

H.C. Ørsted – ånd og elektromagnetisme i dag

Jens Olaf Pepke Pedersen, *Kvant*

På Kvants bagside omtaler vi to nye bøger, nemlig en kommenteret udgave af H.C. Ørsteds “Aanden i Naturen” samt en lille bog med Ørsteds 1820-artikel om opdagelsen af elektromagnetismen. Carl Henrik Koch skriver i efterskriftet til “Aanden i Naturen”, at bogen var lidt af en kulturel begivenhed i datiden, men også, at den i dag næppe læses meget mere. Ifølge Koch skyldes det, at “Naturforskere finder den for gammeldags formuleret og for metafysisk, filosoffer og idéhistorikere finder den for naturvidenskabeligt anlagt, og interessen hos litteraturforskerne går for tiden i en ganske anden retning end guldalderlitteratur”.

Nyudgivelsen i et moderne og indbydende layout kan forhåbentlig blive en anledning for både naturvidenskabsfolk og humanister til atter at læse Ørsted.

I 1959 påpegede den britiske fysiker og forfatter C.P. Snow i en berømt forelæsning ved Cambridge University, at der eksisterer en kløft mellem den teknisk-videnskabelige og den klassisk-humanistiske kultur. Blandt flere eksempler nævnte han, at naturvidenskabsfolkene ligefrem var stolte over ikke at kunne citere Shakespeare, ligesom humanisterne ikke så det som et problem, at de havde et totalt ukendskab til termodynamikkens anden hovedsætning.

I dag er splittelsen mellem de to kulturer ikke blevet mindre, og derfor er det vigtigt, at Ørsted ikke kun huskes og læses for sin opdagelse af elektromagnetismen, men også som en brobygger mellem den naturvidenskabelige og den humanistiske kultur.

Fysikere kan måske bemærke, at Ørsteds filosofiske idé om en dyb sammenhæng mellem de forskellige naturfænomener også i dag er en ledetråd i fysikken. Ørsted så selv opdagelsen af elektromagnetismen som en bekræftelse på denne sammenhæng, og siden har det vist sig, at elektromagnetisme og den svage kernekraft også er to sider af samme sag, der matematisk kan forenes i den elektrosvage kraft. Det er også forventningen, at den elektrosvage kraft kan forenes med den stærke kernekraft, og mange fysikere har endda viet deres liv til at vise, at alle de kendte kræfter, dvs. også tyngdekraften, kan forenes i en form for urkraft. Måske fandtes denne urkraft i de første øjeblikke af Big Bang, og den er en del af den ultimative “Teori om Alting”, men nøgternt set arbejder disse fysikere ud fra en filosofisk tilgang, om at naturen kan beskrives i en enhedsteori. Og på samme måde som Ørsted mente, at hans naturfilosofi indeholdt en æstetik, er forventningen også, at den endelige teori er i en eller anden forstand er smuk.

Carl Henrik Koch fremhæver også, at Ørsted i “Aanden i Naturen” grundlæggende ser optimistisk på fremtiden. Det kan vi også lade os inspirere af, for Ørsted var ikke i tvivl om, at både naturvidenskaben og den tekniske udvikling, ligesom samfundsudviklingen, vil gå i en retning, der gavner menneskeheden.

Vi kan også lade os inspirere af Ørsteds indsats med

at formidle naturvidenskab og opfinde nye danske ord. Det blev til omkring 2.000 ord, hvoraf mange fortsat bruges i dag. Det er en aktuell debat, i hvor høj grad engelsk skal indtage pladsen som undervisningssprog på universiteterne, og her kan man bemærke, at mange af Ørsteds nye ord betegnede naturvidenskabelige fænomener, netop fordi hans ønskede at gøre naturvidenskaben mere tilgængelig for den brede befolkning.

Ørsted fandt også på mange ord for dagligdags begreber, men mange blev ikke bemærket, fordi Ørsted brugte dem i skrifter af almen art. Et af de ord, han bruger i “Aanden i Naturen”, men som desværre er gået i glemmebogen er ordet *samfoldighed*. Han bruger det i sin naturfilosofi som udtryk for de mange forskellige kræfter i naturen, der betinger tingenes væren eller natur: “*Naturlovene, hvorefter Alt foregaar i hver enkelt Gjenstand, udgjøre ikke blot en Mangfoldighed, men også en Samfoldighed*”. I dag bruger vi kun ordet mangfoldighed, og typisk for at understrege forskelligheden mellem mennesker. Her kan samfoldigheden bruges som et udtryk for, at der trods alt er mere, der binder os sammen, end der skiller os ad.

Ørsted var meget optaget af naturvidenskabens anvendelser, og det var også hans motivation for at få oprettet Den Polytekniske Læreanstalt. Eftertiden har ofte hæftet sig ved, at hans opdagelse af elektromagnetismen, der er grundlaget for vores moderne verden, var et resultat af grundforskning. Ørsted er derfor jævnlige (og med rette) blevet brugt som argument for, at hvis “unyttig” grundforskning var blevet skåret væk, havde han ikke kunnet påvise sammenhængen mellem elektricitet og magnetisme. I 2010 skrev Claes Kastholm derfor i en kommentar i Berlingske Tidende, at hvis (daværende) videnskabsminister Charlotte Sahl-Madsen havde kunnet bestemme, var Ørsted blevet sat til at udvikle nye typer kakkelovne. Og i 2019 brugte Berlingskes kulturredaktør Anna Sophia Hermansen også Ørsted som argument for dannelse, og for at vi ikke skal belønne dem, der går direkte i gang med en uddannelse efter gymnasiet.

I vor tid er Ørsted endda blevet et symbol på den grønne omstilling efter at energiselskabet DONG har taget navnet til sig. I forbindelse med navneskiftet sagde bestyrelsesformand Thomas Thune Andersen, at Ørsted forbindes med elproduktion, og “grøn energi er noget, vi er rigtig gode til i Danmark”. Med valget af navnet Ørsted lovede han, at selskabet vil gøre sit “yderste for at bringe ære til H.C. Ørsteds eftermæle. Nysgerighed, dedikation og interesse for naturen var nogle af H.C. Ørsteds mange kvaliteter (...) kvalitetstræk, som er nødvendige for, at den grønne transformation skal lykkes. Jeg tror på, at Ørsted er det rigtige navn for vores rejse fremad. Vi ønsker at skabe en ikonisk virksomhed, der er globalt anerkendt for dens lederskab inden for bæredygtig energi (...) navneskiftet til Ørsted markerer vores grønne transformation”.