

Temanummer om jordens klima

Ole John Nielsen, Kemisk Institut, Københavns Universitet

Det er en dejlig udfordring for en kemiker at skrive lederen til Tidsskrift for Fysik og Astronomi. Det er et lille praktisk eksempel på naturvidenskabsfolks pligt til at beskæftige sig med tværfaglige problemstillinger. De første 7 artikler i dette nummer af Kvant omhandler forskellige kemiske, fysiske og geofysiske aspekter af Jordens klima. Det er ikke muligt at dække alle elementer af Jordens klima i et enkelt nummer af Kvant, men vi håber at artiklerne vil kunne bruges i f.eks. gymnasieundervisning.

4 af de 7 artikler er skrevet af forskere fra Det Naturvidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet (KU). Universitet lever på den måde på fornemmeste vis op til sine forpligtigelser – forskning, undervisning og formidling – indenfor klimarelaterede problemstillinger. Det Naturvidenskabelige Fakultet ved KU er involveret i to større initiativer netop på dette område.

Center for Jordens Klima og Biogeokemiske Kredsløb (DCESS "Danish Center for Earth System Science") er etableret med støtte fra Danmarks Grundforskningsfond. På alle tidsskalaer udviser Jordens klima og biogeokemiske kredsløb stabilitet eller en langsom variation, der i perioder afbrydes af episoder med kraftige ændringer. Hvordan opretholdes de stabile forhold, og hvad er årsagerne til de kraftige ændringer? DCESS har til formål at beskæftige sig med de ovennævnte samt beslægtede spørgsmål. DCESS har til huse på Niels Bohr Institutet for Astronomi, Fysik og Geofysik ved KU og på Biologisk Institut ved Syddansk Universitet i Odense. Lederen af DCESS er professor Gary Shaffer (København, fysisk og biogeokemisk oceanografi samt klimamodellering). I ledelsen af centeret deltager endvidere professor Donald Canfield (Odense; marin geokemi og mikrobiel økologi) samt professor J. Ray Bates (København, dynamisk meteorologi, klimamodellering). Bevillingen til DCESS er på 50 mill. kr. over den femårige periode 1997–2002, og Grundforskningsfonden afgør til foråret, om centeret skal støttes med endnu en femårig bevilling.

COGCI (Copenhagen Global Change Initiative) består af en Ph.D.-skole og et forskernetværk indenfor klima og miljø. COGCI huses af Det Naturvidenskabelige Fakultet på KU, og drives i samarbejde med DMI (Danmarks Meteorologiske Institut), DMU

(Danmarks Miljøundersøgelser) og GEUS (Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse). I en 5 årig startaftale har de 3 sektorforskningsinstitutioner og KU forpligtet hinanden til at påbegynde mindst 6 Ph.D. samarbejds-projekter hvert år.

Globaliseringen vil medføre flere og nye globale problemer indenfor klima og miljø. Løsningen af disse problemer vil kræve en mere integreret og tværfaglig tilgang. Nøgleområderne vil ligge på grænserne mellem ikke blot naturvidenskabelige discipliner som kemi, meteorologi, hydrologi, biologi, oceanografi og andre, men også på grænserne over til de ikke-naturvidenskabelige fag som økonomi, jura, sundhedsvidenskab, sociologi, samfundsvidenskab m.fl. Hidtil er verden oftest blevet studeret med udgangspunkt i en enkelt faglig disciplin. I fremtiden vil man i højere grad studere verden integreret og tværfagligt. Forskning og uddannelse må tilpasse sig denne tendens. COGCI Ph.D.-skolen tilsigter at give de studerende en tværfaglig uddannelse inden for Global Change. Global Change er naturligvis meget mere end Climate Change. I praksis er lidt mere end 50% af vore COGCI Ph.D.-projekter direkte eller indirekte relaterede til klimaproblematikken.

Den første rigtige COGCI Ph.D.-student blev immatrikuleret den 1. maj 2000. I skrivende stund er der 20 immatrikulerede COGCI Ph.D.-studerende. Ud over de studerende, der har fået stipendier via COGCI samarbejdsaftalen, er der COGCI studerende, der finansieres af f.eks. EU og Ford Motor Company. Forskernetværket har foreslået Ph.D.-projekter, arrangeret konferencer, flere temadage og mange COGCI seminarer. COGCI har indtil videre været et rent naturvidenskabeligt anliggende. Det er dog meningen at COGCI med tiden skal blive tværfakultær. Naturligvis er der et web-site (www.cogci.dk), hvor man kan få mange flere oplysninger. Med støtte fra Forskeruddannelsesrådet vil COGCI PhD-skolen i de næste 5 år bruge mere end 20 mill. kr. på forskeruddannelse indenfor Global Change.

Det Naturvidenskabelige Fakultet ved KU bidrager således til at samfundet bliver forsynet med dygtige unge mennesker, der er klar til de kommende års udfordringer indenfor klimaforskning.

Ole John Nielsen.