

De største naturvidenskabelige erkendelser



Grafik: Ebbe Sloth Andersen

Af Carsten R. Kjaer og Jørgen Dahlgaard

■ Når man betragter alt det, som naturvidenskaben har opnået gennem tiden, hvad er så egentlig de vigtigste erkendelser? Er der en kerne af "grunderkendelser", som forskerne bygger deres arbejde på i dag? Dette spørgsmål forsøger vi at besvare i dette temanummer, hvor vi giver et bud på naturvidenskabens 10 største erkendelser.

Projektet kan ses i naturlig forlængelse af den meget polemik om den ministerielle "kul-

turkanon" fra januar måned, som helt undlod at komme ind på naturvidenskab.

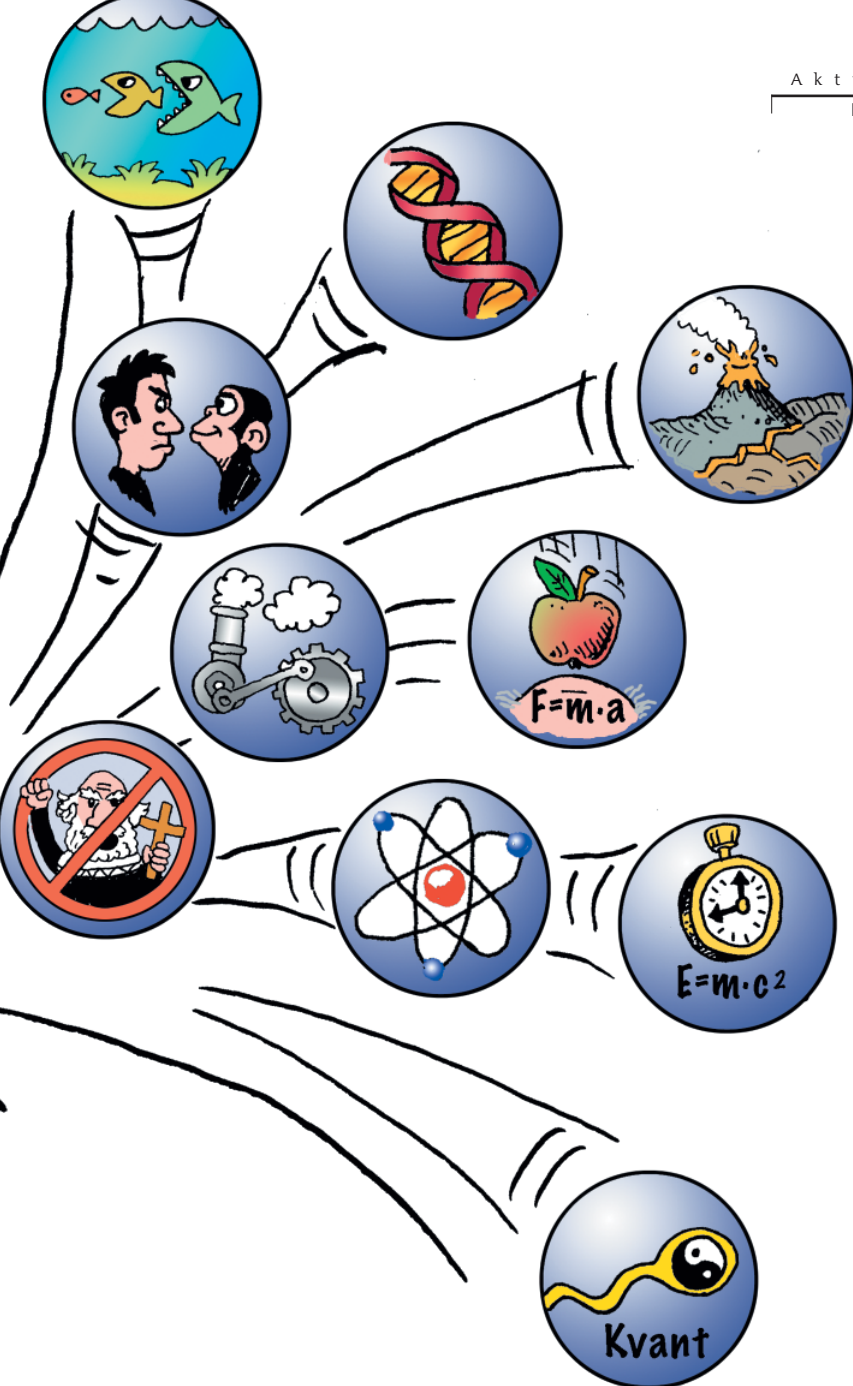
Udvælgelsens kunst

At udpege de ti største naturvidenskabelige erkendelser er ikke noget, man gør i en tænksom stund over aftenkaffen! Vores udgangspunkt var at invitere et bredt udvalg af forskere til at give deres bud på, hvad der er den største erkendelse inden for dels deres eget fagom-

råde og dels naturvidenskaben generelt. Vi har så efter bedste evne forsøgt at uddrage essensen af disse input, således at de kunne samles til en liste med 10 nogenlunde ligeværdige punkter. Endelig har vi så bedt 10 af bidragsyderne om at uddybe deres indlæg til en egentlig artikel. Der er altså ikke tale om et demokratisk kondensat af de bidrag, vi har fået ind, men om vores subjektive fortolkning af dette materiale.

Kunsten har været at opstille kriterierne. En erkendelse kan således have meget stor betydning for naturvidenskaben selv, mens den stort set ingen praktisk betydning har for almindelige mennesker. Omvendt kan en erkendelse have stor betydning for teknologiuudviklingen, mens den ikke har den store betydning for vores verdensopfattelse.

De fleste forskere, der har deltaget i vores undersøgelse, har fokuseret mest på, hvad erken-



De ti største erkendelser:

1. Naturen kan forklares uden myter
2. Newtons love
3. Evolutionslæren
4. Termodynamikken
5. Verden består af atomer
6. Relativitetsteorien
7. Økologien
8. Kvantemekanikken
9. Pladetektonikken
10. DNA's struktur

Rækkefølgen af punkter er i højere grad rangordnet efter deres historiske optræden end efter hvor vigtige de er i forhold til hinanden.

Tak til

Oprindeligt blev ideen til at kaste os over den opgave at indkredse de 10 største naturvidenskabelige erkendelser foreslået af Indblikredaktør Pierre Collignon, Morgenavisen Jyllands-Posten, i det han gerne ville bringe et tema under denne overskrift. Aktuel Naturvidenskab har alene stået for udvælgelsen, hvorfor Jyllands-Posten ikke kan klandres, at den endelige liste er kommet til at se ud som den gør.

Udover forfatterne til dette nummer, vil vi gerne takke følgende for at have bidraget med input til projektet:

Michael Drewsen, lektor; Kristian Pedersen, lektor; Carl Erik Sølborg, lektor; Claus Hviid Christensen, lektor; Ole Mouritsen, professor; John Korstgård, professor; Anne Mette K. Jørgensen, meteorolog; Theresa S.S. Schilhab, forsker; Axel Michelsen, professor; Vagn Lundsgaard Hansen, professor; Lars Døvling Andersen, professor; Poul G. Hjorth, lektor; Rasmus Pagh, forskningsadjunkt; Mogens Henze, professor; Morten Colding Jørgensen, professor; Ole Bjerrum, professor; Kristian Hvidfelt Nielsen, adjunkt, Ole Caprani, lektor; Flemming Besenbacher, professor.

delsen har betydet for udviklingen af naturvidenskaben selv, og det bærer vores liste derfor præg af. Dermed er vi da også endt med en forholdsvis forudsigelig vifte af erkendelser. Men i vore øjne er det vigtigt at få bekræftet, at forhåndsfavoritterne faktisk også er dem, der blev peget på – ligesom det er interessant at høre argumenterne.

Erkendelsen i fokus

Selvom vores projekt har udviklet sig en del undervejs, har det hele tiden været filosofien, at det skulle være "erkendelserne", som var i centrum, frem for personer, opdagelser eller opfindelser.

Mens det selvfølgelig er meget svært at skrive om erkendelserne

uden at nævne navne, fylder epokegørende opdagelser eller specifikke opfindelser som kikkerten, mikroskopet og computeren ikke så meget i vores erkendelsessestema. Vi er selvfølgelig fuldt ud klar over, at enkeltstående opdagelser eller udviklingen af ny teknologi kan have været den afgørende forudsætning for ny erkendelse. Det samme kan siges om matematikken og datalogien, som ikke har fået selvstændige punkter på erkendelseslisten.

Forfatterne kan kun gøre "ansvarlige" for deres eget punkt på listen – forstået på den måde, at de enkelte forfattere står inde for, at netop dette punkt er med på en liste over de 10 største naturvidenskabelige erkendelser.

Den enkelte forfatter kan derimod ikke gøres ansvarlige for de ni øvrige punkter på listen.

Skyd på kanonen

Vi opfatter ikke erkendelsesprojektet som afsluttet med dette temanummer. Frem for at påstå, at vores liste udgør den ultimative naturvidenskabs-kanon, opfatter vi den snarere som et oplæg til refleksion og diskussion i den naturvidenskabelige verden. Vi håber således også at få en masse konstruktiv kritik. Og vi vil selvfølgelig følge op på sagen i kommende numre.

Så har du en mening om sagen, så tøv endelig ikke med at give den til kende f.eks. på e-mail: red@aktuelnat.au.dk ■

Om forfatterne

Carsten R. Kjaer og Jørgen Dahlgaard er redaktører af Aktuel Naturvidenskab.

E-mail: red@aktuelnat.au.dk
Tlf.: 8942 5555

Anden læsning.

Biozoom nr. 1/2006 har et tema med titlen Naturvidenskabelig kanon.

Et bud på en dansk "naturvidenskabernes kulturkanon" er firebindsværket Dansk Naturvidenskabs Historie fra Aarhus Universitetsforlag.