigtigt at holde et foredrag for en flok skoleelever i Viborg som at holde et indlæg på en konference om teoretisk fysik i Paris. Og begge steder er publikum lige lydhøre.

Professor Klaus Mølmer spiller som forskningsleder en afgørende rolle inden for QUANTOP – et af Danmarks Grundforskningsfonds centre – som han leder sammen med professor Eugene Polzik fra Københavns Universitet. Han har endvidere forsket og undervist i Østrig, Frankrig og Tyskland.

Videnskabsprisen blev indstiftet den 28. maj 1956 i anledning af landsretssagfører Carl Holst-Knudsens 70-års fødselsdag, hvor han fratrådte som formand for bestyrelsen for det dengang private Aarhus Universitet. Prisen uddeles så vidt muligt altid den 28. maj. Klaus Mølmer er nummer 33 i rækken af prismodtagere, siden den første gang blev tildelt professor, dr.theol. Johannes Sløk. Den fornemme pris ledsages af 75.000 kr.

## Ny pris til yngre forsker

Lektor, ph.d. Claus Oxvig fra Molekylærbiologisk Institut ved Det Naturvidenskabelige Fakultet har som den første modtaget Carlsbergs Bioteknologipris. Det er bryggeriets mindelegat for Brygger J.C. Jacobsen, der netop har indstiftet prisen på 100.000 kroner.

Oxvig får prisen for sin forskning, der ligger på grænseområdet mellem proteinkemi og cellebiologi. Hovedtemaet i forskningen er de mekanismer i omkring og på overfladen af celler, som kontrollerer celledeling. Emnet er yderst relevant ved cellevækst f.eks. i forbindelse med kræft og åreforkalkning.

I prisens statutter står der, at de 100.000 kroner og anerkendelsen skal gå til “en yngre aktiv forsker, som på særlig bemærkelsesværdig måde har bidraget til bioteknologisk forskning og gennem dette opnået international anerkendelse”.

Den 41-årige Claus Oxvig har sin ph.d.-grad i proteinkemi fra Aarhus Universitet i 1995. Derefter tog han til Harvard Medical School i Boston, USA, hvor han arbejdede i tre år som postdoc med cellebiologisk forskning. Claus Oxvigs laboratorium har stærke internationale relationer og er delvist finansieret af en bevilling fra National Institutes of Health under det amerikanske sundhedsministerium.

Claus Oxvig har tidligere modtaget kontant anerkendelse for sin forskning. Det skete, da han i 2002 fik Novo Nordisk Fondens Hallas-Møller-stipendium. Bioteknologiprisen fik han overrakt af Carlsbergs forskningsdirektør Klaus Bock den 4. juni i forbindelse med Det Naturvidenskabelige Fakultets 50-års jubilæum.





# I et følsomt forskningsfelt

En slags interne konsulenter, betegner Enhed for Medicinsk Uddannelse sin rolle på fakultetet. Her har de første ph.d.-studerende netop afsluttet deres analyser af medicinstudiet.

AF LOTTE KOFOD ERICHSEN

At være en del af universitetet og samtidig skulle analysere og nogle gange kritisere arbejdsformerne, er ikke nogen let rolle. Det har de to ph.d.-studerende cand.med. Anne Mette Mørcke og cand.mag. i pædagogik Gitte Wichmann-Hansen erfaret, mens de lavede de første to ph.d.-projekter om universitetspædagogikken på Aarhus Universitet. Begge projekter handler om medicinstudiet.

– Generelt er der en meget stor velvilje over for vores forskning. Men problemet er, at hvis jeg begynder at vurdere frem for at diskutere, kan det ødelægge min adgang til feltet fremover. Derfor er vi meget omhyggelige med vores formuleringer, når vi skal formidle vores resultater. Det er et sårbart område, hvor man let kan komme til at træde nogen over tærerne, siger Gitte Wichmann-Hansen.

Begge ph.d.-undersøgelser er netop afsluttet. Gitte Wichmann-Hansen har analyseret praktikken i lægeuddannelsen, og hendes undersøgelser viste, at de medicin-studerendes praktikophold rummer et stort uudnyttet potentiale i forhold til læring. De studerende er her i en slags mesterlære, hvor de på tæt hold kan følge lægerne i deres daglige arbejde med patienter. Mulighederne bliver dog ikke udnyttet tilstrækkeligt, fordi patientbehandlingen – meget naturligt – kommer i første række på hospitalerne. Det betyder, at de studerende hovedsageligt er passive observatører i deres praktik og ikke modtager den optimale vejledning. Ifølge Gitte Wichmann-Hansen arbejder de studerende aktivt med patienterne under vejledning af en læge i mindre end fem minutter dagligt.

## Kurser i vejledning

En af de konkrete anbefalinger, Gitte Wichmann-Hansen kom frem til, var, at der var et behov for, at lægerne blev trænet i vejledning og i højere grad reflekterede over deres egen vejledning. Derfor sigter Enhed for Medicinsk Uddannelse på at udbyde et kursus i vejledning i efterårssemesteret. På kurset skal lægerne trænes i vejledningsstrategier, som adskiller sig fra den gængse forelæsningsform, og deltagerne vil blandt andet blive undervist i spørge- og lytteteknikker samt i forskellige måder at give feedback på.

– Det er svært at give enkle anbefalinger på så komplekst et område. Vores type af forskning kræver et nært samarbejde med dem, der træffer beslutningerne, siger hun.

## Diskussion frem for kritik

Formålet med Anne Mette Mørckes ph.d.-projekt var oprindeligt at definere undervisningsmål for lægeuddannelsens praktiske færdigheder. Udgangspunktet var, at undervisningsmål er vigtige som en guide for de studerende, så de ved, hvad de skal læse.

Gennem sine analyser indså Anne Mette Mørcke imidlertid, at hun ikke kunne fastsætte de konkrete mål som en generel anvisning, og konkluderede, at målene skal fastsættes af de involverede parter. Til gengæld kom hun frem til en række anbefalinger til, hvad man skal være opmærksom på i arbejdet med at fastsætte undervisningsmålene (se faktaboksen).

I sin arbejdsproces har Anne Mette Mørcke været bevidst om sin særlige rolle som intern kritiker på universitetet.

– Jeg vil ikke være en fejlfinder, der bare kritiserer løs. Jeg vil vise styrker og svagheder. Undervisningsformen på universitetet er omgærdet af mange traditioner og stærke følelser. I Danmark har vi uddannet læ-

ger på den her måde siden 1700-tallet, så jeg har ingen ambitioner om at revolutionere fakultetet. Ting tager tid, siger hun.

## Langsigtet arbejde

De to ph.d.-projekter kommer begge fra Enhed for Medicinsk Uddannelse, og leder Berit Eika mener, at formidlingen af enhedens forskningsresultater er meget central.

– Jeg ser en stor opgave i, at få resultaterne tilbage til miljøerne. Vi skal medvirke til at skabe en mere forskningsbaseret tilgangsvinkel til undervisningen. Derfor er det også utrolig vigtigt, at vi har en stærk faglig tilknytning. Vi er fysisk placeret på fakultetsgangen og deltager for eksempel i udviklingen af studieplaner.

– Det er et sårbart område, hvor man let kan komme til at træde nogen over tærerne, siger Gitte Wichmann-Hansen (t.v.), der har analyseret praktikken i lægeuddannelsen som led i sin forskeruddannelse ved Enhed for Medicinsk Uddannelse, som ledes af Berit Eika (t.h.).

Dekan Søren Mogensen kan endnu ikke pege på konkrete tiltag i forlængelse af ph.d.-afhandlingerne, men siger:

– Enhed for Medicinsk Uddannelse blev oprettet, fordi vi vil udvikle og forbedre vores uddannelser. Både enhedens egen forskning og den forskning, som de henter hjem fra konferencer, vil blive brugt i den løbende planlægning og udvikling.

Lotte Kofod Erichsen er stud.mag

# Studerterhus i tidligere nazi-bordel

Molekylærbiologerne har fået deres eget studenterhus i en barak, hvor nazisterne under Anden Verdenskrig havde bordel. Efter en nyindretning er barakken genopstået som universitetets flotteste studenterhus.

AF LOTTE KOFOD ERICHSEN

Man tager en gammel nazi-barak, der har været brugt som bordel. Den tilføjer man tre engagerede studerende fra molekylærbiologi, en nytænkende arkitektstuderende og en solid opbakning fra institut og fakultet. Resultat: det mest funky studenterhus på Aarhus Universitet.

Det er tre specialestuderende fra festudvalget, Tove Østergaard, Anne Due og Sune Skeldal, der har hovedparten af æren for det flotte resultat. Derudover har Sune Skeldals tvillingebror Toke, der er arkitektstuderende, designet indretningen som et projekt på Arkitektskolen, og det har ikke skortet på kreativitet.

Det ene hjørne af det ca. 100 kvm. store rum er indrettet som lounge i stil med byens smarteste cafeer: En væg er lakrød, og på gulvet står lysende plastikborde og små læderpuffer i mørkerød og cremefarvet. Den anden halvdel af rummet kan enten bruges til læsepladser eller ryddes til fredagsbar. Toke Skeldal forklarer:

– Jeg tog udgangspunkt i stedets historie som bordel og valgte den røde farve, fordi den symboliserer

erotik. De sorte stiplede streger på gulvet viser, hvor der skal være læsesal om dagen, mens de røde streger anviser pladserne til aftenernes bar og dj. Man kan sige, at spilleregler er tegnet på gulvet ligesom i en idrætshal.

Barakken er en standardtype tegnet af nazisternes hofarkitekt Albert Speer, der blandt andet er kendt for Rigskancelliet i Berlin. I krigsårene blev barakker af denne type opført overalt i Det Tredje Rige.

## Samlingssted

Tidligere delte Molekylærbiologisk Institut barakken med virksomheden Dansk Geofysik. Men da den flyttede, kunne viceinstituttleder Kim Kusk Mortensen med glæde annoncere, at de 500 studerende snart ville få deres egne lokaler i barakken. Og han er begejstret for det færdige resultat.

– Studenterhusene på universitetet er typisk meget stereotype og kedelige, men det her er nyt og interessant. Jeg tror, huset vil kunne tiltrække vores studerende, der arbejder spredt i Universitetsparken, Forskerparken og på Skejby, siger Kim Kusk Mortensen.



ANDREI ERICHSEN/AU-FOTO

Sune Skeldal fra festudvalget supplerer:

– Vi har ikke tidligere haft en fast sted at holde fredagsbar, men har lånt frokoststuer rundt omkring på biologi og kemi. Det var ret frustrerende. Nu kan vi samle alle molekylærbiologerne under et tag i et hus, som er helt anderledes end de sterile laboratorier, vi arbejder i til daglig.

Det Naturvidenskabelige Fakultet har støttet ombygningen med 100.000 kroner, mens de resterende omkostninger blev dækket af Molekylærbiologisk Institut.

Det ene hjørne af det ca. 100 kvm. store rum er indrettet som lounge i stil med byens smarteste cafeer. Fra venstre Toke Skeldal, Tove Østergaard, Anne Due og Sune Skeldal.



## GIUSEPPE (BEPÌ) TORRESIN

6.7. 1924 – 6.5. 2004

BEPÌ TJENTE de klassiske studier i Danmark, på universitet og i skole, i fire årtier. Han kom første gang hertil i 1948, hvor han hurtigt blev fortrolig med miljøet omkring Carsten Høeg, den ene københavnske professor i klassisk filologi, hvis vitale kulturkonservativisme tiltalte den italienske socialist Bepi. Han vendte tilbage som italiensk lektor i 1962, hvorefter han i 1968 blev tilknyttet Aarhus Universitets Institut for Oldtids- og Middelalderforskning, dvs. Klassisk Filologi.

Lige indtil få timer før sin død brændte Bepi for de klassiske studiers ve og vel. Aarhus Universitet kan ikke nogen sinde have haft et mere nærværende institutmenneske end Bepi, ingen der var mere gavmild med sin tid, mere generøs med råd og råd. *Bepi prae esto erat*, Bepi var til rådighed. Og hvis kriteriet er nærvær, intensitet, gnistrende vilje til at påvirke og præge, må man sige, at Bepi tjente humaniora ikke blot i fire, men i ti gange fire årtier.

Hos Johan Ludvig Heiberg stiller Aristofanes (i *En Sjæl efter Døden*, 1840) på oldtidsgrækernes vegne det spørgsmål til nutidsmennesket: "Kan du skrive, kan du tale for os Mænd?" Mens Bepi levede, kunne der svares ja til det spørgsmål; vi havde en, der kunne kæmpe for grækerne og romerne.

DET VAR IKKE den stramme struktur og ikke det snævert fastholdte fokus, der karakteriserede Bepis undervisning og hans foredrag. Dertil vidste han alt for meget. Ja, referencerne hjemsøgte ham – både dem til de antikke forfattere og dem til deres moderne fortolkere. Det trak i ham.

Både som forsker og som forelæser kom Bepi da til at sværge til "de åbne problemer", og "ustandselig" blev et af hans livord. Hans sympatier hældede til publikationer af typen "studier og materialer". Han var tiltalt af "divagationerne", de lærde artikler, der er lastet med noter, og som tillader sig at afsøge sidevejene også.

Som filologisk-historisk forsker var han dybt og principielt skeptisk over for enhver påstand om enhed og ægthed og om overlevelingens rigtighed og sundhed. Han var elev af Eduard Fraenkel og derfor diagnostiker og analytiker – men betonedede samtidig, at klassikerne skulle nydes. Også som personlighed

og gemyt var han en uven af det hvilende og veltilpassede – men dog en mester i hygge og en forborgen elsker af idyl. På den anden side, hvem har nogen sinde set Bepi læne sig grundigt og længe tilbage i en stol? Han sad på kanten.

MAN ER FEJ OG KUET, hvis man ikke tør sige det, som det er, nemlig at Bepis lærdom placerede ham i verdensseliten. Men hertil kom så det komplet u-professorale nærvær, som kendetegnede hans undervisning og vejledning. Han var sensualist, og derfor nærgående. Studenterne (Bepi gik aldrig over til at tale om "de studerende", hvad der jo også er en term for bureaukrater) vidste, at den person, der her stod og læste over Horats med dem, havde en aldeles ufejlbarlig næse for, hvem af dem der var kæreste med hvem. Hvem andre end Bepi ville unge mennesker tillade at gå så tæt på? Men han måtte gerne, for der stod hengivenhed om ham.

Både omkring 1968, da han var en slank, velkæmmet, diskret parfumeret, nærmest kæderygende elegantier, og også her ved slutningen, da cigaretterne var borte, og kiloene havde indtaget deres plads, var og blev han en ekspressiv sensualist. Og en operaelsker.

VI MÅ IKKE LADE hans personligheds væld overskygge, at han var en mester i pudsighedens miniaturekunst. Bepi dyrkede sin snurighed, også når han underviste. Hans viden var nærmest universel, men hans stilsignatur var den vidtdrevne ensidighed.

Han elskede grækerne, også nutidens grækere, især alle de tandløse charmetrolde og vismænd ude i landsbyerne, skønt ideologikritikeren Bepi med bestemthed afviste al løs tale om ubrudt kontinuitet fra de gamle til de moderne grækere. Desuden elskede han Danmark og forsvarede det i tykt og tyndt. Han nærrede den dybeste beundring for den kulturelt forpligtede velfærdsstat, som han så udvikle sig i Skandinavien i tresserne og halvfjerdsene, og han præsenterede den i italienske venstrefløjstidsskrifter.

UNDER DE NUVÆRENDE styrelsesforhold på de danske universiteter tilsiger den herskende mentalitet én ting, nemlig at man ikke kritiserer ledere. Ledere kritiserer man ikke. Be-



pis holdning gennem alle årene var den *diametralt* modsatte: Han kritiserede med forælskelighed lige netop ledere, ja, han angreb dem ustandselig, med navn og adresse.

Sådanne ting diskuterede vi den sidste aften, den 5. maj, og Bepis indlæg var som sædvanlig fuldt af "salt og peber". Dette var nemlig første bud i hans retorik: Der skal være "salt og peber" i det, vi siger.

Han havde storsind og objektivitet nok til at glæde sig over, at det klassisk-filologiske institut trakasserier – som han dog ellers i sin tid havde været en levende del af – nu gennem flere år har været en *saga blott*. Omslaget kom cirka med årtusindskiftet, og det blev beseglet, da Klassisk Filologi sluttede sig sammen med Romansk for et par år siden.

OGSÅ UNDER ET BESØG på et tidligere tidspunkt af hans sygdom havde vi drøftet diverse problemer, og det ganske indgående (for han var jo blevet vores skriftfader). Efter dette besøg modtog jeg denne mail (af 5. marts), som jeg ved, at mange besidder sidestykker til:

"Du kan ikke tro, hvor glad jeg var for dit besøg i går og de mange ting du fortalte mig, skønt nogle var kilder til bekymring. Men at vide er altid bedre end at ikke vide det som man ikke kan lide. tak tak igen kh bepi".

"Men at vide er altid bedre end at ikke vide det som man ikke kan lide" ... Vi vil gerne tro, at Bepi nu bare har forlagt studierne fra Elmsager (hvor der heller ikke var plads i arbejdsværelset længere) til Elysium.

Men vi frygter nok, at han ville sige, at den slags ikke er troligt, og at han, sin vane tro, ville sætte en trumf på: *Jeg tror ikke engang på de græske guder* (som han engang udbrød). Man mærker grækervennens salt og peber: Skulle der guder til, måtte de i det mindste være græske. Det måtte være guder, der som de græske kunne tale, under selve deres gudstjeneste, at blive kritiseret sønder og sammen, sådan som det sker i de græske tragedier og komedier.

EN SLAGS CREDO udtalte Bepi for mange år siden under diskussionen efter en katolsk gæsteforelæseres indlæg. Bepis bekendelse lød med det eftertryk, som skæve formuleringer i lykkelige tilfælde kan få: "Jeg tror ikke der er gud". Dette forhold ændrede sig vist ikke med årene (jeg siger 'vist', for jeg ved det ikke med vished).

Hvordan det nu end nærmere forholder sig dermed, så hører man dog nok, at helt fra Elysium lyder det spørgsmål til os: "Kan du skrive, kan du tale for os Mænd?"

Ære være Bepi Torresins minde som filolog og umistelig ven!

Ole Thomsen, *Klassisk Filologi*

## Cluj-Napoca - en by i Europa?

**REJSEBREV** HVOR GÅR EUROPAS GRÆNSER?

Det tænkte jeg en del over på vej hjem fra litterær konference i Cluj-Napoca. Byen ligger i Rumænien, nærmere betegnet den vestlige del af Transsylvanien, der grænser op til Ungarn. Til forskel fra Ungarn, der netop er blevet medlem af EU – som et af de mest velstillede af de tidligere lande i Østblokken – har Rumænien tidligst udsigt til at blive det i 2007 og er nok det fattigste af de østeuropæiske lande. Derfor havde jeg ærligt talt ikke forventninger om, at rammen ville være den mest velfungerende.

Ikke desto mindre var der tale om et meget helstøbt og seriøst program om forfatteren Georges Perec. Alt var yderst veltilrettelagt og klappede perfekt: tre dages konference, hvoraf de to foregik på universitetet og den sidste på et kloster, hvor nonner velvilligt vartede os op. Jeg selv nåede inden min afrejse at besøge Draculas hjemby Sigishoara – en smuk men ret stillestående Middelalderby.

I sig selv var hele arrangementet altså bemærkelsesværdigt velfungerende. Men det,

der virkelig slog mig, var betydningen af det personlige engagement. De tre-fire personer, der stod for det organisatoriske, havde inddraget ægtefæller med mere til bl.a. at hente konferencedeltagere i lufthavnen. Samtlige måltider var små festmiddage med tre retter. De indledtes helt obligatorisk med hjemmebrændt *Tuika* (den lokale blommebrændevin), der skulle skabe plads til den lige så obligatoriske suppe, der kommer før en hovedret med kød og kager til dessert.

BYEN CLUJ-NAPOCA er en levende universitetsby, der er en smule større end Århus. Men trods bygninger i et vist forfald ser man den ikke som en fattig by. Den har et sprudlende studentliv med cafeer og boghandler specielt omkring den Polytekniske Læreanstalt. Man får dog en fornemmelse af de vanskeligheder, der præger hverdagen for rumænerne, når man som vesteuropæer oplever at have millioner på lommen. Man bliver dog ikke egentlig millionær af den grund. Som Elmira Chengiali, der er rumænsk udvekslings-

ph.d.-studerende her ved instituttet, siger, tjener hun som undervisningsassistent kun ca. 6 mio. Lei (ca. 120 euro) om måneden (!) ved at undervise 14-16 timer ugentligt og er derfor nødt til at have ekstra arbejde for at nå op på de ca. 300 euro, der skal til for at leve nogenlunde.

Ser man på finansieringen af den konference, jeg deltog i, havde hverken staten eller universitetet bidraget. Deltagerne bidrog hver med 100 euro til kommende udgivelse, men hele konferencen var baseret på frivillighedens princip og et par mere eller mindre pålidelige sponsorer. Derfor blev der i den grad knoklet i kulissen, og den ineffektive administration gjorde det ikke nemmere ved f.eks. at forkludre lokalereservationer.

ALT ER FAKTISK BÅRET af viljen til at holde institutionen i gang. På den måde indser man sine egne privilegier og næsten ufattelige rigdom. Med Elmiras øjne betyder det, at danske studerende ser sorgløse ud og tilsyneladende mangler bevidsthed om egne privilegier. Hun ved godt, hun selv er heldig med at have fået penge fra et frankofoni-program, og ser til dels sine seks måneder i Danmark som en tiltrængt pause i et umenneskeligt ar-

bejdsprogram, der afføder en form for "eksistentiel træthed".

NÅR JEG TÆNKER OVER rumænernes arbejdsvikar og deres trængsler generelt, er det paradoksalt, hvor imødekommende og gæstfri befolkningen er. Den virker på mange måder mere kultiveret og civiliseret end den danske. Vi glemmer eller overser simpelthen værdierne i vores vesteuropæiske tradition og kultur (åbenhed, dannelse og etik), og kan derfor lære af udveksling med et land i margin af vores Storeuropa. Vi har et billede af Rumænien som et forarmet land, mens den forarmelse, der måske er værst (den åndeligt-kulturelle) findes hos os selv! Derfor har vi en historisk forpligtelse til at hjælpe rumænerne i deres kamp for at blive en del af Europa og bidrage i deres bestræbelser på at uddanne gennem udveksling. Derved kan vi ovenikøbet lære demokrati i aktion og eventuelt genfinde vores egen europæiske identitet!

Vi er med til at bestemme, om Cluj er en by i Europa.

Steen Bille Jørgensen, adjunkt ved Afd. for Klassisk og Romansk, Institut for Sprog, Litteratur og Kommunikation



# Priser til lovende forskere

AF HELGE HOLLESEN FOTO: LARS KRUSE/AU-FOTO

Fem unge forskere, der har vist løfter for fremtiden, blev den 2. juni hædret af Aarhus Universitets Forskningsfond, der for anden gang uddelte sine ph.d.-priser. Hvert fakultet indstiller en ph.d.er, der har gennemført sin forskeruddannelse på en særlig fremragende måde. Kvittering for den kontante anerkendelse på 50.000 kroner er 10 minutters forelæsning, hvor prismodtagerne fremlægger metoder og resultater. Ved årets uddeling i Nobelparkens auditorium kom publikum således gennem en tour de force i formidling, der førte fra Dante til kvanter med mellemliggende beretninger om ionpumper og aminosyrer, en mystiker fra en jødisk minoritetsgruppe samt statistiske relationer i økonomiens verden.

Morten Ørregaard Nielsen forsker og underviser i dag ved Cornell University ved et af verdens førende økonomiske institutter. Så den 27-årige økonom måtte tage et par dage fri fra adjunktjobbet og en tur over Atlanten for at hente sin ph.d.-pris. Den fik han for sine bidrag til udviklingen af de såkaldte tidsrækkemodeller, der arbejdes med inden for økonometrien – den gren af den økonomiske videnskab, der med matematiske og statistiske metoder udforsker funktionelle relationer mellem økonomiske fænomener.

Morten Ørregaard Nielsen har udviklet nye og forbedrede metoder til at analysere modeller med flere variable, hvor langsigtsuhukommelsen kan være en fælles egenskab for tidsrækkerne. Modeller med langsigtsuhukommelse bruges til at analysere makroøkonomiske og især finansielle tidsrækker.



Marianne Schleicher og professor Kirsten Nielsen

Et skulderklap, der gør, at man tør lidt mere fremover i sit arbejde, sagde Marianne Schleicher, da hun fik en ph.d.-pris for sin forskning i jødisk mystik. På baggrund af det arbejde har hun fra Carlsbergfonden fået penge til at forske i, hvordan religiøse tekster bruges til at manipulere med mennesker og til at legitimere teologiske forandringer, integration, krig og terror. I den forskning henter den 34-årige forskningsadjunkt sit materiale fra den jødiske brug af bibelske salmer fra antikken til nutidens Israel.



En lektion i kvantemekanik? Dekan Erik Meineche Schmidt sammen med Brian Julsgaard, der også er en fremragende formidler.

Brian Julsgaards navn gik i medier verden over, da han fremlagde resultaterne af sin ph.d.-afhandling. Her påviste han, at man kan sammenfiltrere to gasskyer med en billiard atomer ved hjælp af laserlys.

Den 30-årige fysikers resultater betegnede et meget vigtigt gennembrud på et forskningsfelt med stor international bevågenhed. Sammenfiltreringen – også kaldet *entanglement* – kan i fremtidens kommunikationssystemer bruges til at sende og modtage såkaldt kvanteinformation. Teleportation, som processen hedder, vil bl.a. komme i brug i forbindelse med superhurtige computere samt kryptering.

Brian Julsgaard er nu forskningsadjunkt ved Grundforskningsfondcentret Danish Quantum Optics Center på Niels Bohr Institutet.

Et stykke ægte humanistisk forskning, lyder karakteristikken af Jesper Hedes ph.d.-afhandling, hvor han provokerende konfron-

terer sin forskning i Dantes *Divina Commedia* fra 1300-tallet med meget lange forskningstraditioner. Med en bred baggrund i italiensk, middelalderstudier og Europastudier løfter Jesper Hede sin fordybelse i et afgrænset felt op til at få principiel metodisk og historisk status,

der giver et aktuelt perspektiv på dagens humanistiske forskning. Jesper Hede har søgt at skabe en helhedsfortolkning af Dantes værk, der omspænder tre kosmologiske sfærer: Himmel, Skærsild og Helvede. Dette middelalderunivers har op til nutiden præget europæisk tænkning og verdensopfattelse. Ingen læsninger af *Divina Commedia* har dog haft den konsistens, som en videnskabeligt holdbar helhedslæsning kræver, påpeger Jesper Hede, der også opstiller betingelserne for at overvinde den mangel. Med den status, *Den guddommelige komedie* indtager, er det blandt andet uhyre vigtigt for en moderne europæisk selvforståelse.



Morten Ørregaard Nielsen og kæresten Karen Pilegaard.

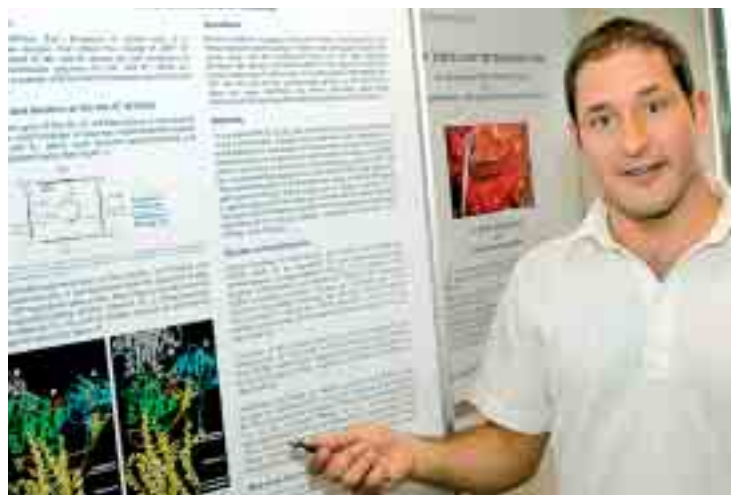


Jesper Hede omgivet af sin hovedvejleder, lektor Jan Ifversen, og ægtefællen Bianca Hede.

En afhandling på niveau med de bedste fra verdens førende laboratorier. Med det prædikat på sit arbejde, der bl.a. er eller bliver publiceret i internationalt anerkendte tidsskrifter, blev Mads Toustrup Jensen fra Fysiologisk Institut indstillet til ph.d.-prisen.

Med en særlig teknik har han undersøgt den betydning, forskellige aminosyrer har for natrium-kalium-pumpens struktur og funktion. Hans forskning ligger inden for et mangeårigt satsningsområde ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, hvor Jens Chr. Skous Nobelprisbelønnede opdagelse af natrium-kalium-pumpen også fandt sted.

Mads Toustrup Jensen, der er 34 år, har med sine resultater givet en væsentlig øget forståelse for, hvordan denne og andre pumper er i stand til at føre ioner over cellemembraner.





# Meddelelser

## fra Aarhus Universitet



REDIGERET AF JOURNALKONTORET, DEN CENTRALE ADMINISTRATION,  
NORDRE RINGGADE 1, 8000 ÅRHUS C. TLF. 8942 1151.

**DEADLINES FOR MEDDELELSER SENEST 13 DAGE FØR UDGIVELSE - SE KOLOFON SIDST I BLADET**  
MANUS SENDES I WORDFORMAT TIL MEDDELELSER@AU.DK  
YDERLIGERE OM DEADLINES OG AFLEVERING: WWW.AU.DK/DA/ADM/JOURNAL/MEDDEL

## DOKTORGRADEN

### Konferering

SUN

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultetsråd har på sit møde den 17. maj 2004 konfereret den medicinske doktorgrad til overlæge *Alex Lund Laursen*, ph.d. for en afhandling med titlen: "Opsonizing factors and phagocytic cells in Pneumocystis carinii pneumonia".

## PH.D.-GRADEN

### Forelæsninger

HUM

Med henblik på erhvervelsen af ph.d.-graden forsvarer cand.mag. *Iben Have* sin afhandling "Det musikalske Underspil. En undersøgelse af underlægningsmusikkens betydning, belyst gennem den journalistiske TV-dokumentar." Forsvaret finder sted tirsdag den 15. juni 2004 kl. 14.00 i Auditorium 124, Kasernen (bygn. 584, indgang B). Resumé af afhandlingen kan fås ved henvendelse til sekretariatet, Afdeling for Musikvidenskab, Institut for Æstetiske Fag, hvor eksemplarer af afhandlingen ligeledes vil ligge til gennemsyn.

Med henblik på erhvervelse af ph.d.-graden forsvarer cand.mag. *Lone Sarauw* torsdag d. 17. juni kl. 13.00 sin afhandling "Together We Part. Collective Memory, Political Culture, and the Break-Up of Czechoslovakia". Forsvaret finder sted i Søauditorium 4 (bygn. 252, lok. 310), er offentligt og vil foregå på engelsk.

Resumé af afhandlingen offentliggøres på Institut for Historie og Områdestudiers hjemmeside, [www.hum.au.dk/iho/kalender.html](http://www.hum.au.dk/iho/kalender.html).

SUN

Med henblik på erhvervelse af ph.d.-graden i medicin holder cand. med. *Michael Rahbek Schmidt* den 18. juni 2004, kl. 14.00 et offentligt forsvar med titlen: "Metabolic intervention in pocine models of tachycardia-induced heart failure in the immature heart", Forsvaret finder sted i Auditorium B, Skejby Sygehus.

Med henblik på erhvervelse af ph.d.-graden i medicin holder cand.med. *Kristina Bacher Svendsen* den 25. juni 2004, kl. 14.00 et offentligt forsvar med titlen: "Pain in Multiple Sclerosis", Forsvaret finder sted i Neurologisk auditorium, Bygning 10, Århus Sygehus, Nørrebrogade.

### Tildelinger

SUN

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultetsråd har på sit møde den 17. maj 2004 tildelt følgende ph.d.-graden i medicin:

Cand.med. *Christina Elisabeth Kruse* for afhandlingen: "Immunological and immunogenetic determinants of recurrent miscarriage".

Cand.med. *Lars Bjørn Stolle* for afhandlingen: "Microdialysis for the investigation of genramicin in bone tissue. An experimental study".

Cand. scient. *Rikke Christensen* for afhandlingen: "Development of somatic gene therapy of phenylketonuria".

Cand. scient. *Thomas Sangild Sørensen* for afhandlingen: "A new look at congenitally malformed hearts: Diagnostics and interventional planning using interactive planar reformatting and three-dimensional virtual reconstruction of magnetic resonance imaging data".

Cand. med. *Andrea Floyd* for afhandlingen: "Drug-associated acute pancreatitis. Clinical epidemiological studies of selected drugs".

Cand. med. *Jens Kelsen* for afhandlingen: "Clonality, regulatory properties and homing potential of cultured gut-derived T cells from patients with Crohn's disease".

Cand. med. *Ulrik Markus Mortensen* for afhandlingen: "Cardiovascular ATP-sensitive potassium channels: Experimental and clinical studies".

Det sundhedsvidenskabelige Fakultetsråd har på sit møde den 17. maj 2004 tildelt cand. cur. *Inger Moos* ph.d.-graden i sygepleje for afhandlingen: "Narration og identitet i interaktioner mellem plejehjemsbeboere med Alzheimers demens og plejepersonale"

SAM

Det Samfundsvidenskabelige Fakultetsråd har den 21. april 2004 tildelt *Jens Frederik Gammelgaard* ph.d.-graden i jura på grundlag af afhandlingen "Kommunal erhvervsvirksomhed – med særligt henblik på kommunalfuldmagtsreglerne og de tre kommunale erhvervslove."

Det Samfundsvidenskabelige Fakultetsråd har den 4. maj 2004 tildelt *William Leslie Mitchell* ph.d.-graden i statskundskab på grundlag af afhandlingen "Instrumental Friend or Foe? Constructivist Activism in Security Policy Means Analysis".

Det Samfundsvidenskabelige Fakultetsråd har den 18. maj 2004 tildelt *Nikolaj Stenfalk* ph.d.-graden i jura på grundlag af afhandlingen "Den dømmende magt."

NAT

Det naturvidenskabelige fakultetsråd har tildelt ph.d.-graden i Naturvidenskab til følgende:

Cand.scient. *Félicie Faucon Andersen* for afhandlingen "Eukaryotic Topoisomerase I – Mechanism and Biological Function".

Cand.scient. *Mikkel Fog Jacobsen* for afhandlingen "Stereo-selective Synthesis of Amino Acid Derivatives".

Cand.scient. *Merete Kirstine Kristensen* for afhandlingen "People and trees of a sudanian savanna".

Cand.scient. *Katrine Egelund Pedersen* for afhandlingen "Inactivation of Plasminogen Activator Inhibitor-1".

Cand.scient. *Peter Staantum* for afhandlingen "Quantum Optics with Trapped Calcium Ions".

Cand.scient. *Ole Sørensen* for afhandlingen "Brief Encounters. Binary Correlations among Bosons".

Cand.scient. *Ebbe Kruse Vestergaard* for afhandlingen "Scanning Tunneling Microscopy Studies of Model Systems Relevant to Catalysis".

## FORSKNINGSSTØTTE

### De Frie Forskningsråd

Statens Humanistiske Forskningsråd (SHF), Statens Jordbrugs- og Veterinærvidenskabelige Forskningsråd (SJVf), Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd (SNF), Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd (SSF), Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (SSVF), Statens Teknisk-Videnskabelige Forskningsråd (STVF) indkalder ansøgninger om støtte til forskningsaktiviteter, som forventes at begynde i 2004 eller 2005. Der er ansøgningsfrist onsdag den 1. september 2004 kl. 15.00

Ansøgninger, som modtages efter fristens udløb, vil ikke blive behandlet.

Ansøgning om støtte skal indgives på baggrund af det relevante råds opslag. Alle råds opslag kan findes på Forskningsstyrelsens hjemmeside [www.forsk.dk](http://www.forsk.dk) og kan rekvireres på tlf. 3544 6200 eller ved personlig henvendelse i Forskningsstyrelsen, Artillerivej 88, 2300 København S.

Ansøgninger, der ikke er udfyldt korrekt i henhold til det pågældende råds opslag vil blive afvist administrativt og uden forudgående realitetsbehandling.

### SHF-stipendier i tilknytning til Dansk Forskerskole i Psykologi

Stipendier til ph.d.-studier inden for psykologi med tiltrædelse 1. januar 2005 eller snarest derefter kan søges hos Statens Humanistiske Forskningsråd (SHF) gennem Dansk Forskerskole i Psykologi. SHF har fået ny ansøgningsfrist, nemlig 1. september 2004; forskerskolen har derfor fremrykket sin ansøgningsfrist til 1. august 2004. Ansøgningerne skal sendes til Dansk Forskerskole i Psykologi, Att. Anette Andersen, Institut for Psykologi, Københavns Universitet, Njalsgade 94, 2300 København S, og skal rumme

Der anvendes ikke noget specielt ansøgningsskema. På grundlag af de modtagne ansøgninger vil forskerskolen søge Statens Humanistiske Forskningsråd om ph.d.-stipendier til udvalgte, navngivne stipendiater.

Yderligere oplysninger:

[www.forsk.dk/shf/publ/infmat/shf\\_fond/info\\_juni03.pdf](http://www.forsk.dk/shf/publ/infmat/shf_fond/info_juni03.pdf), s. 12-14).

### Strategisk Forskningsprogram for Yngre Forskere

På Finansloven er der under Det Strategiske Forskningsråd afsat 50 mio. kr. til innovative forskningsprojekter under ledelse af yngre forskertalenter. Det Strategiske Forskningsråds bestyrelse har besluttet, at midlerne skal udmonteres gennem de seks faglige forskningsråd under Det Frie Forskningsråd.

De faglige forskningsråd har mulighed for at støtte innovative forskningsprojekter inden for og på tværs af rådenes kerneområder. Initiativets målgruppe er yngre innovative forskningsledere, der arbejder i danske forskningsmiljøer. De yngre forskningsledere gives mulighed for at samle en kreds af forskere og forskerstuderende for på denne måde at etablere et forskerteam eller at gennemføre et kollektivt forskningsprojekt.

Ansøgning om støtte skal indgives på baggrund af opslaget, der findes på Forskningsstyrelsens hjemmeside: [www.forsk.dk/opslag/index.htm](http://www.forsk.dk/opslag/index.htm).

Opslaget beskriver forskningsprogrammets afgrænsning og støttekriterier samt de formelle krav til ansøgningernes indhold og udformning.

Ansøgninger skal være Forskningsstyrelsen i hænde senest onsdag den 1. september 2004 kl. 15.00. Ansøgninger modtaget efter fristens udløb kan ikke påregnes behandlet.

Opslag og ansøgningsskema kan rekvireres via: Forskningsstyrelsens hjemmeside: [www.forsk.dk](http://www.forsk.dk), E-post: [forsk@forsk.dk](mailto:forsk@forsk.dk), Tlf: 35 44 62 00

### Forskning og udvikling inden for fiskerisektoren

Direktoratet for Fødevarerhverv indkalder ansøgninger om tilskud til samarbejdsprojekter under programmet "Forskning og udvikling inden for fiskerisektoren – et samspil mellem erhverv og forskning, 2004"

Ansøgningsfrist for programmet er fredag 20. august 2004 kl. 12:00.

Under finansloven for 2004 er der afsat 7,5 millioner kr. til programmet "Forskning og udvikling inden for fiskerisektoren, 2004".

Midlerne skal anvendes til at styrke og udbygge den danske position inden for forarbejdning af fisk samt fremme international kompetenceopbygning.

Formålet med programmet er at: fremme samarbejde på tværs af virksomheder og Forskningsinstitutioner, styrke forædlings- og forarbejdningsledet i fiskerisektoren



øge fokus på forbrugerpræferencer, højne kvalitet og sundhed af fødevarer, fokusere på den ernæringsmæssige betydning af fisk, fremme bæredygtigt fiskeri, styrke udvikling, forskning og uddannelse i fiskerisektoren. Flere informationer og ansøgningsskema findes på [www.dffe.dk](http://www.dffe.dk).

Ansøgningsskemaet hedder "Ansøgningsskema til forsknings- og udviklingsprojekter".

Bemærk at du sammen med ansøgningen skal indsende CV for projektleder og nøglemedarbejdere på projektet. Directorate for Food, Nyropsgade 30 Tlf: 33 95 80 00 E-mail: [dffe@dffe.dk](mailto:dffe@dffe.dk) Fisheries and Agri Business 1780 København V Fax: 33 95 80 80 Web-sted: [www.dffe.dk](http://www.dffe.dk)

### Forskningsophold i Kina i 2005

I henhold til Rektorkollegiets samarbejdsaftale med the Chinese Academy of Sciences (CAS) kan der gives tilskud i form af rejse- og opholdsudgifter til danske forskere, der ønsker at gennemføre et forskningsophold ved en CAS-institution. Aftalen omfatter kun det naturvidenskabelige og teknologiske område.

Formålet med aftalen er at stimulere til forskermobilitet de to lande imellem, primært med henblik på at styrke uddannelsen af forskerstuderende. Det er således en forudsætning for at opnå støtte, at danske ansøgere indgår aktivt i et eller flere kinesiske forskeruddannelsesmiljøer og gennem de planlagte aktiviteter bidrager til at udbygge kvaliteten af forskeruddannelsen.

Aftalen omfatter følgende støttemuligheder:

- Korte ophold, som kan søges af forskere for en periode af 14-30 dage.
- Længerevarende ophold, som kan søges af ph.d.-studerende for en periode af 6-12 måneder.
- 12-måneders-ophold, som kan søges af postdocs.

De længerevarende ophold er dog afhængige af, at de fornødne midler er til rådighed.

Danskere, der ønsker at søge støtte, skal selv sørge for kontakt til en kinesisk værtsinstitution.

Ansøgningsfrist: 15. august 2004.

Ansøgningsskema findes på Rektorkollegiets Sekretariats hjemmeside: [www.rks.dk](http://www.rks.dk), men kan også rekvireres ved henvendelse til Rektorkollegiets Sekretariat.

Ansøgning på engelsk bilagt CV, publikationsliste, invitation fra værtsinstitutionen(erne) samt eventuelle relevante referencer indsendes i 3 eksemplarer til:

Rektorkollegiets Sekretariat, Vester Voldgade 121 A, 4. sal, 1552 København V.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til Helen Rasmussen på tlf. 33 92 54 05 eller [hr@rks.dk](mailto:hr@rks.dk)

## LEGATER

### Ludvig Berlin og Marie Poulsens Mindelegat

Af ovennævnte legat er et antal portioner - i alt kr. 14.000,- til uddeling blandt værdige og trængende studerende ved Aarhus Universitet.

Ansøgningsskema til legatet kan enten afhentes på SU-kontoret (Fredrik Nielsens Vej 5, 8000 Århus C) eller printes fra [www.au.dk/su](http://www.au.dk/su) (vælg "almindeligt ansøgningsskema"). Ansøgningsskemaet skal, vedlagt seneste skatteårsopgørelse, afleveres på SU-kontoret senest mandag den 28. juni 2004 klokken 11.00.

Kun legatmodtagerne får brev om tildelingsresultatet.

## STIPENDIER

### SUN

#### Ph.d.-stipendier, kandidatstipendier og fripladser

Ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet er et antal ph.d.-stipendier, kandidatstipendier og fripladser ledige til besættelse pr. 1. januar 2005 eller snarest derefter.

Ansøgningsfrist: 20. august 2004 kl. 12.

Opslaget kan ses på: [www.health.au.dk/fakultet/stillingsoplag](http://www.health.au.dk/fakultet/stillingsoplag), men kan også fås ved henvendelse til Lisbeth Mosegaard Nielsen, e-post [tahlmn@adm.au.dk](mailto:tahlmn@adm.au.dk) (eller på tlf.nr. 8942 4116).

### SAM

En komplet oversigt over aktuelle opslag samt opslagenes fulde ordlyd kan ses på [www.samfundsvidenskab.au.dk/opslag](http://www.samfundsvidenskab.au.dk/opslag) og kan fås ved henvendelse til Kirsten Dybdahl Sørensen, e-post [kds@adm.au.dk](mailto:kds@adm.au.dk) (eller på tlf. 8942 1531, fax 8942 1540).

#### Ph.d.-stipendier/kandidatstipendier

Ved Det Samfundsvidenskabelige Fakultet er et antal

ph.d.-stipendier og kandidatstipendier inden for nationaløkonomi, driftsøkonomi, jura, statskundskab og psykologi ledige til besættelse pr. 1. september 2004 eller snarest derefter. Ansøgningsfrist: 2. juli 2004 kl. 12.00.

#### Ph.d.-stipendier og kandidatstipendier inden for projektet "Den danske sundhedssektors økonomi, organisering og retsgrundlag"

Ud over ovenstående stipendier oplås et til stipendier inden for fakultetets projekt "Den danske sundhedssektors økonomi, organisering og retsgrundlag" til besættelse pr. 1. september 2004 eller efter aftale.

Stipendierne kan fortrinsvis søges af kandidater fra Jura og Statskundskab. Der vil dog også være mulighed for at søge et stipendium inden for Økonomi og Psykologi. Ansøgningsfrist: 2. juli 2004 kl. 12.00.

#### 4-årig kombinationsstilling ved Det Samfundsvidenskabelige Fakultet i samarbejde med Viborg Amt

Et 3-årigt erhvervsrettet ph.d.-stipendium inden for statskundskab i samarbejde med Viborg Amt med emnet "Et komparativt ph.d.-projekt inden for det sundhedspolitiske område" kombineret med en 1-årig stilling som AC-medarbejder med henblik på at løse opgaver for Viborg Amt. Ansøgningsfrist: 1. oktober 2004 kl. 12.00.

## PRISOPGAVER

### Aarhus Universitets Prisopgaver for 2005

I henhold til regler vedrørende pris-opgaver ved Aarhus Universitet, vedtaget den 12. juni 1997 (fås på Journalkontoret og kan ses på [www.au.dk/da/63-02.htm](http://www.au.dk/da/63-02.htm)), er der udskrevet følgende prisopgaver:

#### Det Humanistiske Fakultet

##### Filosofi

Der ønskes en fremstilling og diskussion af Ludwig Wittgensteins opfattelse, i alle faser af forfatterskabet af matematikkens betydning for analysen af andre sprogkontekster.

##### Historie

Vækkelsernes børn og børnebørn. – I en egn af Danmark i tidsrummet ca. 1850-1890 og koncentreret om (1) en ideologisk/religiøs bevægelse og eventuelt en udvalgt kreds her inden for og/eller (2) en institution eller en ledende personlighed fra bevægelsen ønskes (a) en redegørelse for betydningen af en evt. linie tilbage til den første generation af ideologisk engagerede og (b) en analyse af den fastere opbygning med særligt henblik på samspillet mellem ledere, institutionsopbygning og tilhængerskare set i relation til med- og modspil fra andre kredse på egnen.

##### Kunsthistorie

I periferien af kanon. Med udgangspunkt i en gennemgang af én eller flere kunstretninger, der er oversat af den almindelige kunsthistorieskrivning, ønskes et forslag til en kulturhistorisk og/eller kulturteoretisk rammesætning af den eller de valgte retninger.

##### Litteraturhistorie

Dannelse og Humaniora. En undersøgelse af den moderne dannelsesidé opståen i brydningen mellem humaniora og andre fagområder, belyst med selvvalgte eksempler.

Digtning elle sandhed? Aksel Sandemose som selvbiografisk forfatter.

##### Nordisk

Der ønskes en undersøgelse af selvfremsstillingsformerne i H.C. Andersens forfatterskab.

##### Semiotik

Der ønskes en undersøgelse af frit valgte aspekter af kulturelle og humanistisk relevante fænomeners mulige forankring i eller betingede forbindelse med den menneskelige kognition og naturligt udviklede evne til betydningsdannelse.

##### Tysk

1. Passiv i moderne tysk.
2. En perspektiverende sammenligning af kulturbegrebet i a. Thomas Manns *Betrachtungen eines Unpolitischen* og b. avantgarden (i Bürgers forstand).

Fristen for besvarelse af prisopgaver under Det Humanistiske Fakultet er mandag den 15. august 2005.

### Det Samfundsvidenskabelige Fakultet

#### Jura

"Offentlighedskravet i Den Europæiske Menneskerettighedskonventions art. 6, stk. 1".

Fristen for besvarelse af prisopgaver under Det Samfundsvidenskabelige Fakultet er fredag den 6. januar 2006.

### Det Teologiske Fakultet

#### Teologi A

En drøftelse af persertidens indflydelse på tilblivelsen og udformningen af Pentateuken med udgangspunkt i diskussionen herom i de senere års forskning.

Fristen for besvarelse af prisopgaverne under Det Teologiske Fakultet er fredag den 30. september 2005.

### Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og Det Naturvidenskabelige Fakultet

har ikke ønsket at udskrive prisopgaver.

#### Om prisopgaverne

En prisopgave kan have indtil 3 forfattere. Såfremt en besvarelse har mere end én forfatter, skal forfatterens andel i arbejdet kunne adskilles. Det skal af selve besvarelsen eller af en vedlagt erklæring fremgå, hvilke dele af arbejdet hver af forfatterne er ansvarlig for.

Besvareelserne skal afleveres i 3 eksemplarer i tydelig håndskrift eller maskinskrivet; de indleveres under navn. Forfatteren skal samtidig med indlevering af en prisopgave afgive skriftlig erklæring om, at besvarelsen ikke tidligere har været indleveret til samme eller en anden uddannelsesinstitution til bedømmelse. Denne erklæring skal desuden indeholde navn, adresse, fødselsdato og -år (til brug ved evt. udstedelse af bevis).

Prisen består enten i en guldmedalje eller i bedømmelsen *accessit*. Bedømmelsen *accessit* ledsages af et kontant beløb. Rektor udsteder tillige et bevis, hvoraf det fremgår, at det pågældende fakultetsråd har besluttet at belønne besvarelsen med universitetets guldmedalje eller med bedømmelsen *accessit*.

Et eksemplar af hver besvarelse opbevares i universitetets arkiv, hvorfra de kan udlånes til forfatterne eller til andre, som har indhentet forfatterens skriftlige samtykke dertil.

Besvareelser afleveres på Journalkontoret, Aarhus Universitet, Nordre Ringgade 1, 8000 Århus C, senest kl. 12.00 ovennævnte datoer.

Bedømmelsen kan forventes afsluttet 6 måneder efter indleveringen.

## KURSER

### Forskerkurser - Sundhedsvidenskab

Generelt for kurserne: Forskeruddannelsen ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet i Århus tilbyder kurser med følgende forudsætning for deltagelse: Kandidateksamen (læge, tandlæge, sygeplejerske m.v.) og/eller forskeruddannelsesforløb (ph.d.-studerende, forskningsårsstuderende). Kursusafgift: Kursusdeltagelse er vederlagsfri for ph.d.-studerende og forskningsårsstuderende samt lektorer og professorer ansat ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet i Århus med dokumenteret kursusbehov som følge af vejlederfunktion for ph.d.-studerende. Ph.d.-studerende fra de øvrige institutioner kan deltage vederlagsfrit, såfremt de har tilsagn fra egen institution. Dispensation kan i ganske særlige tilfælde opnås for øvrige ansatte ved Fakulteterne samt for reservelæger i Århus Amt.

Ansøgning: Skema kan rekvireres ved henvendelse til tlf. 8942 4115, på e-mail: [phdkurser@sun.au.dk](mailto:phdkurser@sun.au.dk) samt på faxnr. 8942 4166. Skemaet kan også udprintes fra internetadr.: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

Det udfyldte skema indsendes til Forskeruddannelsen, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Vennelyst Boulevard 9, 8000 Århus C.

Ansøgningsfrist er anført ved de enkelte kurser.

#### Introduktionskursus i Sundhedsvidenskabelig

##### Forskning - j.nr. 87/14

Formål: At bibringe deltagerne kendskab til det praktiske grundlag for at udføre forskning.

Antal deltagere: Max. 24 deltagere.

Tidspunkt: 16. og 17. september 2004.

Sted: Victor Albeck Bygningen, Aarhus Universitet.

Kursusafgift: 2.200 kr.

Ansøgningsfrist: mandag, den 21. juni 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Litteratursøgning - j.nr. 88/17

Formål: At sætte deltagerne i stand til at udføre kvalificerede søgninger i Medline. Få kendskab til andre medicinske informationsressourcer og vurdere, hvilke der i den enkelte situation ville være de bedst egnede. Lære at bruge de almindeligste funktioner i Reference Manager.

Antal deltagere: Max. 24 deltagere.

Tidspunkt: 13. og 14. september 2004 kl. 8.30 – 15.30.

Sted: Victor Albeck Bygningens IT-lab., Aarhus Universitet.

Kursusafgift: 2.200 kr.



Ansøgningsfrist: mandag den 21. juni 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Basal dyreforsøgskundskab, pgf. 2 - j.nr. 110/01

Formål: At give deltagerne et basalt kendskab til anvendelse af forsøgsdyr i eksperimentel medicin og kirurgi. Kurset er nødvendigt, såfremt man selvstændigt ønsker at udføre dyreforsøg under en anden persons tilladelse. Kurset er sammen med et supplerende kursus nødvendigt for at få forsøgstilladelse fra Justitsministeriets Dyreforsøgstilsyn.

Antal deltagere: Max. 34 deltagere.

Tidspunkt: 20., 21. og 23. september 2004.

Sted: Victor Albeck Bygningen, Aarhus Universitet, og Skejby Sygehus.

Kursusafgift: 4.500 kr.

Ansøgningsfrist: mandag den 16. august 2004 kl. 12.00.

#### Eksperimentel kirurgisk teknik - j.nr. 99/06

Formål: At bibringe kursisterne indsigt i svinets komparative anatomi og fysiologi, immunologi, patologi, etologi og eksperimentel kirurgiske teknikker i svin.

Antal deltagere: Max. 16 deltagere.

Tidspunkt: 27. - 30. september 2004.

Sted: Skejby sygehus.

Kursusafgift: 15.000 kr.

Ansøgningsfrist: mandag den 16. august 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Litteratursøgning - j.nr. 88/18

Formål: At sætte deltagerne i stand til at udføre kvalificerede søgninger i Medline. Få kendskab til andre medicinske informationsressourcer og vurdere, hvilke der i den enkelte situation ville være de bedst egnede. Lære at bruge de almindeligste funktioner i Reference Manager.

Antal deltagere: Max. 24 deltagere.

Tidspunkt: 6. og 7. oktober 2004 kl. 8.30 - 15.30.

Sted: Victor Albeck Bygningens IT-lab., Aarhus Universitet.

Kursusafgift: 2.200 kr.

Ansøgningsfrist: mandag 23. august 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Blodflow- og trykmåling - j.nr. 13/18

Formål: Hæmodynamiske målinger (BT og flow) er helt centrale fysiologiske målinger - ikke blot i klinikken, men også i mangfoldige forskningssituationer. Dette kursus giver baggrund for en fysiologisk forståelse for måling og tolkning af hæmodynamiske data. Hensigten er derfor at bringe de studerende i stand til at udvælge korrekte måleteknikker baseret på disses fordele og ulemper samt at tolke og kende fejlkilder ved disse teknikker og de omstændigheder, hvor de anvendes.

Antal deltagere: Max. 18 deltagere.

Tidspunkt: 4., 5., 6. og 7. oktober 2004.

Sted: Skejby Sygehus.

Kursusafgift: Oplyses senere.

Ansøgningsfrist: mandag den 23. august 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Pressekursus - j.nr. 109/02

Formål: At forbedre de pressemeddelelser, som sendes til pressen i forbindelse med afholdelse af ph.d.-forsvar, og dermed øge offentlighedens kendskab til den forskning, der foregår ved Fakultetet.

Antal deltagere: Max. 20 deltagere.

Tidspunkt: Forelæsning den 7. oktober 2004 kl. 14 - 16 og workshop den 20. og 21. oktober 2004.

Sted: Victor Albeck Bygningen, Aarhus Universitet.

Kursusafgift: 1.500 kr.

Ansøgningsfrist: mandag den 23. august 2004 kl. 12.00.

I øvrigt henvises til: [www.health.au.dk/forskeruddannelse](http://www.health.au.dk/forskeruddannelse)

#### Vascular Biology and Atherothrombosis

Reg.no. 206/01

Aim and Content: This course will provide an overview of experimental and practical aspects of vascular biology, with the main purpose to advance the understanding of the pathogenesis, prevention, treatment and clinical manifestations of atherosclerosis and its thrombotic complications. The following topics will be covered: pathoanatomy, pathophysiology, pathogenesis, vascular growth and development, vascular progenitor cells (stem cells), animal models, imaging, and treatments for atherosclerosis and thrombosis. The course is planned to include as much student-faculty interaction as possible. The complete course program is available at: [www.dacra.dk](http://www.dacra.dk)

Date: 6 - 10 September 2004.

Location: Victor Albeck Building, University of Aarhus.

Course fee: D.kr. 7.000.

Closing date: 28 June 2004, noon.

#### Introductory Course to molecular cancer research

Reg.No. 301/02

This course is organized in collaboration with The Danish Research School in Molecular Cancer Research (MCRS). Information about the Introductory course and other courses within the School are available at [www.mcrs.dk](http://www.mcrs.dk)

Content: The course gives the PhD student an introduction to MCRS graduate programme and the general concept of a graduate school.

Language: English

Date: 25. august 2004 (1 day)

Place: Aarhus University Hospital, Skejby Sygehus

Registration: Forskeruddannelsen, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Closing date for Application: 2 August 2004, noon.

#### Cell-Matrix Interactions, Proteolysis, and Invasion

Reg.no. 304/01

This course is organized in collaboration with The Danish Research School in Molecular Cancer Research (MCRS). Information about the course and other courses within the school are available at [www.mcrs.dk](http://www.mcrs.dk)

Content: The course will cover the latest information on events at the interface between tumors and their environ-

ment. Exciting aspects to be covered include cell adhesion receptors, remodelling and signaling induced by proteases, epithelial to mesenchymal transition, and the use of animal models of cancer.

Language: English

Date: 21 - 24 September 2004 (4 days)

Place: Institute of Molecular Pathology, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen

Registration: Forskeruddannelsen, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Closing date: 16 August 2004, noon.

## STILLINGSOPSLAG

### UNDERVISNINGSSASSISTENTER

For alle opslag af stillinger som timelønnet undervisningsassistent gælder følgende: Ansøgningen skal indeholde oplysninger om og dokumentation for faglige og pædagogiske kvalifikationer samt oplysning om evt. fuldtidsbeskæftigelse andetsteds samt CPR-NR.

Timeløn og øvrige ansættelsesvilkår i henhold til den til enhver tid gældende aftale mellem staten og AC. Frigørelsesattest vil være indeholdt i ansættelsesbrevet. Opslagenes fulde ordlyd fremgår af fakulteternes hjemmeside.

### Afdeling for Lingvistik

I efterårssemesteret 2004 er der en stilling ledig som undervisningsassistent eller instruktør til et kursus i Lingvistiske Teorier 2. Undervisningen vil være 2 timer om ugen i 13 uger (sandsynligvis mandag eftermiddag, men dette kan evt. forhandles) med undervisningsstart i begyndelsen af september 2004. Dette kursus er et led i et tre-semester forløb som introducerer lingvistiske teorier fra de sidste århundreder. Fokus i dette kursus er på formelle teorier fra det 20. århundrede, fx Hjelmlev, Chomsky m.fl. Der vil være supervision og hjælp fra en erfaren lærer på stedet om nødvendigt.

Både kandidater og næsten-færdige med indsigt i formelle lingvistiske teorier kan søge stillingen. Egnede kandidater vil evt. blive indkaldt til et kort interview i starten af august.

Yderligere oplysninger om disciplinen lingvistiske teorier kan findes i studieordningen for bacheloruddannelsen i lingvistik (se vores hjemmeside, [www.au.dk/lingvistik](http://www.au.dk/lingvistik)). Man kan også henvende sig til studieleder Jakob Steensig, [linjs@hum.au.dk](mailto:linjs@hum.au.dk).

Timeløn og øvrige ansættelsesvilkår i henhold til den til enhver tid gældende aftale mellem staten og AC. Se i øvrigt teksten under undervisningsassistenter her på siden.

Ansøgninger med et kort CV sendes til sekretær Mariann Houen, Studienævnet for Lingvistik, Finsk og Ungarsk, Jens Chr. Skous Vej 7, 8000 Århus C, så den er fremme senest mandag d. 2. august 2004 kl. 12.00.

Ansøgningen mærkes: 2004-215/1-142.

### FAGLIG VEJLEDER

#### Afdeling for Tysk

Ved Studienævnet for Tysk opslås herved en stilling som faglig vejleder i tiden 01.08.04 - 31.12.04 med ca. 18 arbejdstimer pr. måned.

Stillingen omfatter både individuel og generel studievejledning og ønskes besat med en ældre studerende. Der vil blive lagt vægt på kendskab til afdelingens faglige og studieadministrative virksomhed.

Arbejdstiden fastlægges efter aftale med Studienævnet.

Nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til Studienævnet for Tysk (tlf. 8942 6301) eller til nuværende faglige vejledere (tlf. 8942 6305). Skriftlig ansøgning stiles og indsendes til Afdeling for Tysk, Institut for Sprog, Litteratur og Kultur, Aarhus Universitet, Bygning 451, Nobelparken, Jens Chr. Skous Vej 3, 8000 Århus C, att.: Studieleder Harald Pors, senest mandag den 28. juni 2004, kl. 12.00.

Ansøgningen mærkes: 2004-215/1-141.



## AFRIKASTUDIER

VED

KØBENHAVNS UNIVERSITET

Nye studerende optages på det ét- eller toårige Afrikastudium som fuldtidsstuderende eller meritstuderende. **(NB! Udbydes sidste gang under nuværende studieordning. Ny studieordning er under udarbejdelse).** Studiestart: 1. september 2004.

Ansøgningsfrist: 1. juli 2004.

Rekvirer ansøgningsskema og informationsmateriale (om studieomlægning) på [www.teol.ku.dk/cas](http://www.teol.ku.dk/cas)

Center for Afrikastudier, Købmagergade 46, 4. 1150 Kbh. K. tel. 35322585, e-mail: [cas@teol.ku.dk](mailto:cas@teol.ku.dk)

## PRISOPGAVE: HVAD SKAL DANMARK LEVE AF?

Globaliseringen stiller i de kommende 10-15 år de højtudviklede lande over for store udfordringer. Ændringerne i den internationale arbejdsdeling ser ud til at medføre udflytning af arbejdspladser til lavtlønslande i et tempo, som vi næppe tidligere har set.

Økonomi- og Erhvervsministeren har nedsat en tænketank, der skal komme med offensive svar på denne udfordring. Som en del af løsningen af opgaven ønsker tænketanken at skabe en bred offentlig debat og udskriver derfor denne prisopgave til studerende ved højere læreanstalter.

### DER SKAL I BESVARELSEN BL.A. TAGES STILLING TIL FØLGENDE SPØRGSMÅL:

1. Når det ikke længere kun er ufaglærte jobs der flyttes ud, men også videnarbejde, hvad skal Danmark så leve af?
2. Hvad skal der til, for at udflytningen kan blive en gevinst for Danmark?

Prisopgaven bedes besvaret ved et essay på max. 10 sider og skal være sekretariatet i hænde senest 1. september 2004.

Præmier: 1. prisen: 20.000 kr.  
2. prisen: 10.000 kr.  
3. prisen: 5.000 kr.

De 10 bedste besvarelser vil desuden blive belønnet med fribilletter til en konference om emnet, som Tænketanken afholder til oktober/november. Konferencen vil have prominente talere fra ind- og udland.

Læs mere om prisopgaven og følg tænketankens arbejde på [www.fremtidensvaekst.dk](http://www.fremtidensvaekst.dk)



## Søg et legat - find en fond

Få del i de mange fondsmidler som hvert år uddeles.

Kraks Fonde & Legater 2004-2005

Ny udgave er netop udkommet som bog og cd-rom.

Udgives nu af Forlaget mekato i samarbejde med Krak Læs mere og bestil på [www.mekato.dk](http://www.mekato.dk).









# 31 år med information og (stadig mindre) debat

FREDAG DEN 16. FEBRUAR 1973 fik den danske medie verden et nyt blad. Aarhus Universitet søsatte en avis, der skulle informere og være forum for debat. Så hvorfor ikke kalde den INFORMATION OG DEBAT?

Sådan blev det. Og informationerne væltede da også ud af de tætskrevne spalter i de første udgaver. Debatten om en ny styrelseslov for universiteterne var på sit højeste, og redaktør Victor Rasmussen valgte endda at gøre nummer 2 til et særnummer med lovforslaget gengivet i sin fulde ordrige længde suppleret med skarpe kommentarer fra Studenterrådet.

Det var ikke kun den informative side, der levede op til det noget nøgterne, næsten kliniske navn. Debatten rasede, studerende skældte ud, professorer fik læst og påskrevet – også af standsfæller – og den indbyrdes tone mellem dekaner og andre ledere i det stærkt politiserede miljø lå langt fra den mere urbane og diplomatiske omgangstone på nutidens universitet.

OM ÅRSAGEN NU VAR TIDSÅNDEN med yuppier på individualistisk fremmarch og en stækket venstrefløj i modsat retning, overlader vi til andre at afgøre. Faktum er, at debatten i løbet af firserne langsomt klingede ud. En anden forklaring på, at mere og mere af det beskidte vasketøj blev luftet indendørs, kunne være en vis undervisningsminister Bertel Haarder, der med et folketingsflertal bag sig krævede nedskæring og omstilling på universiteterne. De politiske vinde dæmpede måske lysten til debat?

Hvor læserindlæg om alskens emner tidligere kunne udgøre halvdelen af en avis, blev de færre og færre for stort set at være forsvundet i dag. Meget naturligt viste en nylig læserundersøgelse da også, at læserne finder bladets nuværende navn misvisende.

I 15 år FIK ALLE STUDERENDE avisen med morgenposten hver anden uge. Men budgetterne for 1989 levede ikke penge til at fortsætte den service. Blandt mange andre besparelser kunne universitetet hente 330.000 kroner på avisportoen. Nu måtte de studerende selv finde frem

til avisen, der lå i stakke rundt om på campus. Ansatte fik og får den dog fortsat leveret med den interne post.

I avisen gav det anledning til en kommentar fra et par medlemmer af Studenterrådet, der ikke kunne forstå, at universitetet med den ene hånd forringede mulighederne for demokratiet på universitetet, når man med den anden hånd netop havde givet penge til en undersøgelse af de studerendes deltagelse i samme demokrati.

ET REDAKTIONELT ØNSKE om at komme dybere omkring tværgående temaer førte samme år til overvejelser om at lancere et blad, der skulle præsentere forskningen på universitetet for en større offentlighed. Prisen for den ambition var færre avisudgivelser. Og sådan blev det.

Siden 1990 er *information & debat* udkommet hver tredje uge – også med annoncer, som man længe tøvede med at åbne spalterne for. Men nu skulle de være med til at finansiere en redaktionel oprustning forud for det første nummer af bladet *Spor*. Det udkom i juni samme år med fokus på samarbejdet mellem universitet og erhvervsliv. To årlige temanumre suppleret med en særudgave omkring universitetets årsfest blev udgivet det følgende par år. Efterhånden var det dog kun i forbindelse med årsfesten, bladet satte sine spor, og i 1999 ophørte dets sporadiske tilstedeværelse i mediebilledet.

NU ER ENDEN SÅ OGSÅ nået for denne avis. Selvom den – og den redaktionelle udvikling gennem de seneste år – jævnligt får pæne ord med på vejen, mener vi her på redaktionen, at en gennemgribende relancering af bladet er nødvendig. Forårets læserundersøgelse pegede mod samme konklusion.

Den relancering arbejder vi på hen over sommeren for at være klar med en ny avis midt i september. Med et nyt navn vil vi føre det bedste fra *information & debat* videre og præsentere en række nye redaktionelle tiltag i et nyt design. Studerende skal fortsat finde avisen i standerne, men vi lover, den bliver mere synlig på campus.

**Redaktionen**



Forsiden på det første nummer af avisen. Victor Rasmussen fastholdt stilen i sine otte år som redaktør.



I efteråret 1980 fik avisen ny profil. Nyt bladhoved, større billeder og ny typografi markerede et redaktørskifte, hvor Kaj Asmussen tog over efter Kristian Halskov.



Semesterstart 1983.



I 1988 får bladhovedet luft omkring sig.



Først i 1995 kom der farver på forsiden. Forskeres og studerendes kreative præstationer var på samtlige forsider det år. Faldgruberne i den nye tekniks fristelser havde i fire år præget og plaget bladhovedet.



September 2004.