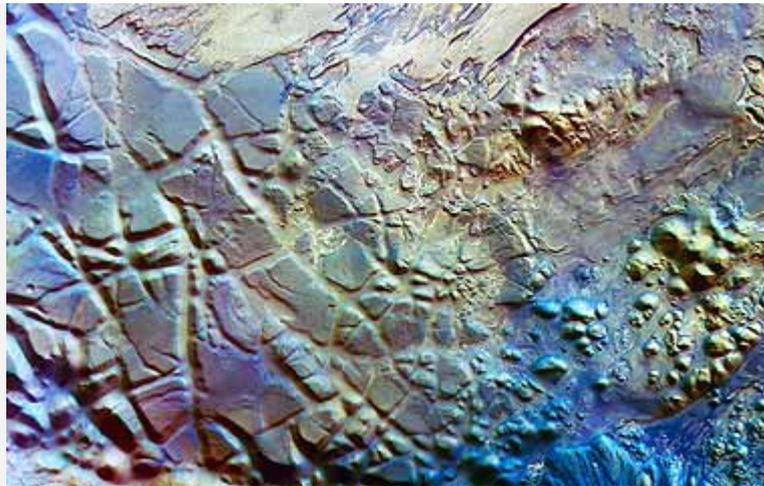


News-Archiv bis 2007

Aram Chaos, östlich der Valles Marineris

30. Mai 2006

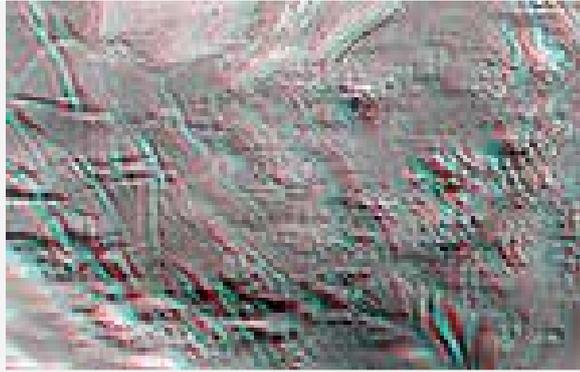


Aram Chaos, Falschfarbenbild



Aram Chaos, perspektivische Farbansicht

Diese Bilder der vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betriebenen, hochauflösenden Stereokamera (HRSC) auf der ESA-Sonde Mars Express zeigen einen Teil der Region Aram Chaos. Aram Chaos ist eine nahezu kreisrunde Struktur von etwa 280 Kilometern Durchmesser, die zwischen dem Ausflusstal Ares Vallis und Aureum Chaos liegt.



Aram Chaos, 3-D-Bild

Aram Chaos ist eines der zahlreichen so genannten chaotischen Gebiete östlich der Valles Marineris, die durch stark erodierte Tafelberge und Hügel gekennzeichnet sind. Die im Farbbild sichtbaren Restberge nehmen eine Breite von bis zu zehn Kilometern ein und haben eine relative Höhe von etwa 1000 Meter.

Am westlichen Rand des Gebietes erkennt man helle, offenbar geschichtete Ablagerungen, auf deren östlicher Seite, wie auch im nordwestlichen Teil der Szene, deutlich ausgeprägte Terrassen zu finden sind.

Die Bildung des chaotischen Gebiets wird darauf zurückgeführt, dass sich im Untergrund vorhandenes Eis, Wasser oder Magma verlagerte und dadurch die darüber liegenden Gesteinsschichten zum Einsturz gebracht wurden. Auch die Erosion durch Wind scheint eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der heutigen Geländeformen gespielt zu haben.

Vermutlich stammte das Wasser oder das Eis, das die großen in Chryse Planitia mündenden Ausflusstäler formte, aus den zahlreichen chaotischen Gebieten östlich von Valles Marineris.



Aram Chaos, Farbansicht



Aram Chaos, Schwarz-Weiß-Ansicht

Die chaotischen Gebiete sind deshalb von besonderem Interesse, da sie Hinweise auf die Beziehung zwischen chaotischem Terrain, Chryse Planitia, Valles Marineris und den Ausflusstälern geben.



Lage Region Aram Chaos

Die Farbdarstellung (Bild 4) wurde aus den Daten der Farbkanäle und dem senkrecht auf die Marsoberfläche blickenden Nadirkanal berechnet. Das Anaglyphenbild (Bild 3), das bei Verwendung einer Rot-Blau- oder einer Rot-Grün-Brille einen dreidimensionalen Eindruck der Oberfläche liefert, sowie die perspektivische Ansicht (Bild 2) wurden aus dem Nadirkanal und den Stereokanälen der HRSC berechnet. Für Präsentationszwecke im Internet wurde die Originalauflösung der Bilddaten verringert.

Die Bilddaten wurden am 14. Oktober 2004 in Orbit 945 aufgenommen und zeigen einen Ausschnitt bei 2 Grad nördlicher Breite und 340 Grad östlicher Länge. Die Auflösung beträgt 14 Meter pro Bildpunkt.

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.

Contact

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

Elke Heinemann

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation
Tel: +49 2203 601-2867
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: elke.heinemann@dlr.de

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