

News-Archiv bis 2007

"Zerbrochener" Krater nördlich des Valles Marineris

27. Juli 2004

Nördlich des Valles Marineris konnte die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betriebene hochauflösende Stereokamera HRSC (High Resolution Stereo Camera) an Bord der ESA-Raumsonde Mars Express einen ganz besonderen Krater fotografieren.



"Zerbrochener" Krater nördlich des Valles Marineris, perspektivische Farbansicht

In der Auflösung von 12,5 Meter pro Bildpunkt zeigt sich, dass der südliche Krater eines Doppelkratersystems bei 0,6 Grad südlicher Breite und 309 Grad östlicher Länge am Boden eine polygonale (vieleckige) Plattenstruktur besitzt. Der Krater hat einen Durchmesser von 27,5 Kilometer und ist ca. 800 Meter tief.

Über die Entstehung dieser Struktur können die Wissenschaftler bisher nur Vermutungen anstellen. Terrestrische polygonale Muster entstehen durch das Zusammenziehen eines Materials, das an schwächeren Zonen bricht. Auf der Erde können Polygonalmuster unter anderem in erkaltender Lava, in trocknenden Tonen oder in gefrierenden Böden entstehen.

Die Farbe wurde aus dem Nadirkanal und den drei Farbkanälen berechnet, die Schrägansicht wurde aus den Stereokanälen berechnet. Diese perspektivische Ansicht wurde aus den Stereokanälen der HRSC berechnet. Die Daten wurden in Orbit 61 aufgezeichnet. Aus praktischen Gründen wurde für die Darstellung im Internet die Auflösung der Bilder reduziert.

Das Kameraexperiment HRSC auf der Mission Mars Express der Europäischen Weltraumorganisation ESA wird vom Principal Investigator (PI) Prof. Dr. Gerhard Neukum (Freie Universität Berlin) geleitet. Das Wissenschaftsteam besteht aus 45 Co-Investigatoren aus 32 Instituten und zehn Nationen. Die Kamera wurde am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelt und in Kooperation mit industriellen Partnern gebaut (EADS Astrium, Lewicki Microelectronic GmbH und Jena-Optronik GmbH). Sie wird vom DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin-Adlershof in Zusammenarbeit mit ESA/ESOC betrieben. Die systematische Prozessierung der HRSC-Daten erfolgt am DLR. Die hier gezeigten Darstellungen wurden von der PI-Gruppe am Institut für Geologische Wissenschaften der Freien Universität Berlin in Zusammenarbeit mit dem DLR-Institut für Planetenforschung erstellt.

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