

Universität zu Köln

Die Universität zu Köln ist mit Prof. Neubauer vom Institut für Geophysik und Meteorologie an der Cassini-Huygens-Mission von NASA und ESA beteiligt. Prof. Neubauer ist Mitglied (Co-Investigator) des multinationalen Teams des Magnetfeldexperiments auf dem Cassini-Orbiter und des Experimentteams des "Atmospheric-Structure-Instruments" (HASI) der Huygens-Atmosphärensonde.

Hauptziel der Kölner Gruppe ist die Erforschung des rätselhaften Saturnmondes Titan mit seiner ungewöhnlich dichten Atmosphäre. Die Erforschung wird erfolgen durch die 44 Vorbeiflüge der Cassinisonde am Titan in den Jahren 2004-2008 mit dem ersten nahen Vorbeiflug am 26. Oktober 2004, der Fernerkundung von der Cassinisonde aus beginnend am 2. Juli und dem Eintritt der europäischen Huygenssonde in die Titanatmosphäre am 14. Januar 2005.

Titan ist der zweitgrößte Mond unseres Sonnensystems und bei weitem der größte Saturnmond mit Eigenschaften, die ihn zu einem Planeten an sich machen. Eine hervorstechende Eigenschaft ist eine dichte Atmosphäre aus Stickstoff und Methan ("Grubengas"), die in vielem der Uratmosphäre der Erde ähnelt. Titan's Atmosphäre wird manchmal mit einer "chemischen Fabrik" verglichen, die Sonnenenergie benutzt, um aus Stickstoff und Methan komplizierte organische Moleküle aufzubauen, die letztlich zu Dunsteilchen führen, die die Oberfläche verschleiern.

Während das Magnetfeldexperiment dazu dienen wird, einerseits wichtige Prozesse wie atmosphärische Verluste des Titan in den umgebenden Weltraum und andererseits die innere Struktur d.h. die Frage nach einem inneren Ozean oder einem Dynamo zu erforschen, wird die am Fallschirm absinkende Huygenssonde am 14. Januar 2005 direkte Messungen der Atmosphäre machen.

Das Kölner Team sieht der Mission mit großen Erwartungen entgegen.

Ansprechpartner (Universität Köln):

Prof. Dr. Fritz M. Neubauer (Tel.: 0221 470 2310)

Dr. Alexandre Wennmacher (Tel. 0221 470-3387)

Link:

<http://www.uni-koeln.de/math-nat-fak/geomet/index.html>