

En stjernes smukke død

Et af de største astronomiske vidundere er det fantastiske lysshow, der opstår, når en sol lignende stjerne afslutter sit lange liv. Billedet nedenfor viser en stjernes død observeret af Hubble Rumteleskopet. Den planetariske tåge har katalognavnet PN G054.2-03.4, men kaldes af gode grunde også for Halskædetågen. Tågen består af en gigantisk ring af kompakte klumper af glødende gas, hvilket får dem til at minde om glimtende ædelsten i en halskæde.

Planetariske tåger opstår, når stjerner med en masse svarende til Solen, befinder sig i de sidste faser af deres liv. Den døende stjerne svulmer op og slynger dens yderste lag af gas ud i rummet. De resterende indre dele af stjernen danner en hvid dværgstjerne, der påvirker tågens gasser med sin intense

stråling. Denne stråling får gassen til at lyse op i forskellige farver afhængigt af hvilke grundstoffer, som gassen består af. Her gløder hydrogen f.eks. blå, oxygen grønt og nitrogen rødt.

Halskædetågen har en mere indviklet historie end de fleste stjernetåger, idet der ikke bare findes én, men to stjerner, som kredser tæt omkring hinanden. For omkring 10.000 år siden svulmede den ene stjerne op og opslugte sin ledsager. Ledsagerstjernen ophørte ikke med eksistere, men vedblev med kredse indeni den opsvulmede stjerne. Den opsvulmede stjernes rotation blev derved forøget så meget, at store dele af gassen blev slynget ud i rummet langs stjernes ækvator. Dette resulterede i den gigantiske ring med en diameter på omkring 9 lysår, der minder om en halskæde.

Kilder: <http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/hubble-fanger-stjernes-dod>;
http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/necklace-nebula.html



Halskædetågen, som den er set af Wide Field Camera 3 (WFC3) detektoren på Hubble Rumteleskopet. Tågen ligger ca. 15.000 lysår fra Jorden i retning af stjernebilledet Sagitta (Pilen). Tågen blev opdaget i 2005 af det jordbaserede Isaac Newton teleskop på de Kanariske øer.