

Höhlen auf dem Mars

Einbruch nordöstlich des
Vulkankegels Arsia Mons

Sowohl der Orbiter [Mars Odyssey](#) als auch besonders [Mars Reconnaissance Orbiter](#) mit seiner hochauflösenden Kamera haben Löcher auf dem Mars entdeckt. Sie liegen besonders in der Region der Tharsis-Vulkane um Arsia Mons herum und in einigen wenigen anderen Gebieten auf der Marsoberfläche. Bisher wurden um die 10 solcher Löcher entdeckt. Sie lassen erahnen, wie es möglicherweise unter der Marsoberfläche aussieht und erringen schon aufgrund ihrer Besonderheit die Aufmerksamkeit des geneigten Beobachters.

tiefes Loch in einem
Sekundärkrater im nördlichen
Bereich des Pasteur-Kraters

Die Löcher könnten sich entweder bei der Bildung von Lavaröhren oder durch karstähnliche Vorgänge geformt haben. Letzteres würde bedeuten, dass die Löcher einst durch Wasser entstanden sind, das herausfloss und die Vertiefungen übrig ließ. Um Einschlagkrater handelt es sich jedenfalls nicht - ein ansonsten zwangsläufig vorhandener Kraterwall fehlt nämlich bei allen Löchern.

Höhle unter einem
"Packeisberg" im Marte Vallis

Derartige Löcher existieren auch bei Vulkanen auf Hawaii. Sie entstehen durch unterirdische Zusammenbrüche und sind in der Regel nicht mit offenen Lavakammern verbunden.

Besonders die HiRISE-Hochauflösungskamera von MRO gestattet es, diese interessanten Gebiete mit ausreichend hoher Auflösung zu fotografieren, um sogar Details erkennen zu können.

Zu den bisher entdeckten Löchern auf dem Mars gibt es eigene Seiten, einmal eine zu den [Löchern in der Tharsis-Region](#) und eine eigene Seite zu dem tiefen und recht großen [Loch im Pasteur Krater](#), sowie eine Seite zu den ["Packeisbergen" im Marte Vallis](#).

Loch unter einer Sandwüste nahe
Pavonis Mons (*Image credit:*
NASA/JPL/University of Arizona).

Im Juli 2011 entdeckte Mars Reconnaissance Orbiter ein [Loch nahe Pavonis Mons](#), einem der alten Tharsis-Vulkane auf dem Mars. Es handelte sich um ein 35 m durchmessendes Einbruch in eine untermarsianische Lavaröhre, die unter Berücksichtigung des Schattenwurfes etwa 20 m tief ist.

Das Loch liegt unter einer Sandwüste mit losem Sand. Dieser ist in das Loch hineingeflossen und hat einen kreisrunden Trichter in der ansonsten ebenen Sandlandschaft gebildet.