

Jupiters store røde plet gløder

Solsystemets største planet, Jupiter, er kendt for sine gigantiske hvirvelstorme. Den store røde plet på Jupiter er en af disse storme, der er næsten tre gange større end Jorden og har eksisteret mindst lige så længe, som vi har kunnet observere Jupiter igennem teleskoper – altså i mindst 400 år.

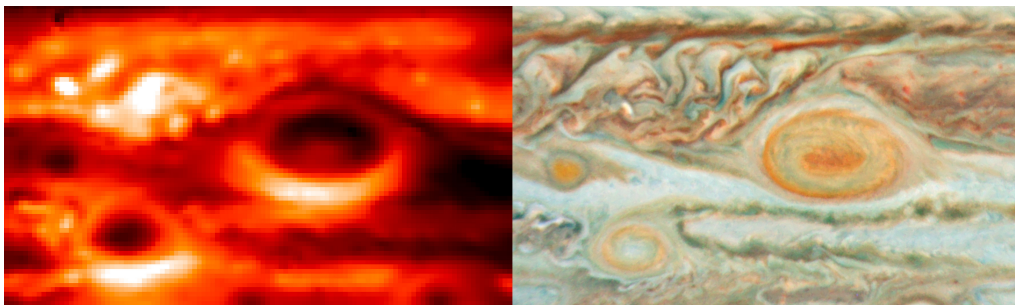
Observationer har afsløret at der er en sammenhæng mellem temperaturen af den store røde plet og dens farve. Optagelserne er foretaget i infrarødt lys (vist til venstre) og i synligt lys (til højre). Det infrarøde billede er optaget med det europæiske Very Large Telescope i Chile, mens billedet i synlige lys er optaget med Hubble Rumteleskopet. Billederne blev taget i maj 2008.

De infrarøde observationer har afsløret, at de områder af storme, hvor farven er kraftigst orangerød (på billedet med synlige lys), er temperaturen 3-4 grader højere end omgivelserne. Denne

temperaturforskel er ikke stor, men den kan ifølge forskerne forklare ændringer i stormens cirkulation. Normalt vil cirkulationen af stormen være imod uret, men til tider vil cirkulationen ændres til at gå svagt med uret inde midt i stormen. Derudover har man fundet andre dele af Jupiter, hvor temperaturændringer har været tilstrækkelige til at ændre vindhastigheder og derved influere på skymønsteret.

Astronomerne ved stadigvæk ikke præcist, hvordan den store røde plet får sin røde farve. Man formoder at stormen løfter materiale op fra dybereliggende lag i atmosfæren. Når materialet kommer op til den øverste del af atmosfæren, kan det påvirkes af Solens ultraviolette lys, så den røde farve dannes ved en ukendt fotokemisk proces.

Kilder: www.tycho.dk/article/view/5837/;
www.eso.org/public/news/eso1010/.



Jupiters store røde plet optaget i infrarødt lys med VLT (til venstre) og i synligt lys med Hubble Rumteleskopet (til højre). ESO/NASA.