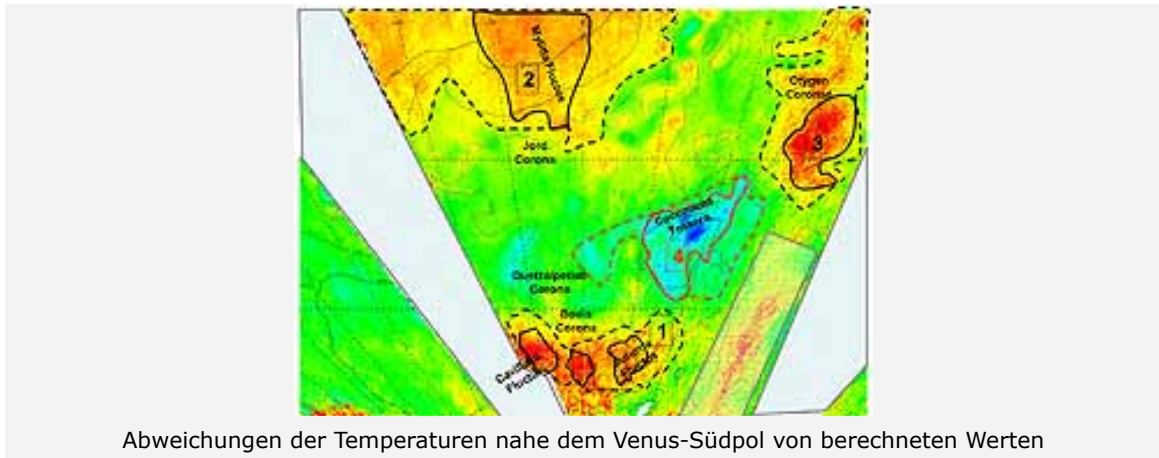


News-Archiv: Informationen für Studierende

"Der Atem der Venus" - Webcast mit Dr. Jörn Helbert

13. Mai 2008



Abweichungen der Temperaturen nahe dem Venus-Südpol von berechneten Werten

Erde und Venus sind zwei auf den ersten Blick sehr ähnliche Planeten. Die beiden benachbarten Himmelskörper sind genau gleich alt, nämlich viereinhalb Milliarden Jahre, und sie sind auch fast gleich groß. Beide haben eine feste Oberfläche, mit Hoch- und Tiefebene, Vulkanen, Gräben und Tälern, durch die einst Lava viele hundert Kilometer weit floss. Beide Himmelskörper sind von einer Gashölle, ihren Atmosphären umgeben. Doch damit sind die Gemeinsamkeiten im Wesentlichen erschöpft. In einigen fundamentalen Eigenschaften unterscheiden sich der zweite und dritte Planet der Sonne voneinander - aber: Wieso ist das so?

Antworten auf viele wichtige Fragen zur Venus untersuchen Forscher mittels Daten der Sonde Venus Express der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Venus Express umrundet den Planeten einmal in 24 Stunden und zeichnet seit ihrer Ankunft an der Venus im April 2006 mit sieben Instrumenten Messdaten auf. Vieles deutet darauf hin, dass in der Frühzeit von Venus und Erde das Geschehen auf beiden Planeten eine kurze Zeit lang noch recht ähnlich verlaufen ist, dann aber ganz unterschiedliche Entwicklungen genommen hat. Die Temperaturen und das Vorhandensein großer Wassermengen mündeten schließlich auf dem "Blauen Planeten" in die Entstehung von Leben, während auf der Venus ein dramatischer Treibhauseffekt einsetzte und den Planeten bis auf 460 Grad Celsius aufheizte - Umweltbedingungen, alles andere als günstig für die Evolution selbst primitivster Lebewesen.

Und doch gibt es auch auf der Erde Umgebungen, die ein klein wenig die Umweltbedingungen auf der Venus widerspiegeln. Eine der "heißesten" Gegenden für einen planetaren Vergleich stellen die aktiven Vulkane auf der Erde dar - die auf der Venus noch gesucht werden. DLR-Planetenphysiker Helbert und sein französischer Kollege Jean-Loup Bertaux vom Centre National de la Recherche Scientifique bei Paris spielen die Hauptrollen im ersten Kapitel dieses Films, der auf Vulcano gedreht wurde. Vulcano, eine der vulkanisch aktiven Liparischen Inseln vor der Küste Italiens, ist durch ihren Namen gewissermaßen die "Mutter aller Vulkane": Dort, inmitten der wabernden Schwefeldioxid-Ausgasungen, erklären Jörn Helbert und Jean-Loup Bertaux sehr anschaulich, welche Phänomene auf Venus und Erde vergleichbar sind, aber vor allem auch, welche Entwicklungen auf der Venus anders verliefen und die Ursache dafür sind, dass der nach der römischen Liebesgöttin benannte Planet heute so ganz anders ist: Nämlich eine "höllische" Schwester der Erde.



A Breath of Venus



A story of Deuterium and Hydrogen



A question of temperature



A look at operations

Zum Ansehen einzelner Kapitel des Videos klicken Sie bitte auf das entsprechende Bild oder laden Sie eine der Video-Dateien aus der rechten Spalte herunter. Die Wissenschaftler im Film sprechen in ihrer Muttersprache, im Video sind englische Untertitel ergänzt.

Kontakt

Henning Krause

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation

Tel: +49 2203 601-2502

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: henning.krause@dlr.de

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