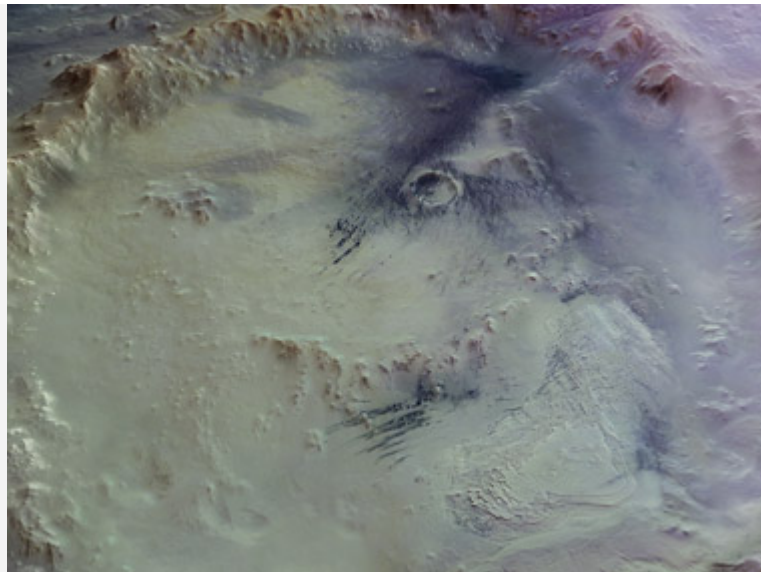


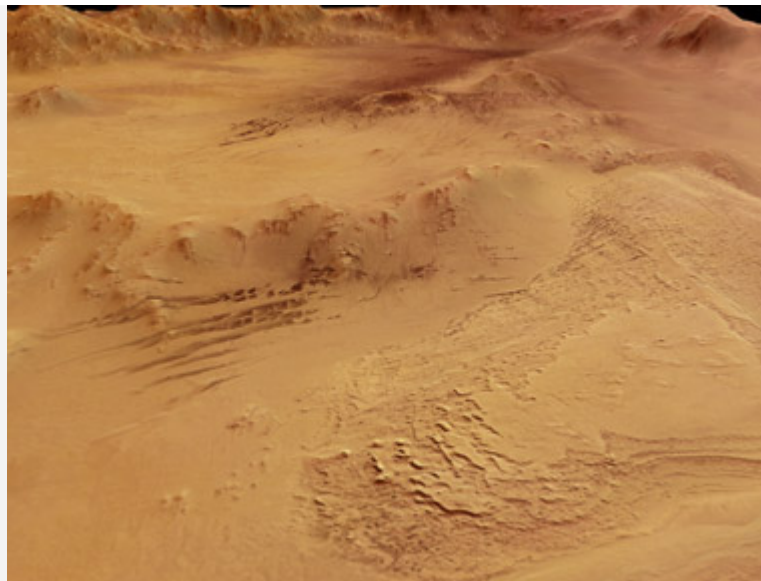
News-Archiv bis 2007

## Der Galle-Krater alias "Happy Face"

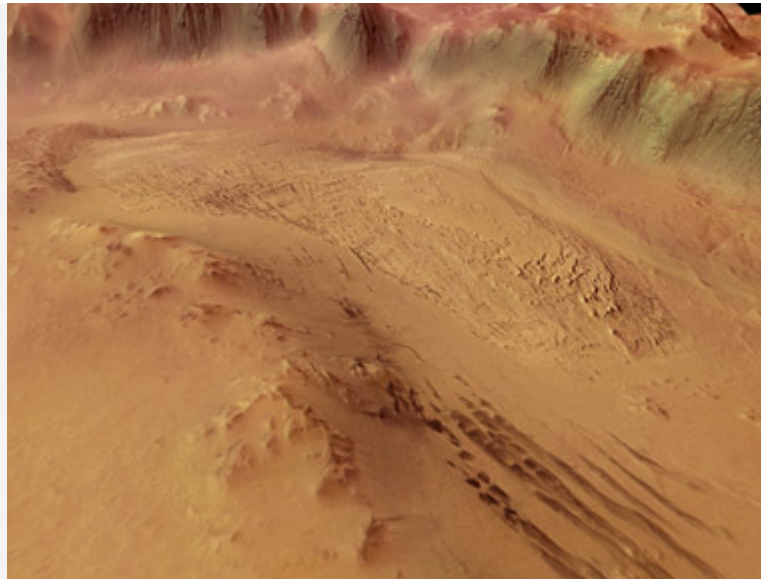
10. April 2006



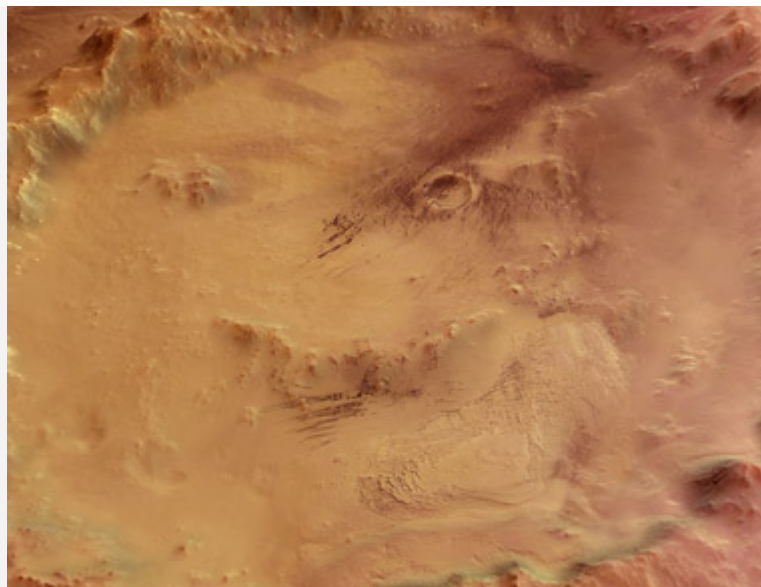
Galle-Krater, Falschfarbenbild



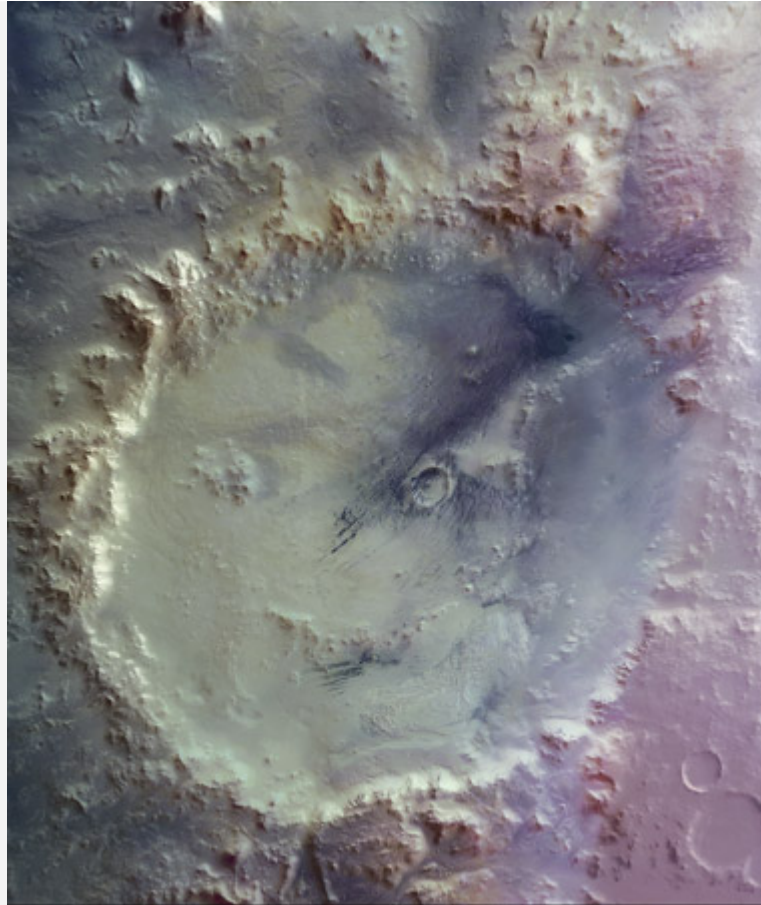
Perspektivische Farbansicht des Galle-Kraters



Galle-Krater, perspektivische Farbansicht, nordwestliche Blickrichtung



Galle-Krater, perspektivische Farbansicht



Galle-Krater, Falschfarbenbild, Draufsicht



Farbansicht des Galle-Kraters, Draufsicht

Diese Bilder der vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betriebenen, hochauflösenden Stereokamera (HRSC) auf der ESA-Sonde Mars Express zeigen den Krater Galle, der aufgrund der besonderen Anordnung von Bergmassiven häufig auch als "Happy Face"-Krater bezeichnet wird.

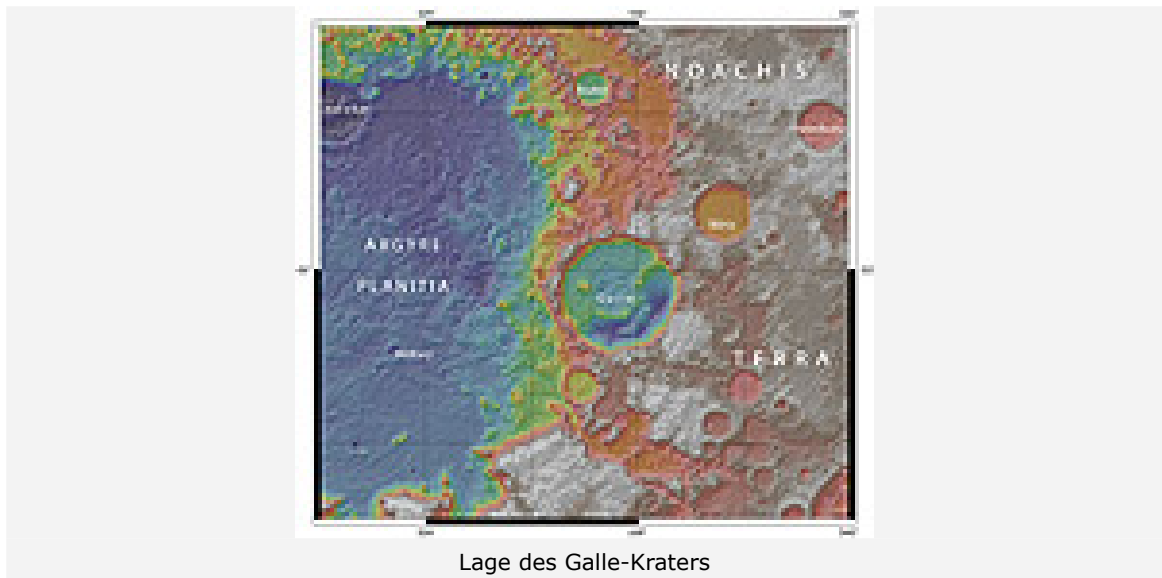
Benannt wurde der Galle-Krater nach dem deutschen Astronom J. G. Galle (1812-1910). Der Krater befindet sich auf dem östlichen Rand des Argyre Planitia Einschlagbecken bei etwa 51 Grad südlicher Breite und 329 Grad östlicher Länge. Entdeckt wurde der Galle-Krater auf Bildern, die während der NASA-Mission Viking Orbiter 1 aufgenommen wurden.

Im Krater Galle sind zahlreiche Spuren äolischer Aktivität wie Dünen und Spuren von so genannten Dust Devils (Windhosen) zu erkennen. Windhosen haben das helle Material "verblasen" und eine dunkle Oberfläche freigelegt. An den inneren Kraterwänden sind geschichtete Ablagerungen aufgeschlossen, die von Hangrinnen (Gullies) zerschnitten sind. Diese Hangrinnen sind vermutlich Zeugen von fließendem Wasser, welches in der Vergangenheit kurzzeitig auf der Oberfläche stabil gewesen ist. Besonders deutlich treten geschichtete Ablagerungen im südlichen Kraterbereich zu Tage. Zusammensetzung und Entstehung der geschichteten Ablagerungen sind noch ungeklärt.



Während mehrerer Orbits hat die HRSC eine mehrfache Abdeckung des Einschlagkraters Galle erzielt. Fünf HRSC-Nadir- sowie fünf Farbstreifen bestehend aus je drei Farbkanälen wurden für diese Szene zu einem Mosaik zusammengefügt, welches den 230 Kilometer großen Einschlagkrater abdeckt. Das Bildmosaik und das Mosaik des Geländemodells bestehen aus Daten, die in den Mars Express-Orbits 445, 2383, 2438, 2460 und 2493 aufgenommen worden sind.

Die Farbansichten wurden mit dem senkrecht auf die Marsoberfläche blickenden Nadirkanal und den Farbkanälen aus fünf einzelnen Orbitstreifen erstellt, die Schrägansicht wurde aus den Stereokanälen der HRSC berechnet. Die Schwarz-Weiß-Detailaufnahmen wurden dem Nadirkanal entnommen, der von allen Kanälen die höchste Auflösung besitzt. Für Präsentationszwecke im Internet wurde die Originalauflösung der Bilddaten verringert. Sie beträgt etwa 50 Meter pro Bildpunkt.



Lage des Galle-Kraters

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

##### **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

##### **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

---

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