

Et sted i rumtiden



Målgruppe: 8.-10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

Et sted i rumtiden

Beskrivelse

Engelsk videnskabsserie i 4 afsnit. Den britiske fysiker Brian Cox kombinerer nogle af de mest storslåede naturoplevelser på Jordkloden med vores dybeste intellektuelle forståelse af universet for at vise, hvorledes vores verden er skabt på baggrund af nogle få, men helt fundamentale kræfter og love. Jorden roterer med stor hastighed, men vi mærker ikke dens rotation, kun i ekstreme vejr-situationer eller fx ved at betragte Jorden fra et overlydsfly. Jordens samspil med månen oplever vi ved ebbe og flod, men deres fælles historie spiller også en rolle for den hældning på Jordens akse, som har skabt særlige livsbetingelser for alt levende. Det er en illusion, at årstiderne gentager sig i det uendelige, for Jorden bevæger sig og er altid et andet sted i det, som Einstein kaldte rumtiden.

Pædagogisk note

Som pædagogisk berigelse er der udarbejdet et detaljeret og informativt kapitelsæt til udsendelsen.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Et sted i rumtiden

01:	Intro	00:00:01
02:	Jorden roterer med mellem 0 km/t (ved Nordpolen) og 1670 km/t (ved ækvator), mens den kredser omkring Solen, men i en Eurofighter kan Cox flyve hurtigere, end Jorden roterer, og fx se solen stå op 2 gange på én dag	00:02:41
03:	Fordi Jorden bevæger sig ved stabil hastighed og i en stabil bane, og vi med den, føles det som om, at vi ikke bevæger os, men hvis fx tropisk varme over havet, Jordens rotation og corioliseffekten spiller sammen, kan der dannes altødelæggende orkaner/tyfoner, så vi pludselig bliver opmærksomme på naturkræfterne, sådan som en familie i Filippinerne oplever det på første hold	00:12:27
04:	Fordi Jordens rotation, månens bane og centrifugalkræfterne spiller sammen, får vi ebbe og flod to gange om dagen. Når solen og månen står, så de forstærker hinanden, opstår en særlig stærk tidevandsbølge (springflod), der fx kan ødelægge alt omkring bredderne af floden Amazonas, som de lokale fiskere har oplevet det igen og igen	00:19:52
05:	Da Jorden for 4,5 milliarder år siden kolliderede med en anden proto-planet, skabtes månen, og kollisionen skævvred Jordens akse, der siden har stået i en vinkel på 23,5 grader. Det har livet måttet tilpasse sig, som man fx ser det hos skarnbassen, der med særlige receptorer kan orientere sig i forhold til placeringen af solen, månen og Mælkevejen, men det har også betydning for mennesker, der fx bor højt mod nord i Tasilaq i Grønland og oplever ekstreme dagslys- og temperatursvingninger	00:30:04
06:	Jorden bevæger sig rundt om solen og synes at være det samme sted et år senere, lige som de rituelle fester, der afholdes hvert år, synes at være de samme, fx Ardia-hestevæddeløbet på Sardinien. Det er imidlertid en illusion, for både Jorden og solen bevæger sig og er et andet sted i det, som Einstein kaldte rumtiden. Men betyder det, at alle fortidige og fremtidige hændelser stadig/allerede findes et sted derude i rumtiden?	00:46:46