

Fra center til netværk

Det internationalt anerkendte Center for Matematisk Fysik og Stokastik har fået status af netværk. Forskningen fortsætter uændret, men i fremtiden skal aktiviteterne være mere synlige for offentligheden.

AF LOTTE KOFOD ERICHSEN

Sidste forår blev Center for Matematisk Fysik og Stokastik ved Aarhus Universitet evalueret af en gruppe på fem forskere fra Østtyskland, Tyskland og Australien. Det udenlandske blev konstateret, at aktiviteterne i centret, der blev oprettet af Danmarks Grundforskningsfond i april 1998, mere lignede den slags, man forbinder med et netværk, eftersom forskningen fortsatte i samarbejde mellem universiteterne i Århus, Aalborg, Odense og København.

Evalueringsgruppen foreslog derfor en navneforandring, som bestyrelsen i Danmarks Grundforskningsfond godkendte, og den 1. april i år blev centret til Danmarks Grundforskningsfonds Netværk for Matematisk Fysik og Stokastik. I daglig tale fortsat det mere mundrette MaPhysTo. Netværket er baseret på en kontrakt mellem Aarhus Universitet og Grundforskningsfonden og administrationen er placeret ved universitetet. Samtidig udpegede fonden professor Arne Jensen ved Aalborg Universitet som leder af netværket, og han afløser dermed professor Ole E. Barndorff-Nielsen fra Aarhus Universitet, der siden 1998 har været den videnskabelige leder af centret.

Anerkendte modeller

Det er ikke så lige til at forklare, hvad forskning i matematisk fysik og stokastik går ud på. Men professor Arne Jensen har et bud:

- Forskningen inden for matematisk fysik er især koncentreret om kvantemekanik. Vi arbejder med at beskrive atomer, molekyler og deres bevægelser i tid. Den anden halvdel af vores forskning er inden for stokastik, som er i familie med statistik, men mere teoretisk.

Arne Jensen har flere gode eksempler på, hvad forskningen i stokastik kan bruges til:

- Hvis du for eksempel skal sælge dit hus, så har vi modeller, der kan beregne, hvordan du kan få mest muligt ud af det. Lad os sige, at du vil sælge inden for et år, og har no-



Professor Ole E. Barndorff-Nielsen, Aarhus Universitet, (t.v.) sammen med sin afløser professor Arne Jensen, Aalborg Universitet, som nu leder netværket MaPhysTo.

get information om den generelle prisudvikling. Så kan vi beregne, hvornår det er bedst at sælge.

Også i den medicinske verden bliver vores forskning anvendt f.eks. ved undersøgelser af kræftsvulster. Her har man brug for statistiske modeller, der kan vurdere, om uregelmæssigheder i vævet, som læggerne kan se på scanningsbilleder, er kræft eller ej.

Blandt andet disse modeller hører har givet Centret for Matematisk Fysik og Stokastik en bred international anerkendelse. Også forskningen inden for fri sandsynlighedsteori og analytisk talteori bliver også anset for væsentlige bidrag til hver deres område.

Arne Jensen fremhæver desuden, at centret har æren for et intensivt samarbejde mellem forskerne inden for henholdsvis matematisk fysik og stokastik, som ellers ikke ville have været muligt.

Synliggørelse

Fremover vil Arne Jensen synliggøre aktiviteterne i netværket.

- Det er en svaghed, at det er så svært at forklare, hvad vores forskning går ud på. Derfor skal vi i de næste år bruge mere tid på at beskrive og popularisere vores arbejde, så det kan forstås både af den brede offentlighed og andre forskere. Desuden vil vi også lave mere reklame for vores aktiviteter, siger Arne Jensen.

I alt 24 forskere fra de fire universiteter deltager i netværket og har forpligtet en vis del af deres forsknings tid på netværkets arbejde.

Succes med kurser

Som det gamle center vil netværket også have workshops, konferencer og sommerskoler som sine primære aktiviteter.

Dervedover afholder MaPhysTo en række kurser, kaldet *concentrated*

advanced courses, som er brede kurser henvendt til forskere både før og efter en ph.d. Netop disse kurser har vist sig at være en stor succes med mange udenlandske deltagere. Kurserne består normalt af en forelæsningsrække af en kendt forsker, ofte suppleret med en række korte foredrag af andre forskere, der arbejder med samme område.

Et eksempel er MaPhysTos seneste kursus, som havde titlen "Statistical Methods for Financial Risk Management". Kurset, der blev afholdt ved Københavns Universitet den 26.-30. maj 2003 og var arrangeret af professor Thomas Mikosch fra Københavns Universitet, havde omkring 70 deltagere.

Information om aktuelle aktiviteter kan ses på www.maphysto.dk

Lotte Kofod Erichsen er stud.mag.

Fra Information og Debat, juni 2003