

MAGASIN
FRA DET KONGELIGE BIBLIOTEK
20. årgang nr. 4 december 2007

H.O. Lange-Prisen

Det Kongelige Bibliotek indstiftede sammen med G.E.C. Gad A/S H.O. Lange-Prisen i 2001.

Prisen er en forskningsformidlingspris, opkaldt efter overbibliotekaren ved Det Kongelige Bibliotek i perioden 1901-1924, Hans Ostenfeldt Lange.

Prisen på 50.000 kr. uddeles hvert år og gives for fremragende formidling af forskning inden for de humanistiske eller samfundsvidenskabelige fag eller undtagelsesvist inden for naturvidenskab.

“Prisen tildeles en person, en gruppe af personer, en institution eller lign., der gennem et enkelt værk, et livsværk, et kollektivt værk eller andre formidlingsformer har ydet en fremragende formidlingsindsats i Danmark af dansk eller udenlandsk forskning. Modtagerkredsen er ikke begrænset til forskere.” (Statutter for H.O. Lange-Prisen §2).

Prismodtageren eller -ne udvælges af en priskomité på ni sagkyndige, der tilsammen dækker et bredt fagligt spektrum, bestående af Det Kongelige Biblioteks forskningschef, afdelingscheferne for de seks faglige samlingsafdelinger samt to medlemmer udpeget af G.E.C.Gad.

Priskomiteen indstiller tre sideordnede prismodtagerforslag til Det Kongelige Biblioteks og G.E.C. Gads direktører, der foretager det endelige valg blandt disse 3 muligheder.

H.O. Lange-Prisen 2007 til Dansk Naturvidenskabs Historie Prismotivering

af forskningsbibliotekar, dr.scient. Else Marie
Bartels, Det Kongelige Bibliotek

Kære Prismodtagere – mine damer og
herrer!

At give naturvidenskaben sin retmæssige plads i den danske kultur på linie med kunst, litteratur og filosofi og at sætte den i forhold til både religiøse, politiske og andre styrende samfundskræfter er en bedrift, ingen tidligere har mestret på dansk jord. Det er derfor med både ydmyghed og stolthed jeg står her som den, der får mulighed for at prise denne enorme landvinding for dansk naturvidenskab. Det er et projekt, der kunne være gået grueligt galt, hvis det ikke var håndteret på så elegant og samtidig dybdegående vis, og resultatet er enestående.

Dansk Naturvidenskabs Historie er et imponerende 4-bindsværk, der beskriver dansk naturvidenskab fra år 1000 og op til 1970. 43 forfattere har været involveret i skrivningen, heraf de fire redaktører, vi kan hylde i dag: Helge Kragh, Henry Nielsen, Kristian Hvidtfelt Nielsen og Peter Kjærsgaard.

Naturvidenskab er ofte blevet regnet for et enkeltstående fænomen, noget for udenforstående uforklarligt. Forunderligt nok har naturvidenskab aldrig optrådt som

en del af det danske kulturbegreb på trods af, at Danmark i mange perioder har haft et stærkt naturvidenskabeligt miljø. Naturvidenskabens mænd og kvinder er som regel blevet betragtet som en samling nørder, og naturvidenskaben kom ikke tidligere ind som en nødvendig del af det danske dannelsesbegreb. Det har *Dansk Naturvidenskabs Historie* med et slag forandret. Her falder tingene på plads, og man får en følelse af, at naturvidenskaben bliver budt velkommen i det danske kulturliv på godt og ondt.

Naturvidenskaben i Danmark er førhen gengivet ved historier om den enkelte forsker. Man får et billede af en enestående stjerne, der helt alene har udviklet sine ideer og gjort sine opdagelser. Jeg husker, som sikkert så mange andre, stadig beskrivelsen af Abel i gymnasiets matematikbog. Denne mand udviklede en meget vigtig del af gruppeteorien, men så gik han også hen og døde som 28-årig. En helt måske – men ikke én man som sund og rask 17-årig følte nogen åndelig forbindelse til. I stedet for at opildne interesserede unge til at gå den naturvidenskabelige vej eller i hvert fald at se dette som en mulighed, gav denne form for historiefortælling snarere de fleste en skræk for at få et liv som Abel. Dengang var det kun de mange ubesvarede spørgsmål og de forfejlede forsøg i laboratoriet, der vakte nysgerrigheden og drog én imod naturvidenskaben. Fortidens landvindinger og forskere spillede en meget ringe rolle. Man så ikke sin egen interesse som en del af en naturlig udvikling baseret på, hvad der tidligere var sket i



Ved en festlighed i Det Kongelige Biblioteks Blixensal motiverede Else Marie Bartels tildelingen af H.O. Lange-Prisen 2007 til *Dansk Naturvidenskabs Historie* (Foto: Det Kongelige Bibliotek).

den danske naturvidenskabelige verden.

Et andet alvorligt problem omkring enkeltfortællingerne om nationens store naturvidenskabelige mænd og kvinder er desuden, at fortællingerne har gjort disse personer til en slags folkehelte, og dette kan om noget virke hæmmende på udviklingen, fordi man ikke så let kan stille spørgsmål til rigtigheden af deres ideer og fund. Hvad de udrettede, bliver pludselig til doktriner i stedet for det, de nok selv ville have ønsket: en platform fra hvilken man bliver stimuleret til at stille flere spørgsmål og løse flere gåder.

Med *Dansk Naturvidenskabs Historie* har historiefortælling baseret på heltefortællinger nu et alternativ, og det er som repræsentant for forskerstanden en lettelse at kunne se disse fortidens naturvidenskabsmænd og -kvinder fremstillet på en mere forståelig måde.

Pludselig ser man mennesker af kød og blod, der levede deres liv som en del af samtiden. Man kan se historien gentage sig, når konge- eller kirke-magt blander sig i forskningen, og når naturvidenskaben enten blomstrer eller stagnerer under de givne rammer, der præger naturvidenskaben på ethvert givet tidspunkt. Man føler en forbindelse til datidens naturvidenskabsfolk, der også som i dag var præget af samfundets satte grænser og normer, som var påvirket både af det internationale og det nationale forskermiljø, og hvor ideer opstod som en del af en længere udvikling, ikke i en glasklokke, men i den virkelige verden. Man ser desuden, hvordan en stærk forsker under de rette forhold kan samle en inspireret forskergruppe omkring sig og derved skabe enorm udvikling indenfor et fagområde. Man bliver med dette værk endelig



Carlsberg laboratoriums kemiske afdeling som den så ud omkring 1920. Maleri af N.V. Dorph. Fra Dansk Naturvidenskabs Historie.

opmærksom på, at naturvidenskab blot er endnu en brik i udviklingen af det, vi står for i dag – at naturvidenskaben ikke har udviklet sig separat og afsondret fra resten af verden, og at tanker indenfor naturvidenskab også påvirkes af alt det, der sker udenfor den naturvidenskabelige verden.

I *Dansk Naturvidenskabs Historie* er naturvidenskaben beskrevet meget bredt, og dog er det helt klart naturvidenskabens og ikke lægevidenskabens historie, der fortælles om. Lægevidenskaben er beskrevet, hvor denne er en del af naturvidenskaben, og der er gjort opmærksom på, at der undervejs har været stort overlap. Bl.a. kunne man tidligere, som f.eks. Kratzenstein, være professor i både medicin og fysik, og før Københavns Universitet fik et naturvidenskabeligt fakultet, måtte naturvidenskabens forskere nødvendigvis komme

fra fakulteter som medicin og filosofi.

Dansk Naturvidenskabs Historie rejser spørgsmålet: hvad er det, der er specielt for dansk naturvidenskab? Er der mening i at tale om en danskhed indenfor de hjemlige naturvidenskabsmænd og -kvinder? Er der overhovedet mening i at skrive et værk om dansk naturvidenskab separat fra for eksempel den europæiske naturvidenskab eller den vestlige verdens naturvidenskab?

Spørgsmålene er essentielle, og der kræves en ærlig analyse, hvor man må se bort fra den nationale stolthed over de kendte naturvidenskabsforskere. Argumentationen for og imod rejser naturligt spørgsmålet om danske værdier og tænkemåder gennem tiderne, og for de tilstedeværende, der ikke har haft fornøjelsen af at læse værket, kan jeg kun anbefale at gå i gang. Adskiller den danske naturviden-

skabelige tankegang og forskning sig tilstrækkelig fra resten af verdens til at tale om egne værdier og metoder? Har vi noget specielt at bidrage med? Svarene på dette er velbegrundede og klart ja.

Ved at få sin plads i historien, bliver naturvidenskaben taget med ind i den kulturelle og akademiske verden som en ligeværdig partner. Det er faktisk ikke mere end et par generationer siden, at de 'rigtige' akademikere ikke helt kunne acceptere naturvidenskaben som sådan. På trods af, at man ved Københavns Universitet fik det første naturvidenskabelige fakultet i Skandinavien i 1850, så er det først i nyere tid, at naturvidenskaben har fået sin store indflydelse i den akademiske verden. Der var i en lang periode en rest af det i værket beskrevne hierarki imellem de forskellige fakulteter i tidligere tider.

At naturvidenskaben i mange århundreder ikke havde så stor status synes måske paradoksalt i dag. Med ideen om forskning til direkte nytte for samfundet, bliver størstedelen af den af samfundet ønskede forskning let set som anvendt naturvidenskabelig forskning. Det sker endda i en grad, der har ledt til, at man nok i dag på mange punkter underkender de humanistiske fag. Til trøst for humanisterne kan dette værk bekræfte, at venter vi nogle år, vil denne tilstand vende sig igen eller, måske med den nye indsigt, give ligeværdig status til alle forskningsfelter og fagområder.

Der er intet i *Dansk Naturvidenskabs Historie*, der er skøjtet let henover. Værket er skrevet

i bedste naturvidenskabelige tradition, og alligevel er alt skrevet med let pen, og så sammenhængende og flydende, at man først bemærker den store dybde og bredde og de klare definitioner og spørgsmål, der besvares med megen viden og grundighed, når man lægger bogen fra sig. Desuden henvises der til en vifte af videre læsning, så er appetitten vakt, er alt let at gå til.

Før historien for alvor går i gang, bliver man stillet over for et andet vægtigt spørgsmål: hvornår kan man egentlig tale om naturvidenskab? – Dette spørgsmål leder her til en lang og spændende udredning gennem arbejdet af og ideerne hos Middelalderens naturforskere. Deres grundlag var dels en stærk religiøs påvirkning, der ledte til undersøgelsen af Guds skaberværk, dels en stor indflydelse fra de gamle grækere, der nok må siges at have grundlagt naturvidenskaben i bredeste forstand. Fra Middelalderen ledes man videre gennem oplysningstiden og ser, hvor meget konge- og regeringsmagt kan præge forskningsmiljøerne, og vi bliver bragt op i nyere tid, hvor naturvidenskaben bliver vigtig for staten, samtidig med at uddannelse bliver et statsanliggende, så universiteterne lægges helt ind under staten. Man kan efter endt læsning virkelig forstå, hvordan demokratiets udvikling og tanken om 'viden er magt' leder til styring af uddannelserne, men også en større respekt for universiteterne og den viden, de stod for. Vi følger i værket den skiftende interesse for undervisning i de naturvidenskabelige fag gennem tiderne. Universitetet havde også i tidligere tider meget alter-

nerende ideer om, hvad et curriculum skulle eller burde indeholde, og uden et stærkt naturvidenskabeligt miljø har det altid været svært at interessere den næste generation for fagområdet. Det er derfor interessant at se, hvordan skiftende stilstand og opgang har præget naturvidenskaben i Danmark gennem tiderne.

I *Dansk Naturvidenskabs Historie* beskrives, hvordan oprettelsen af et universitet langsomt skaber et naturvidenskabeligt forskningsmiljø, men samtidig bliver man opmærksom på andre naturvidenskabelige forskningsmiljøer, som for eksempel hos Tycho Brahe på Hven, og man kan glæde sig over, at hvor der er ideer og vilje, vil der ske en udvikling, uanset hvor naturvidenskaben praktiseres. Der er derudover beskrivelser af miljøer, hvor familier, som for eksempel Bartholin-familien, i nogle generationer præger naturvidenskaben, og spørgsmålet om, hvornår dette er et gode, fordi det giver udvikling, og hvornår dette måske giver en alt for stærk prægning af ideer og holdninger, bliver taget op. Problemet er yderst interessant indenfor den moderne naturvidenskab, hvor den store specialisering netop med mellemrum ser stærke personligheder indenfor et emneområde, og sådanne personer tenderer ofte til at styre både ideer og økonomi indenfor området. Man må her spørge sig selv, om dette er et gode eller et onde? Ville udviklingen gå i stå eller være på vågeblus, hvis disse personligheder ikke havde haft indflydelse, eller ville andre have fået den gejst, der driver disse dominerende forskere? En stærk opponent kan enten fremme tankevirkomheden eller

lede til dominans og undertrykkelse, men hvilken vej det vil gå i det enkelte tilfælde er umuligt at forudsige.

I nyere tid beskrives skiftet fra international påvirkning, der altid har været en del af forskningen, til samarbejde på tværs af landegrænserne. De naturvidenskabelige forskere begyndte for flere generationer siden at rejse ud og arbejde sammen med forskere i andre lande og verdensdele. Det skyldes nok især, at der med den eksperimentelle forskning opstod et stort behov for samarbejde. Pludselig drejede det sig ikke kun om studierejser og diskussioner per brev eller ved personlig kontakt, det var nødvendigt at arbejde sammen for at komme videre. Globaliseringen kom derfor tidligt til den naturvidenskabelige verden. I *Dansk Naturvidenskabs Historie* bliver vi præsenteret for disse internationaliserede forskere i kontekst. Vi ser personernes store landvindinger og påvirkning af den internationale verden, men vi ser også, at samarbejdet på tværs af landegrænserne gør dem stærkere og mere kritiske, og at det påvirker deres idétænkning og metodevalg.

En bog om naturvidenskab – og så på dansk. Det er forfriskende og dejligt, at historien om dansk naturvidenskab først blev fortalt på dansk. Med de mange ideer om, at man i det 21. århundrede skal publicere på engelsk, og med de få muligheder naturvidenskaben giver sine egne til at publicere på modersmålet, så må man takke alle, der gjorde dette muligt. *Dansk Naturvidenskabs Historie* viser, at selv garvede forskere skriver lettere og mere fortællende på deres eget sprog, og at det er muligt

at formidle det, der regnes for vanskeligt og uforståeligt, i den store sammenhæng og som en del af Danmarks kulturhistorie. Samtidig er overgangen imellem tidsperioder og afsnit så glidende, at værker på trods af de mange bidragydere fremstår som et harmonisk hele, og dette må så afgjort skyldes det redaktionsteam, der har båret projektet igennem.

Kære prismodtagere, I har givet naturvidenskaben sin plads i den danske kultur, og I har gjort det i den danske naturvidenskabelige ånd (frit citeret fra Jeres eget værk): med mådehold og med kritisk sans, og med en pragmatisk og eklektisk tilgang til materialet. I har formidlet et stort

og vanskeligt stof, og I har gjort det så godt, at denne pris, der kun undtagelsesvis gives indenfor naturvidenskab, i år bliver givet netop der. I har bevist, at også naturvidenskabens historie er en vigtig del af den samlede danske historie, og at der er danske træk, der netop på naturvidenskabens område kan være en god ballast i den videre udvikling af feltet. I har vist, at naturvidenskaben er en vigtig del af historien om Danmarks fortid, og at naturvidenskaben har og vil være med til at forme Danmarks fremtid.

Hjertelig tillykke med tildelingen af H.O.Langes Pris og tak for Jeres store indsats ved skabelsen af dette værk.

Dansk Naturvidenskabs Historie

Tale ved modtagelsen af H.O. Lange-
prisen 2007

af lektor emeritus, lic.scient. Henry Nielsen,
Steno Institutet

Det er med glæde, vi fire redaktører af *Dansk Naturvidenskabs Historie* i dag har modtaget H.O. Lange prisen, Det Kongelige Biblioteks og G.E.C. Gads Fonds forskningsformidlingspris 2007. På alle fire prismodtagers vegne vil jeg hermed udtrykke en varm tak til priskomiteen, fordi den ikke alene har fået øje på vores 4-binds værk blandt et hav af mulige kandidater, men oven i købet har fundet det værdigt til den fornemme pris, som i år uddeles for 7. gang. At prisen ifølge statutterne kun undtagelsesvis gives for naturvidenskabelig forskningsformidling, og at det heller ikke er sket tidligere, gør selvsagt ikke vores glæde og stolthed mindre.

Som de beskedne jyder, vi er, vil vi dog ikke lade berømmelsen stige os til hovedet, men huske at pointere, at *Dansk Naturvidenskabs Historie* er et kollektivt værk, som ikke var blevet til uden mange menneskers koordinerede indsats. Vi takker hermed alle de forfattere, som har bidraget med kapitler i et eller flere af bindene i *Dansk Naturvidenskabs Historie*. De har hver især gjort en kæmpeindsats og været parate til at indgå i dialog med redaktørerne om den bedste mulige udformning af deres

bidrag. Tak også til Aarhus Universitetsforlag, som vi har haft et fortræffeligt samarbejde med, og som hele tiden har bestræbt sig på at lave et flot og professionelt resultat. Endelig skylder vi Carlsbergfondet en meget stor tak for den generøse støtte, som vi har gjort vort bedste for at udnytte efter fortjeneste. Vi kan roligt fastslå, at uden denne økonomiske håndsrækning var projektet aldrig blevet realiseret.

Men hvordan gik det egentlig til, at projektet kom i gang? Hvilket fælles grundlag havde vi at bygge på? Og hvad har vi lært i løbet af værkets tilblivelsesproces? Det er de spørgsmål, jeg vil forsøge at besvare i resten af min tale.

Hvordan projektet blev til

En dag i foråret 1999 sad Helge Kragh og jeg og snakkede om vort instituts fremtid. Vi var enige om, at der foregik megen interessant individuel forskning ved instituttet, men at det ville være godt, hvis vi også havde et stort fælles projekt at samles om. Noget der kunne binde instituttet sammen og skabe mere synlighed udadtil. Men hvad skulle det være? Forskellige muligheder kom på bordet, men efter nogle måneders tænkearbejde enedes vi om, at vi ville forsøge at skrive en naturvidenskabens danmarkshistorie.

Den væsentligste årsag til, at vi besluttede os for netop dette projekt, var mange års frustrationer over, at naturvidenskab fylder så lidt i de eksisterende, brede danmarkshistorier. Vi var overbeviste om, at det ikke skyldtes uvilje hos almenhistorikerne,