



Flitsende lichten in de luchten van Jupiter



Overal ter wereld zijn mensen dol op kijken naar vuurwerk, of het nou 5 november is of 4 juli, het Chinese nieuwjaar of Diwali.

Maar de natuur heeft een lichtshow die nog veel indrukwekkender is. Dankzij de magnetische velden van de planeten en krachtige explosies van energie op onze Zon, hebben wij de 'aurora'.

De aurora zijn glimmende gordijnen van gloeiend licht, die over de nachthemel dansen bij de Noord- en Zuidpool. Ze zijn ook te zien op sommige planeten in ons Zonnestelsel, en kleuren de luchten in rode, blauwe, groene kleuren, en zelfs in röntgenstraling (zeg: runt-gen). Dit plaatje laat röntgen-aurora zien die voor de eerste keer zijn waargenomen, en de noord- en zuidpolen van Jupiter verlichten.

Tot voor kort dachten we dat het magnetisch veld van een hele planeet werd aangetast, wanneer iets een deel van het magnetisch veld verandert. Het zou verklaren waarom de aurora op de Noord- en Zuidpool van de Aarde elkaars spiegelbeeld zijn. Maar Jupiter houdt zich niet aan deze regels - aurora op Jupiter gedragen zich anders bij elke pool.

De aurora bij de zuidpool van Jupiter flitst röntgenstraling ongeveer elke elf minuten, zo precies als een klok. Maar de noordpool lijkt te dimmen en op te lichten wanneer het wil.

Sterrenkundigen weten niet helemaal zeker waar dit vreemde gedrag door komt, maar het is een puzzel die ze heel graag willen oplossen.

Magnetische velden rondom planeten houden gevaarlijke deeltjes tegen van de Zon en de sterren, en zorgen dat de atmosferen niet verloren raken in de ruimte. Leven kan niet bestaan op een planeet zonder atmosfeer, voor zover we weten. Dat betekent dat wanneer we aurora waarnemen op planeten buiten het Zonnestelsel, het kan zijn dat daar buitenaards leven is!

COOL FACT

De aurora-gebieden op Jupiter zijn zo groot als half de oppervlakte van de Aarde!

