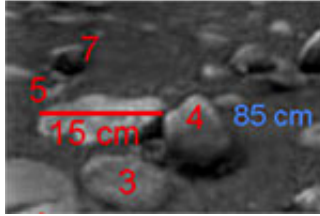




ftd.de, Sa, 15.1.2005, 14:21

Huygens sendet ´umwerfende´ Fotos

Die ersten Bilder der Raumsonde Huygens vom Saturnmond Titan begeistern die Wissenschaftler. Die Oberfläche des Mondes hat zahlreiche Ähnlichkeiten mit der Erde.



Die Oberfläche des Titan. Die Maßangaben wurden hinzugefügt um die Größenverhältnisse deutlich zu machen

Bilder der Raumsonde "Huygens", die die europäische Raumfahrtagentur Esa am Samstag der Öffentlichkeit präsentierte, zeigen Berge, Taleinschnitte sowie eine Küstenlinie. "Das ist mehr, als wir erwartet haben", sagte Missionsleiter Jean-Pierre Lebreton in Darmstadt: "Wir können jetzt ein klares Bild von Titan zeichnen."

Ein am Boden aufgenommenes Foto von "Huygens" zeigt eine weite, von Gesteinsbrocken übersäte Ebene. "Das sieht aus, als sei es erst vor kurzem überschwemmt worden", sagte Martin Tomasko von der Universität Arizona. Was wie Gesteinsbrocken aussehe, könnten auch Brocken von Wassereis sein. Weiße Flecken auf der Oberfläche, die auf einem aus 20 Kilometer Höhe aufgenommenen Bild zu sehen sind, interpretierte Tomasko als Nebel aus Methan, der knapp über der Oberfläche schwebt.

Insgesamt wurden von "Huygens" rund 350 Bilder geschossen und mit Hilfe der Nasa-Raumsonde "Cassini" zur Erde gefunkt. Esa-Wissenschaftler Sushil Atreya sagte, nach den in der Nacht zum Samstag von "Huygens" übertragenen Daten befindet sich in einer Höhe von 18 bis 20 Kilometer eine dichte Schicht aus Methanwolken. Offenbar gebe es an der Oberfläche ein noch unbekanntes Methangasreservoir. Das in der kalten Luft auf Titan flüssige Methan verdampfe an der Oberfläche und steige dann in die Höhe. Auf Titan herrschen Temperaturen um minus 180 Grad Celsius.

Anhaltendes Brausen

Die Oberfläche sei offenbar weich wie nasser Sand oder Lehm, sagte der Weltraumforscher John Zarnecki. "Huygens" gelang es, mit Mikrofonen Geräusche aufzunehmen und zur Erde zu funken. Der Klang der Aufnahme, die am Samstag im Esa-Raumkontrollzentrum vorgespielt wurde, ähnelte einem anhaltenden Brausen, wie es die Turbine eines Kraftwerks verursacht. Möglicherweise herrschen auf Titan permanent starke Stürme.

"Was ich bislang gesehen habe, hat mich umgehauen", sagte Esa-Wissenschaftsdirektor David Southwood. Nach seinen Worten sind Teile der experimentellen Daten verloren gegangen, weil einer von zwei Funkkanälen von "Huygens" bereits während der Landung ausfiel. Komplett verloren seien die Daten über Wind und Wetter in der Atmosphäre von Titan. Die Esa werde nun versuchen, die Informationen aus den Beobachtungen von Radioteleskopen zu rekonstruieren, die den Landeanflug von "Huygens" am Freitag von der Erde aus beobachteten.

Erste Landung auf einem Saturnmond



Huygens am Ziel - Landung auf dem Titan

Die Sonde war am Freitag nach einer mehr als siebenjährigen Reise auf Titan gelandet. Es war die erste Landung auf einem Saturnmond in der Geschichte der Raumfahrt. Hauptziel der Mission war die Untersuchung der Gashölle um den Saturnmond, die der Atmosphäre der Erde vor rund 3,8 Milliarden Jahren ähneln soll. Wissenschaftler erwarten sich von der Mission Aufschlüsse über die Frühgeschichte der Erde. Die vollständige Auswertung der Forschungsdaten wird mehrere Monate dauern.

Das Sondenpaar "Cassini" und "Huygens" war 1997 mit einer US-Trägerrakete ins All geschossen worden. Am 1. Juli 2004 hatte die Doppelsonde das Saturnsystem erreicht. Am 25. Dezember 2004 klinkte das Nasa-Raumschiff "Huygens" über Titan aus. Die Gesamtkosten der Doppelmission "Cassini/Huygens" belaufen sich auf 2,7 Mrd. Euro. Davon entfallen rund 360 Mio. Euro auf "Huygens". An dem Projekt sind insgesamt 19 Staaten beteiligt.

© AP, © Illustrationen: AP, TD/am; Quelle: Nasa, Reuters
URL des Artikels: <http://www.ftd.de/tm/rd/1105773033853.html>