



---

**News-Archiv bis 2007**

**Das Claritas Fossae-Gebiet auf der Tharsis-Hochebene**

*3. Februar 2006*



Claritas Fossae-Gebiet

Dieses Bild der vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betriebenen, hochauflösenden Stereokamera HRSC an Bord der ESA-Raumsonde Mars Express zeigt ein Gebiet namens Claritas Fossae im südlichen äquatorialen Marshochland.

Der gesamte, während nur eines Überflugs von Mars Express entstandene Bildstreifen zeigt einen Teil der so genannten Tharsis-Aufwölbung. Die Mitte des abgebildeten Ausschnitts, der ein Gebiet von etwa 200 Kilometer Breite und 1150 Kilometer Höhe umfasst, befindet sich bei 32 Grad südlicher Breite und 258 Grad östlicher Länge inmitten von Tharsis, einem stark von vulkanischen Prozessen geprägten Gebiet mit 1800 Kilometer Durchmesser und mehreren Kilometer Höhe. Auf der Tharsis-Aufwölbung entstanden auch die gleichnamigen Vulkane Ascraeus, Pavonis und Arsia, und am nordwestlichen Rand der höchste Vulkan auf dem Mars, Olympus Mons.

Fossa ist das lateinische Wort für "Graben" und wird in der Marsgeologie für markante, sehr geradlinig verlaufende Talstrukturen verwendet. Die Claritas Fossae-Region ist sehr stark von mechanischen Spannungen in der Marskruste geprägt, was in der Geologie mit dem Fachbegriff "Tektonik" beschrieben wird. An der Oberfläche sind diese tektonischen Deformationen an den zahlreichen Grabenbrüchen zu erkennen, die durch massive Dehnung der Kruste infolge einer regionalen Aufwölbung aufgerissen wurden. Dieses Aufbrechen der Oberfläche bewirkte, dass ganze Blöcke der Marskruste in die neu entstandenen Zwischenräume abglitten und so ein charakteristisches Landschaftsbild mit auffallenden Geländestufen erzeugten. Auf der Erde führten ähnliche Prozesse wie auf dem Mars beispielsweise zu Grabenbrüchen im Oberrheingraben zwischen Basel und Karlsruhe oder im ostafrikanischen Rift Valley.

Dieses Bild wurde am 20. Juni 2004 während Orbit 533 aufgenommen. Für die Darstellung im Internet wurde die ursprüngliche Auflösung von 30 Metern pro Bildpunkt 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.*