

## SPACE SCOOP

NACHRICHTEN AUS DEM WELTALL



### Titan wirbelt Staub auf

1. Oktober 2018

Bis vor kurzem waren nur zwei Orten bekannt an denen es Staubstürme gibt — auf der Erde und dem Mars. Aber jetzt haben wir entdeckt, dass sie auch auf Titan, dem größten Saturnmond, vorkommen. Eines der aufregendsten Dinge an dieser Entdeckung ist, dass sie von der Raumsonde Cassini gemacht wurde, die bereits 2017 in den Saturn stürzte!

Die Cassini-Raumsonde wurde 1997 gestartet und flog quer durch das Sonnensystem, um den Saturn und dessen Monde zu untersuchen. 13 Jahre lang hat sie ihre Mission erfüllt. Sie zeigte uns Blitzstürme, die durch die Wolkenspitzen des Saturn tanzen, dass den riesigen Ringen immer noch frisches Eis hinzugefügt wird und vieles mehr.

Leider erreichte Cassini im vergangenen Jahr das Ende ihrer Mission und stürzte in den Saturn, wo sie von der starken Anziehungskraft und der dichten Atmosphäre des Planeten zerquetscht und verdampft wurde.

Doch auch nach ihrem Ende macht die kleine Raumsonde immer noch neue Entdeckungen!

Wie Harry Potter, der sich mit Dumbledores *Denkarium* beschäftigt, haben sich Wissenschaftler durch Cassinis Erinnerungen gewühlt, und sie haben entdeckt, dass Titan 2009 ein ungewöhnliches Verhalten zeigte. Flächen von der Größe Deutschlands erhellten sich stunden- oder tageweise.

Ursprünglich dachte man, dass es sich dabei um riesige Sturmwolken handelt. Titan ist eine faszinierende Welt. Es ist der einzige Mond im Sonnensystem mit einer dichten Atmosphäre und der einzige bekannte Ort im Universum (außer unserem Planeten) mit Seen, Meeren und Flüssen.

Es gibt jedoch einen großen Unterschied zwischen der Erde und dem Titan. Während Seen, Meere und Flüsse auf der Erde mit Wasser gefüllt sind, befindet sich in ihnen auf Titan hauptsächlich eine Chemikalie namens Methan.

Während auf der Erde das Wetter durch den natürlichen Wasserkreislauf erzeugt wird, wird das Wetter auf dem Titan durch Methan erzeugt. Es steigt zu Wolken auf, bevor es wieder auf den Boden regnet und der Zyklus neu beginnt.

Das Wetter auf Titan ändert sich auch mit den Jahreszeiten. Zu bestimmten Jahreszeiten werden aus harmlosen Regenwolken heftige Stürme. Das ist es, was Wissenschaftler im Jahr 2009 auf dem Mond zu sehen glaubten.

Aber bei näherer Betrachtung waren diese Regionen viel zu nah an der Oberfläche, um Wolken zu sein. Außerdem erschienen diese hellen Flecken alle über Titans Sandhügeln. Wissenschaftler erkannten schnell, dass sie etwas ganz Neues waren — Staubstürme.

Starke Winde vor Beginn eines der heftigen Stürme des Titan wirbelten riesige Sandwolken aus den Hügeln darunter auf. Dank der neuen Entdeckung haben wir gelernt, dass Titan der Erde noch ähnlicher ist, als wir dachten. Auch nach ihrer Pensionierung kann uns Cassini noch viel zeigen!

#### ▲ COOL FACT!

Obwohl dies das erste Mal ist, dass ein Staubsturm auf Titan zu sehen ist, ist die Entdeckung eigentlich nicht so überraschend. Bereits 2005 ließ Cassini eine kleine Sonde auf die Oberfläche von Titan fallen. Bei der Landung der Sonde wurde eine kleine Menge Staub in die Luft geworfen.