



## Zur Marsforschung in die Wüste

*Donnerstag, 21. Februar 2013*

### **DLR-Wissenschaftler Volker Maiwald ist Crewmitglied der Mars Desert Research Station Utah**

Der Mars liegt im amerikanischen Bundesstaat Utah, ganz in der Nähe von Hanksville. So soll es sich zumindest für Volker Maiwald anfühlen, wenn er am 23. Februar 2013 für zwei Wochen in die Mars Desert Research Station einzieht. Normalerweise beschäftigt sich der Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) am Institut für Raumfahrtsysteme in Bremen mit Machbarkeit, Kosten und Nutzen von Raumfahrtsystemen und -konzepten der Zukunft, berechnet Flugbahnen und plant Habitate für isolierte oder harsche Umgebungen. Als Mitglied der Crew 125 wird er nun selbst erfahren, wie ein Team aus sechs Mitgliedern auf dem Mars leben würde.

"Der Mars ist in Reichweite", wirbt die Mars Society auf der Homepage der Marsstation. Der Zusammenschluss von Mars-Begeisterten betreibt die Forschungsstation in der Wüste von Utah und stellt den Betrieb für die wechselnden Besatzungen sicher. Die neue Heimat auf dem Mars ist denkbar klein: Gerade einmal zehn Meter Durchmesser hat die "Büchse", in der sich die sechs Astronauten aufhalten werden. "Die Zimmer bestehen nur aus einem sehr schmalen Bett, einem kleinen Klapptisch und einem halben Meter Platz davor - alles also sehr spartanisch", sagt Volker Maiwald. Aber auch eine Station auf dem Mars würde den Bewohnern kaum mehr Platz bieten. In dem zweistöckigen Marshabitat ist die obere Etage dem Wohnen, Kochen und Essen vorbehalten, in der unteren Etage sind die Laborarbeitsplätze und die Schleuse für den Spaziergang auf dem "Mars". Zur Station gehören auch ein Observatorium und ein Gewächshaus.

### **Forschung im Gewächshaus**

Eben dieses Gewächshaus hat es Volker Maiwald besonders angetan. "Für tatsächliche Missionen auf anderen Planeten oder Leben und Arbeiten in abgelegenen Gegenden wie der Antarktis ist ein Gewächshaus sehr wichtig." Der Wissenschaftler will sich deshalb unter anderem ein Bild davon machen, wie effektiv die Ernten im Mars-Greenhouse sind und ob die bisherigen Konzepte des DLR auch der Realität standhalten würden. Zurzeit forscht Volker Maiwald gemeinsam mit Daniel Schubert und Dominik Quantius in der Abteilung Systemanalyse Raumsegment an verschiedenen Möglichkeiten von geschlossenen Lebenserhaltungssystemen, bei denen - isoliert von Einflüssen der Außenwelt - zum Beispiel Pflanzen wachsen und geerntet werden können. Wo könnte in dem künstlichen Mars-Habitat ein so genannter Micro-Harvester des DLR stehen, in dem Salat, Kräuter oder Tomaten möglichst schnell gezüchtet werden können? Wie wird das Gewächshaus der Mars Desert Research Station genutzt? Der Ingenieur für Luft- und Raumfahrttechnik hofft auf praktisches Wissen, das er von seinem Zwei-Wochen-Aufenthalt mitbringen wird. "Wir werden Wissen für zukünftige Marsmissionen sammeln, aber auch für Anwendungen auf der Erde", sagt er.

### **Ausflüge auf den "Roten Planeten"**

Im Team selbst wird Volker Maiwald als stellvertretender Kommandant die Crew unterstützen und sich als Habitat-Ingenieur um die gesamte Technik der Mars-Station kümmern. "Ich bin zum Beispiel für die Überwachung der Energie- und der Wasserversorgung und auch für die Kommunikationswege zur Außenwelt verantwortlich." Täglich wird er ein Protokoll an die "Bodenkontrolle" schicken, um über den aktuellen Status zu berichten. Zum wissenschaftlichen Programm der Crew 125 werden aber auch Ausflüge in einer Art Raumanzug auf das Außengelände gehören, bei denen biologische und geologische Experimente durchgeführt werden. Eine Webkamera im Inneren der Station wird rund um die Uhr mit Fotoaufnahmen

dokumentieren, wie die internationalen Crewmitglieder aus Deutschland, Japan, den Niederlanden, Ungarn und Kanada im Team auf dem Roten Planeten leben und arbeiten. Am 9. März 2013 wird der DLR-Wissenschaftler dann wieder vom "Mars" zur Erde zurückkehren und das Habitat in der Wüste verlassen. "Es gibt nicht viele Orte auf der Erde, an denen man so eine Erfahrungen machen kann", ist sich Maiwald sicher.

---

## Kontakte

*Manuela Braun*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Media Relations, Raumfahrt*

*Tel.: +49 2203 601-3882*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*Manuela.Braun@DLR.de*

*Dipl.-Ing. Volker Maiwald*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Institut für Raumfahrtsysteme*

*Tel.: +49 421 24420-1251*

*Fax: +49 421 24420-1150*

*Volker.Maiwald@DLR.de*

---

## Auf dem Programm: "Weltraumspaziergänge" in die Umgebung



Volker Maiwald, Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), ist Teil der Crew 125 der Mars Desert Research Station in Utah. Zum wissenschaftlichen Programm gehören auch Ausflüge in einer Art Raumanzug auf das Außengelände, bei denen biologische und geologische Experimente durchgeführt werden.

Quelle: Mars Society.

## Mars Desert Research Station in Utah



In der zweistöckigen Mars Desert Research Station der Mars Society ist die obere Etage dem Wohnen, Kochen und Essen vorbehalten, in der unteren Etage sind die Laborarbeitsplätze und die Schleuse für den Spaziergang auf dem "Mars". Zur Station gehören auch ein Observatorium und ein Gewächshaus.

Quelle: Mars Society.

## DLR-Wissenschaftler Volker Maiwald



Volker Maiwald arbeitet am Institut für Raumfahrtssysteme des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Bremen. In der Abteilung Systemanalyse Raumfahrtsegment beschäftigt er sich mit der Machbarkeit, Kosten und Nutzen von Raumfahrtssystemen und -konzepten der Zukunft, berechnet Flugbahnen und plant Habitate für isolierte oder harsche Umgebungen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

---

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