



Blinklichter am Jupiterhimmel



Überall auf der Welt genießen es die Menschen, sich ein Feuerwerk anzusehen, sei es an Silvester in Deutschland, am 5. November in Großbritannien, an Thanksgiving in den USA, zum chinesischen Neujahrsfest oder dem hinduistischen Lichterfest Diwali.

Doch die Natur bietet eine noch viel eindrucksvollere Lichtshow. Dank der Magnetfelder der Planeten und heftigen Energieexplosionen auf unserer Sonne haben wir Polarlichter.

Polarlichter sind schimmernde Vorhänge aus glühendem Licht, die am Nord- und Südpol über dem Nachthimmel tanzen. Sie sind auf einigen Planeten unseres Sonnensystems zu sehen und färben deren Himmel rot, blau, grün und sogar mit Röntgenstrahlen. Dieses Bild zeigt Röntgenpolarlichter, die den Nord- und Südpol des Jupiters erhellen und die zum ersten Mal beobachtet wurden.

Bis vor kurzem dachten wir, dass alles, was einen Teil des Magnetfeldes eines Planeten betrifft, das Magnetfeld des gesamten Planeten beeinflussen würde. Es würde erklären, warum sich die Polarlichter am Nord- und Südpol der Erde spiegeln. Aber Jupiter spielt nicht nach diesen Regeln – die Polarlichter auf Jupiter verhalten sich an jedem Pol anders.

Die Polarlichter an Jupiters Südpol zum Beispiel blinken wie ein Uhrwerk etwa alle 11 Minuten, während sich der Nordpol eher zufällig erhellt und verdunkelt.

Die Astronomen sind sich nicht sicher, was genau dieses merkwürdige Verhalten verursacht, aber es ist etwas, das sie gerne austüfeln möchten.

Magnetfelder um Planeten herum blockieren gefährliche Teilchen von der Sonne und den Sternen und verhindern, dass ihre Atmosphären im Weltraum verloren gehen. Soweit wir wissen, kann Leben auf einem Planeten ohne Atmosphäre nicht existieren. Wenn wir also Polarlichter auf Planeten außerhalb des Sonnensystems sehen können, gibt uns das einen Hinweis darauf, ob diese Planeten außerirdisches Leben haben könnten!

COOL FACT

Jeder helle Polarlichtpunkt auf dem Jupiter bedeckt eine Fläche, die etwa der Hälfte der Erdoberfläche entspricht!





More information about EU-UNAW
Space Scoop: www.unawe.org/kids/