

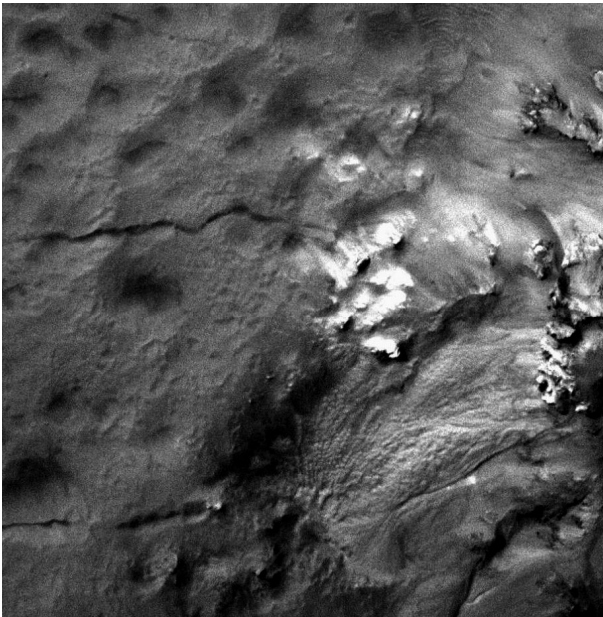


## Stereobildwahrnehmung bei 180° anstelle von 0°

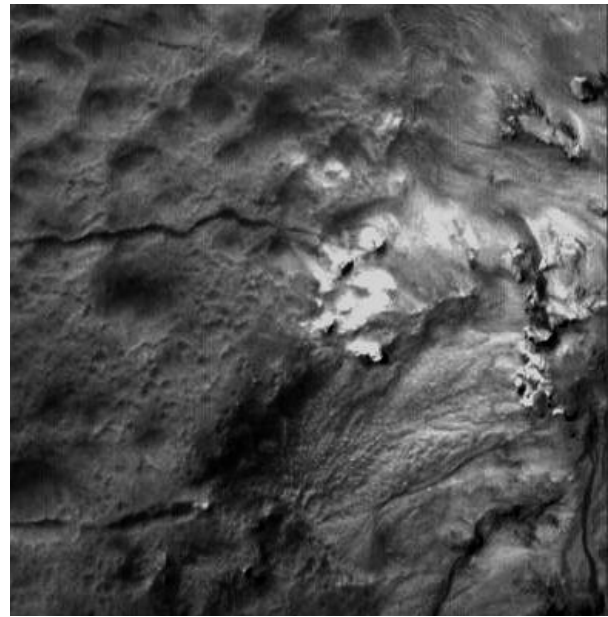
**Abstract:** Vergleich unterschiedlicher Stereowahrnehmungen eines Mars-Bildes der NASA

Zum Bildverständnis ist ein Spiegel- oder Linsen-Stereoskop unerlässlich.

Bei stereotauglichen NASA-Bildern stört oft der unterschiedliche Schattenwurf. Ideal bei diesem stereotauglichen Mars-Bild ist der identische Schattenwurf, wobei beim linken Bild etwas mehr Dunst herrscht, der aber nicht stört. Daher machte für die Stereo-Bildanpassung der verschiedenen Helligkeitswerte und Kontraste eine klassische Bildverbesserung Sinn. Der fertige OpenOffice Bildtext von ca 0,38 MB Größe wurde in ein sich automatisch einstellendes PDF hinein exportiert, dabei leidet bekanntlich die Bildgüte. In diesem Fall ist der stärkste Verlust im auflösungsschwachen rechten Bild, das ab 200 % Vergrößerung im PDF zu pixelig wirkt und zu Artefakten neigt, beim linken Bild ist der Qualitätsverlust tolerierbar. Desweiteren wird auf die Originaldateien verwiesen. Die Bilddarstellung erfolgt hier um 180° gedreht.



Mars Global Surveyor - MOC Image r1303005  
Breite: -35.78° Länge: 36.94°  
Auflösung: \* 1.47 Meter/Pixel  
Aufnahmehöhe: 373.49 Kilometer  
hier abgebildete Bildbreite: ca. 690 Meter +/- 5%  
<http://ida.wr.usgs.gov/fullres/divided/r13030/r1303005l.jpg>  
<http://ida.wr.usgs.gov/fullres/divided/r13030/r1303005m.jpg>



Mars Global Surveyor - MOC Image e1300883  
Breite: -35.78° Länge: 36.94°  
Auflösung: \* 3.53 Meter/Pixel  
Aufnahmehöhe: 373.56 Kilometer  
Bilddateien\*\*:  
<http://ida.wr.usgs.gov/fullres/divided/e13008/e1300883d.jpg>

\* laut NASA: Resolution parameter applies to full resolution MOC JPEG image

Verwendetes Bildbearbeitungsprogramm aus der freien Software: [openoffice.org](http://openoffice.org) OpenOffice 1.1.2

Eine Besonderheit ist bei dieser Software die Gamma-Angabe. Sie ist für traditionelle Anwender aus der Silberhalogenidtechnik in der Umkehrung der Werte irritierend, da in der klassischen Bildbearbeitung der Gammawert um so höher wird, je steiler und kontrastreicher das Bild wird.

Entzerrung: keine  
Helligkeit: von 0 auf minus 40  
Kontrast: von 0 auf plus 44 %  
Gamma: von 1.0 erhöht auf 0.65  
andere Bildbearbeitungsmaßnahmen: keine

Entzerrung: minimal in der Breite gestaucht  
Helligkeit: von 0 auf minus 28  
Kontrast: von 0 auf plus 27 %  
Gamma: von 1.0 erhöht auf 0.56  
andere Bildbearbeitungsmaßnahmen: keine

### Zusammenfassung - Summary:

Das hier vorgestellte Stereopaar erfährt bei 180° Bildumkehrung eine andere psychologische Bedeutung. Durch die Präsentationsform kann damit zwischen unterschiedlichen Wahrnehmungsgehalten gewählt werden.

\*\*Mit freundlicher Genehmigung der NASA für den wissenschaftlichen, nichtkommerziellen Beitrag.