NKT's Forskerpris 1991 til kernefysiker fra Niels Bohr Instituttet

Docent lic. scient Carl Gaarde, Niels Bohr Instituttet, fik tildelt NKT's Forskerpris 1991 på 100.000 kr for sin internationalt anerkendte indsats omkring forståelsen af atomkernernes spinrespons.

Den 18. november 1991 blev NKT's Forskerpris uddelt for 4. gang under Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Odense. Dansk Fysisk Selskab står for uddelingen af prisen på 100.000 kr. til en fysiker, som har gjort en speciel bemærkelsesværdig forskningsindsats. I år pegede selskabets bedømmelseskomité på docent, lic. scient Carl Gaarde, som er ansat på Niels Bohr Instituttet i København og ved Risø.

Stærk forskningsprofil

Carl Gaarde tildeles NKT's Forskerpris 1991 for sit bidrag til forståelsen af atomkernens spin-isospin respons. I 1980 lykkedes det for Carl Gaarde og hans medarbejdere i USA at iagttage en skarp spinrespons, som optræder ved høj energi i alle tunge kerner. Det er sjældent, at en eksperimentalfysiker oplever, at hans målbevidste anstrengelser krones med så klar og væsentlig en opdagelse, som der her var tale om. Carl Gaarde står fortsat som en central person i det frugtbare, internationale forskningsfelt, som hans opdagelser har medvirket til at danne grundlag for. Han er ærketypen af en grundforsker, der over en lang årrække frem til i dag har fastholdt sin stærke forskningsprofil, udtaler Peter Sigmund på bedømmelseskomitéens vegne.

Dejligt at opleve noget "specifikt"

Carl Gaarde virker i dag som forsker og underviser ved Niels Bohr Instituttet, dels på Blegdamsvej i København, dels på instituttets Tandem Accelerator Laboratorium ved Risø.

- Forskning er min hovedbeskæftigelse, og det er ikke en gerning, som man nogensinde slipper helt. Det er en livsstil, som i perioder praktiseres både dag og nat. Det, der driver én, er ønsket om at finde sammenhængen imellem nogle komplicerede fænomener, således at man bidrager til en udvidelse af grænserne for den menneskelige erkendelse. I 1980 fandt vi en specifik metode til at analysere atomkernens spinrespons. Det er dejligt, når man oplever noget specifikt, for så gør man fremskridt. Hver enkelt erkendelse er en sten i et stort bygningsværk, som aldrig bliver helt færdigt, siger Carl Gaarde.

Dansk-fransk forskningssamarbejde

Carl Gaarde indgår i dag i et internationalt team af primært danske og franske eksperimentalfysikere, som til stadighed søger at nå til nye erkendelser om atomkernen ved igennem accelerator-forsøg at bombardere atomkernen med partikler for herefter at måle og analysere kernens respons. De praktiske forsøg foregår på Saturne laboratoriet uden for Paris, hvor man råder over en accelerator, der er mere end 100 meter lang, og som alene i el-forbrug koster 100.000 kr om dagen i drift. Forskergruppen fra NBI benytter acceleratoren i ca. 1 måned om året. En betydelig del at det efterfølgende, computerbaserede analysearbejde foregår i Danmark.

- Atomkernen er et rigt system, som er særdeles velegnet til studiet af fundamentale fysiske egenskaber. Vi søger bl.a. igennem samarbejde med teoretikere at skabe et overblik over sammenhængen imellem det, man har forstået ved lave energier, og det man har forstået ved høje energier. Fænomener, som optræder ved høje energier, ytrer sig nemlig måske allerførst ved en spinrespons i atomkernen. Man kan sige, at vi forsøger at bygge bro imellem atomkernefysik og partikelfysik, siger Carl Gaarde.



NKT's Forskerpris 1991 på 100.000 kr. blev tildelt kernefysikeren Carl Gaarde, Niels Bohr Instituttet, på Dansk Fysisk Selskabs årsmøde i Odense den 18. november 1991. Prisen overrækkes her af direktør Ole Steen Andersen, NKT.

Carl Gaarde har indvilget i at skrive en artikel til KVANT omkring sit arbejde. Den håber vi at kunne bringe i løbet af foråret 1992.

NKT's Forskerpris

Baggrunden for Forskerprisen, som den blev udtrykt ved overrækkelsen den 18 november af NKT's direktør Ole Steen Andersen.

For godt 3 år siden aftalte NKT og Dansk Fysisk Selskab, at NKT i en treårig prøveperiode ville sponsorere en fysikpris på 50.000 kr.

Prøveperioden udløb sidste år, og NKT besluttede, at man gerne ville fortsætte, men under lidt ændrede former.

For det første vil man hos NKT gerne sikre, at prisen er attraktiv. Derfor er prisbeløbet hævet til 100.000 kr. Til gengæld uddeles den kun hvert andet år til en fysiker. Herved mener man at have sikret, at prisen også fremover kun tildeles for en indsats af virkelig høj, international klasse.

De øvrige år vil prisen blive tildelt en kemiker. Prisuddelingen vil her ske ved Kemisk Forenings årsmøde. Da prisen gøres mere permanent har NKT endvidere ønsket, at prisen fremover skal bære navnet **NKT's FORSKERPRIS**.

NKT's baggrund for at finansiere en sådan pris er, at den virksomhed der bedrives inden for den naturvidenskabelige grundforskning er af overordentlig stor betydning for udviklingen af vort samfund. Og den er naturligvis også af stor betydning for en virksomhed som NKT, hvis virke er baseret på teknologisk kunnen. Og af grundvidenskaberne er det specielt fysik og kemi, der har NKT's særlige interesse.

På den anden side er det synd at sige, at den naturvidenskabelige forskning nyder den store bevågenhed i dagens Danmark - og slet ikke forskningen inden for fysik og kemi. Resultatet er, at selv for de forskere, som yder en helt ekstraordinær indsats skorter det på anerkendelse. Og det på trods af, at de ofte ofrer både dag og nat for at nå deres resultater.

Derfor vil NKT med Forskerprisen være med til at sætte et flag, der fortæller: "Her er en dansk forsker, der har ydet en fremragende præstation, også målt med internationale alen. Og det værdsætter vi".

Det er personen - forskeren - der er i centrum. Derfor også navnet **"FORSKERprisen"**.

Årsmøde i Dansk Fysisk Selskab

Referat af Generalforsamling den 18. november 1991

1. Valg af dirigent. Jørn Hvam blev valgt og konstaterede, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt.

2. Formandens beretning. Nils O. Andersen gennemgik selskabets aktiviteter i det forløbne år. Den fulde beretning bringes i KVANT.
Sektionernes aktiviteter blev kort nævnt.
European Physical Society er udsat for stort pres for at ændre sig til et tydeligere talerør for Europas ca. 60.000 fysikere. Et hollandsk forslag om at lade alle fysikere være direkte medlemmer af EPS til et væsentligt reduceret kontingent, i stedet for som nu gennem deres nationale selskaber, er en af mulighederne.
KVANT, som udgives sammen med Selskabet til Naturlærens Udbredelse, er kommet godt fra start med en tilfredsstillende økonomi og et værdsat indhold. Vanskelighederne med at holde tidsplanen er forhåbentlig ved at være overvundet. Kvant er hovedårsagen til en glædelig *medlemsfremgang* på ca. 75 i det forløbne år, først og fremmest juniormedlemmer. Hvert af de udgivende selskaber har stillet et beløb på op til 10.000 kr. til rådighed til marketing for at udbygge denne indsats.
Den efterhånden traditionelle *sommerskole*, i år "Sorødage '91", havde 24 deltagere og søger nu financiering for de nærmeste år.
NKTs forskerpris er efter prøvetiden på 3 år forøget fra 50.000 kr. til 100.000 kr. og vil i fremtiden blive uddelt hvert andet år i fysik og i kemi.
Bestyrelsesvalget for 1992–93 : Den afgående bestyrelse foreslår genvalg af Jens Peter Lynov (Risø), Brian Bech Nielsen (AU), Jens Onsgaard (OU) og Nils O. Andersen (KU) samt nyvalg af Torsten Freltoft (NKT), Mette Vedelsby (Frederiksborg Gymnasium) og Dan Birkedal (DTH). Eventuelle andre forslag modtages efter opslag i Kvant.
Fra 1. november 1991 er *sekretærfunktionen* overtaget af Bjarne Andresen (KU) efter Jørgen Schou (Risø).

Fysikudredningens endelige rapport fra styregruppen vil blive færdiggjort efter styre-gruppens sidste møde den 29. november.

Kommentarer: Svend Bjørnholm efterlyste et indlæg fra en repræsentant fra styregruppen, så der ikke skulle gå et helt år, før den kunne diskuteres på næste generalforsamling. Flere fandt det upassende at diskutere rapportens (eventuelle) indhold før dens offentliggørelse og fandt i øvrigt, at det ikke hørte under generalforsamlingen.

3. Godkendelse af regnskab for 1990 og orientering for 1991. Nils O. Andersen fremlagde regnskabet for kassereren, Brian Bech Nielsen, som var forhindret. Det reviderede regnskab blev omdelt, hvilket fik Jacob Bohr til at foreslå udsættelse af behandlingen til næste generalforsamling, da det ikke havde været udsendt. Generalforsamlingen akcepterede i lighed med tidligere år at behandle det straks. Formanden vil anmode kassereren om fremover at bringe regnskabet i det i forvejen udsendte program. Selskabets økonomi er i et stabilt leje med et overskud på ca. 30.000 kr. i 1990. Foranlediget af et spørgsmål fra Svend Bjørnholm blev DFSs udgifter i forbindelse med EPS diskuteret. Ove Poulsen rundede af med at opfordre til at blive individuelt medlem af EPS. Herefter blev regnskabet godkendt.

Forventningerne for 1991, som også var aftrykt på det omdelte regnskab, er gode med udsigt til overskud. Jacob Bohr ønskede, at tab på manglende kontingentindbetalinger tydligere skulle fremgå af regnskabet.

4. DFSs fremtidige aktiviteter og struktur. Igangværende og planlagte aktiviteter omfatter bl. a. *Kvant* og *Danish graduate school in physics, astronomy, and geophysics*, hvor DFS har stillet 5.000 kr. til rådighed for det forberedende arbejde. Det er tanken, at DFS's rolle primært er katalyserende, således at selve skolen skal foregå i institutionernes regi.

Der blev derefter fremsat forslag om i 1993 at afholde et fælles forårsmøde for alle DFS's sektioner. DFS's generalforsamling og Fysikprisens uddeling skulle så finde sted her. Hensigten er dels at lave et arrangement, der kan samle alle landets fysikere (hvad årsmødet ikke kan pga tidspunktet), dels at reducere udgiften ved deltagelse i DFS's møder. Per-Anker Lindgaard understregede på faststofsektionens vegne, at omlægningen ikke måtte gå ud over mødets faglige indhold, og at det fortsat skulle være et forum for yngre forskere til at præsentere deres ideer. Han var endvidere bekymret for, om SNF's støtte kunne opretholdes. Nils O. Andersen vil undersøge dette spørgsmål og understregede endelig, at forslaget via Kvant lægges ud til medlemmerne til overvejelse.

Nils O. Andersen nævnte endvidere, at DFSs *sektionsopdeling* har eksisteret i en årrække og måske er moden til revision, f. eks. ved samle atom-, molekyl- og optisk fysik, som det er sket i andre lande, ligesom plasmafysikkens tilhørsforhold kunne drøftes. Mulige samarbejdsformer med Dansk Optisk Selskab (DOPS), der har ca. 220 medlemmer, berørtes; der er skønsmæssigt et sammenfald på 20-25% i medlemsskaren. DOPS vil drøfte spørgsmålet på sin generalforsamling dagen efter.

5. Forslag fra medlemmerne. Der var ingen forslag indkommet i forvejen. På mødet foreslog Per-Anker Lindgaard, at DFS tager et initiativ med hensyn til fysikudredningen, så snart den er offentliggjort. Jacob Bohr advarede selskabet mod at blande sig og specielt mod direkte eller indirekte at evaluere sine egne medlemmer.

6. Eventuelt. Intet.

Referat ved Bjarne Andresen

Dansk Fysisk Selskab, 1991

Formandens beretning, afgivet på generalforsamlingen den 18. november 1991 på Brandts Klædefabrik, Odense

Sektionerne
Den væsentligste faglige aktivitet ligger i sektionerne, så vi starter med dem :

Faststofsektionen har i det forløbne år afholdt følgende møder :
Winter School in Modern Physics, 21-22 januar på Forskningscenter Risø. Arrangeret af Kell Mortensen og Per-Anker Lindgaard. Støtte fra Risø, SNF og DFS.
Spring Meeting '91, 21-22 maj på Nyborg Strand. Arrangeret af faststofsektionen. Støtte fra SNF, Tuborg og Otto Mønsteds Fond.
Aktuel Halvlederfysik, 9 oktober på H.C. Ørsted Institutet. Arrangeret af Erling Veje. Støtte fra SNF.
DFS Topical Meeting on Nonlinear Physics, 14 oktober på NORDITA. Arrangeret af Henrik Jeldtoft Jensen og Mads Peter Sørensen. Støtte fra SNF.
Sektionen har endvidere inviteret P.G. de Gennes til at holde et foredrag i anledning af Nobelpris tildelingen (tidspunkt ikke fastlagt), og planlægger et fællesnordisk møde i faststoffysik, *Nordic Spring Meeting '92*, 7-10 maj på Nyborg Strand.

Atomfysiksektionen har ydet rejsestøtte til studerende til et møde om fusionsforskning, 20 november på DtH, og planlægger næste år deltagelse i den Europæiske *ECAMP IV* konference i Riga 6-10 april, hvortil man søger at skaffe særlige midler til studenterrejser.

Sektionen for Kerne-, Partikel- og Astrofysik har afholdt følgende møde :
Forårsmøde 1991, 5-6 maj på Sandbjerg Slot. Støtte fra DFS.

Sektionen for Uddannelse og Undervisning planlægger et initiativ til foråret vedrørende post-gymnasial undervisning.

European Physical Society
EPS drøfter for tiden intenst en restrukturering af selskabet. De mange ændringer af samarbejdsvilkårene i Europa stiller krav om en omlægning af EPS fra et lille, eksklusivt selskab med (dårlig økonomi og) kun ca. 4000 medlemmer (såkaldte IOM's : Individual Ordinary Members) til en slagkraftig organisation for alle Europas fysikere, hvis antal alene i de vestlige lande er 60.000. Det hollandske fysiske selskab har stillet forslag om, at de nationale selskaber kan tegne kollektivt IOM-medlemskab til en stærkt reduceret pris, hvorefter medlemmerne bl.a. vil modtage Europhysics News. Forslagets skæbne drøftes på EPS-mødet i marts. Der spores overvejende positiv stemning for forslaget i mindre lande som de skandinaviske, mens de store lande, og her især IOP (England) og DPG (Tyskland), der vil få den største udgiftsstigning, er tøvende. EPS arbejder endvidere med et intereuropæisk program til studenter-udveksling, hvor fem danske fysikinstitutter foreløbigt har meldt sig som interesserede.

KVANT
Bladet er kommet godt fra start. Her ved afslutningen af dets andet leveår kan der konstateres en udbredt tilfredshed med bladets form og indhold. Ligeledes ser budgetterne ud til at holde, bl.a. takket være en tilfredsstillende annoncemængde. Det har knebet med at holde udgivelsesterminerne, af grunde delvist ude af redaktionens kontrol. Der arbejdes på at rette op på dette, idet det er forudsætningen for, at bladet kan bruges som meddelelsesblad for DFS og sektionerne, f.eks. til mødeannoncering. Selskabet for Naturlærens Udbredelse har bevilget op til 10.000 kr til marketing for bladet, idet man mener bladet fortjener endnu større udbredelse. DFS's bestyrelse har besluttet at støtte med et tilsvarende beløb.

Sommerskole
Selskabet har for fjerde år i træk afholdt en sommerskole for elever i 2.g. 24 elever deltog i *Sorødage 91* i dagene 24 juni-1 juli på Sorø Akademi. Hovedemnerne var i år Den levende jord tilrettelagt af Klaus Mosegaard (KU) og Trine Dahl-Jensen (GGU), samt Lyd, Lys og Farver tilrettelagt af Birte Christensen-Dalsgaard (AU) og Søren Keiding (OU). Endvidere var der foredrag om aktuelle emner indenfor fysik, kemi og matematik af en række forskere. Den bevilling fra Jernets Uddannnelsesfond, som har været det økonomiske grundlag for aktiviteten de senere år, er nu opbrugt, og vi søger for tiden nye sponsorer.

NKT's Forskerpris
Efter en prøveperiode på tre år har NKT besluttet at fortsætte ordningen indtil videre, idet prisen fordobles til 100.000 kr og vil alternere mellem fysik og kemi i regi af henholdsvis DFS (ulige år) og Kemisk Forening (lige år).

Fysikudredningen
Det igangværende udredningsarbejde om den offentlige danske fysikforskning nærmer sig sin afslutning. Bestyrelsen tager ikke initiativer mens arbejdet står på, men modtager gerne forslag til eventuelle opfølgende arrangementer.

Medlemstal
Medlemstallet i 1991 ser ud til at vokse med ca. 75, især ungdomsmedlemmer tiltrukket af KVANT-initiativet. Medlemslisten er under a jourføring i forbindelse med en omlægning og smidiggørelse af selskabets administration; tallene søger vi at bringe i næste nummer af KVANT.

Bestyrelsen
Forslag til bestyrelsens sammensætning i 1992-93 fremgår af annoncen andetsteds i KVANT.