

Rätselhafte Uranusmonde

Baltimore. Uranus umkreist als einziger Planet unseres Sonnensystems auf der Seite liegend die Sonne. Die Rotationsachse des Eisriesen steht fast im rechten Winkel zu seiner Bewegungsrichtung. Dadurch kreisen auch die Ringe und Monde des Uranus nicht in der Hauptebene des Sonnensystems, sondern stark gegen sie geneigt. Das Uranusmagnetfeld hat zudem mindestens vier statt zwei Pole. Eine weitere Besonderheit der vier großen Uranusmonde Ariel, Umbriel, Titania und Oberon hat nun ein Forscherteam um Richard Cartwright von der Johns Hopkins University im US-amerikanischen Baltimore herausgefunden. Sie stellten auf der Grundlage von Beobachtungen mit dem Hubble-Weltraumteleskop fest, dass die beiden äußeren Monde Titania und Oberon einen rötlich-dunklen Überzug auf ihrer Vorderseite aufweisen, die beiden inneren Monde hingegen gleichmäßig hell sind. Der Uranus und sein Magnetfeld rotieren schneller als die vier Monde, so dass die Magnetfeldlinien ständig über die langsameren Monde hinwegstreichen. Die zu prüfende Hypothese lautete daher: Weil die Magnetfeldlinien des Uranus ständig von hinten über die Monde streichen, transportieren sie geladene Partikel und Elektronen zu deren hinterer Hälfte. Dadurch müsste die Rückseite der Monde durch Ablagerungen und elektrochemische Prozesse dunkler sein als die vordere. Die Aufnahmen legen nahe, dass das Magnetfeld des Uranus weniger als gedacht oder auf eine ganz andere Weise mit den Monden interagiert.(jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/502157.raetselhafte-uranusmonde.html>