



## En rejse dybt ud i Rummet: vores hidtil dybeste kig på røntgen Universet



Vidste du at der er flere forskellige typer lys? Hver enkelt type afslører nye hemmeligheder om verden omkring os, men det er kun en type lys, som er synlig for vores øjne.

Heldigvis har vi designet teleskoper som kan se universet i "usynligt" lys. For eksempel kan Chandra X-ray teleskopet studere Universet ved at kigge på en bestemt type lys, nemlig røntgenlys.

Røntgenlys, eller røntgenstråling, afslører de mest energiske og eksotiske objekter i rummet, f.eks. kolliderende stjerner og sorte huller. Billedet ovenfor viser os hvad man kan se, når man kigger efter røntgenstråling, på et område af nattehimmelen lidt større end halvdelen af en fuldmåne.

Dette billede giver os et dybere kig ud i Universet end vi tidligere har fået med røntgenstråling, og det afslører en masse lyssvage objekter som tidligere observationer ikke kunne detektere.

Næsten tre fjerdedele af lyskilderne er sorte huller. Det er over 700 sorte huller indenfor denne lille afdeling af rummet. Hvis hele himlen var så tæt pakket med sorte huller, ville der være over tusind millioner af de sorte huller, som lå på lur derude!

Du undrer dig måske over, hvordan vi kan se de sorte huller, når de netop er berømte for ikke at udsende noget lys (det er derfor de har fået deres navn)? Det hænger sådan sammen, at sorte huller opsluger materiale (såsom stjerner eller planeter) rundt omkring dem, og i den proces bliver materialet super varmt, og det får materialet til at lyse. Det er det lysende materiale som vi ser her.

De sorte huller i dette billede har givet forskere en masse ny viden om disse bizarre objekter. Forkere har faktisk allerede lært noget nyt: dengang da Universet var meget yngre, voksede de sorte huller ikke ved langsomt at indfange mere og mere materiale. Hullerne voksede derimod mest i hurtige ryk.

## COOL FACT

Farverne på dette billede fortæller os hvor energisk hvert objekt er: objekter med mindst energi er røde og de mest energifulde er blå.

