

WASSER AUF DEM MOND

Sonstiges

Eingetragen von:

Geschrieben am: 10.07.2008 23:47:36

In Proben, die von den Apollo-Astronauten von Mond zur Erde gebracht wurden, haben Wissenschaftler minimale Spuren von Wasser in kleinen Glask ngelchen nachgewiesen..

Die Forscher gehen davon aus, dass das Wasser aus der Tiefe des Mondes stammt und durch vulkanische Aktivität an die Oberfläche gelangte. Daher wird auch vermutet, dass es noch weitere Wasservorkommen im Mondinneren und m glichlicherweise auch an den Polen gibt.

Der Theorie nach soll unser Trabant bei einer Kollision der Erde mit einem etwa marsgr en Körper entstanden sein. Beide Himmelskörper schmolzen durch den Einschlag, ein Teil der Trümmer gelangte in eine Erdumlaufbahn und daraus entstand dann der Mond. Dabei sollte eigentlich sämtliches Wasser verdampft sein. Jetzt muß diese Theorie wohl teilweise umgeschrieben werden.

Die Mondproben werden schon seit den 1970er Jahren im Labor untersucht. Inzwischen ist ziemlich sicher, dass im Mondinneren Schwefel und ein bißchen Kohlenstoff, Chlor und Fluor vorkommt, nur einen Beweis für das Vorhandensein von Wasser wurde bisher noch nicht gefunden und man glaubte, der Mond sei trocken. Ein Team der Brown University, der Carnegie Institution for Science und der Case Western Reserve University hat nun eine der Proben einer Apollo-Mission mit einer neuen Methode analysiert, mit der winzige Spuren von Wasser in kleinen Glask ngelchen nachgewiesen wurden.

Diese Glasperlen entstanden bei Vulkanausbrüchen vor mehr als drei Milliarden Jahren. Nach Berechnungen enthielt das Mondgestein vor dem Ausbruch bis zu 750 ppm (parts per million) Wasser, was in etwa der Menge entspricht, die in altem Magma von der Erde nachgewiesen wurde. Eric Hauri vom Carnegie-Institut für Wissenschaft in Washington meinte dazu:

"In den vergangenen vier Jahrzehnten lag die Nachweisgrenze für Wasser in den Proben vom Mond bei bestenfalls 50 Teilchen pro Millionen. Wir haben einen Weg gefunden, auch noch Wasser in den Proben nachzuweisen, wenn nur 5 Teilchen pro Millionen Teilchen enthalten sind. Wir waren wirklich überrascht, als wir in den kleinen Glask ngelchen deutlich mehr als das fanden, nämlich bis zu 46 Teilchen pro Millionen Teilchen." Und weiter: "Das legt die sehr faszinierende Vermutung nahe, dass das Innere des Mondes eben so viel Wasser enthält wie die oberen Gesteinsschichten der Erde."

Die NASA will nun demnächst mit der Lunar-Reconnaissance-Orbiter-Mission erforschen, ob sich m glichlicherweise an den Mondpolen auch Spuren von Wasser angesammelt hat, wo es in kleinen, schattigen Kratern bis heute existieren könnte. Grundwasser gibt es auf dem Mond höchstwahrscheinlich nicht, außer vielleicht in ziemlicher Tiefe.

Quellen:

wissenschaft.de
astronews.com
Reptomaniac