



EN NY HIMMEL

Verdensbilleder fra kugleskaller til kvanteskum



Aarhus Universitetsforlag

En ny himmel

En ny himmel

Verdensbilleder fra kugleskaller til kvanteskum

En ny himmel

© Forfatterne og Aarhus Universitetsforlag 2009

Omslag: Jørgen Sparre med foto af Erik Norsker

Sats: Grafisk Signs

Tegninger: Troels Marstrand

ISBN 978 87 7934 758 8 (undervisningsudgave uden dvd)

Aarhus Universitetsforlag

Langelandsgade 177

8200 Århus N

www.unipress.dk

Fax: 89 42 53 80

IFILM
DET DANSKE FILMINSTITUT

Forord

Det er en sjældent smuk og velformidlet film, der danner udgangspunkt for denne bog. Vi takker instruktør Lars Becker-Larsen og produktionsselskabet Danish Doc, der bragte *Den bevægede Jord* for vores fødder og gjorde projektet med baggrundsmateriale til filmen i form af bog og tilhørende hjemmeside muligt.

Vi skylder også en meget stor tak til bogens forfattere, der har udvist en smittende begejstring for projektet, som vi håber, også stråler ud af bogens kapitler. Vi kan heller ikke prise en række gymnasiestyndige nok for deres konsulenthjælp, som har været af uvurderlig betydning for at få formidlet stoffet på en fængende og pædagogisk måde: Peter Kjeldsen, Rosborg Gymnasium i Vejle, Marie Louise Ebert, Tønder Gymnasium, Sune Berthelsen, Nærum Gymnasium, og Morten Vejrup Hansen, Århus Statsgymnasium.

En særlig tak til Troels Grøn, Hasseriis Gymnasium, der tålmodigt har læst og i detaljer kommenteret hvert eneste af bogens mange bidrag, og til professor Helge Kragh, der ud over at bidrage til bogen med to kapitler har leveret vigtige input til mange andre af bogens elementer. Også Freddy Bugge Christiansen, professor på Biologisk Institut ved Aarhus Universitet, og videnskabshistoriker Henry Nielsen kan vi takke for gode kommentarer og lynhurtig aktion. Hanne Hautop Lund, talentchef på Science Center Sorø, er vi flerdobbelt taknemmelige over for: Hun har både skrevet et bidrag til bogen, kommenteret andre bidrag og løftet en stor opgave med udarbejdelsen af bogens hjemmeside.

Aarhus Universitetsforlag ønsker desuden at takke Det Danske Filminstitut for støtte til udgivelsen.

Carsten Fenger-Grøndahl og Katja Teilmann, Aarhus Universitetsforlag

Indhold

- 9 Om filmen
Lars Becker-Larsen
- 11 Jorden i midten
Det antikke verdensbillede
Jan Faye
- 19 En ny himmel
Fra Kopernikus til Newton
Steen Hannestad
- 29 Galilei, fysikken og den naturvidenskabelige metode
Hanne Hautop Lund
- 47 Nutidens spirende omvæltninger
Ulrik Uggerhøj
- 61 Tro og viden
Konflikt eller harmoni?
Helge Kragh
- 69 Hvad er et menneske?
Darwinisme og kristendom
Marie Vejrup Nielsen

- 79 Fra Shakespeare til fantasy
Naturvidenskab i engelsk litteratur
Bodil Hobwü Nielsen
- 89 Tychos Danmark
Alex Wittendorff
- 99 Venskab og videnskab – vision og virkelighed
Om forfatteren Henrik Bjelkes drama *Tycho* (1987)
Peter Christensen Teilmann
- 111 Det nye verdensbillede
Videnskabsteoretiske perspektiver
Helge Kragh
- 121 Videnskabelige teorier og dagligdagens verden
Carl Henrik Koch
- 131 Litteratur
- 137 Tidslinje
- 139 Nøglepersoner
- 147 Om forfatterne