

News-Archiv bis 2007

Flug über Chasma Boreale am Mars-Nordpol

18. Oktober 2005

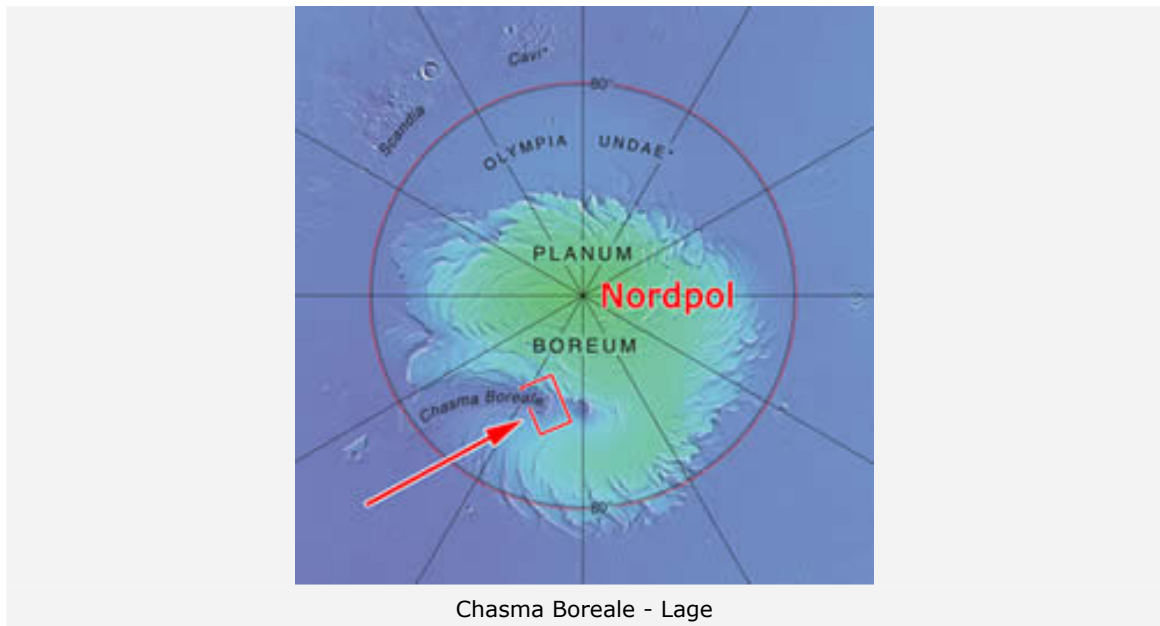


Chasma Boreale am Mars-Nordpol

Das Video zeigt einen simulierten Flug über Chasma Boreale, einem Geländeeinschnitt an der eisigen Nordpolkappe des Mars. Es beruht auf Bilddaten, die mit der vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betriebenen Hochleistungs-Stereokamera HRSC (High Resolution Stereo Camera) an Bord der ESA-Raumsonde Mars Express aufgenommen wurden. Das im Video gezeigte Gebiet befindet sich etwa bei 85 Grad nördlicher Breite und 340 Grad östlicher Länge.

Die animierten Bilder zeigen in großer Schärfe Details einer Reihe von steilen Abhängen nahe des nordöstlichen Beginns von Chasma Boreale. Diese große und tiefe Schlucht zieht sich mehr als 300 Kilometer lang durch die Ausläufer der Polkappe und teilt diese beinahe in zwei Hälften (siehe Topographische Karte). Die steilen Abhänge von Chasma Boreale sind bis zu zwei Kilometer hoch. Deutlich zu erkennen ist in dem Video die stufenförmige Abfolge von Eis- und Staub, die dem Gelände seine Gestalt verleiht.

Chasma Boreale ist tief in die Schichtabfolge eingeschnitten, die sich unter der Eiskappe des Pols befindet. Die geschichteten polaren Ablagerungen unterhalb der weißen Eiskappe bestehen aus einem Eis-Staub-Gemisch. Jüngere Untersuchungen lassen vermuten, dass einige dieser Schichten das Ausgangsmaterial für Staub und Sand sind, die vom Wind fortgetragen werden.



Die HRSC-Bilddaten stammen aus Orbit 1154 der Sonde Mars Express. Die Aufnahmen wurden am 11.12.2004 - zu dieser Zeit herrschte auf der Nordhalbkugel Sommer - über der Nordpolkappe des Mars gemacht. Die dunklen Sanddünen sind zum Teil noch von Wassereis bedeckt. Für Kohlendioxid, das an den Marspolen ebenfalls existiert, war es zu dieser Jahreszeit bereits zu warm.

Später im Jahr, während des Sommers, sind die Dünenfelder komplett eisfrei und erscheinen dann fast schwarz im Vergleich zur umgebenden Landschaft. Die Form der Dünen zeigt an, dass der Windtransport entlang des Taleinschnitts erfolgt. Die genaue Windrichtung steht indes nicht fest - es ist aber anzunehmen, dass sie entlang der Chasma-Wände von Nordosten nach Südwesten verläuft.

Contact

Marco Trovatiello

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation
Tel: +49 2203 601-2116
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: marco.trovatiello@dlr.de

Prof.Dr. Ralf Jaumann

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Planetenforschung, Planetengeologie
Tel: +49 30 67055-400
Fax: +49 30 67055-402
E-Mail: Ralf.Jaumann@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.