

Crew landet auf dem Roten Planeten

Samstag 12.02.2011, 09:34 · von FOCUS-Autor Markus Bauer



NASA/JPL/AP/dapd Ein großes Ziel der Menschheit: der Mars. In einer Simulation erreichen nun die ersten Menschen den roten Planeten. Endlich ist es soweit: Drei Astronauten landen auf dem Mars und werden ihn erkunden – allerdings nur virtuell. Die Mission sorgt aber durchaus für reelle „bahnbrechende“ Erkenntnisse.

Es wird der spektakuläre Höhepunkt einer ungewöhnlichen Mission: die Marslandung. Nach etwa 55,7 Millionen Kilometern und 250-tägigem Flug steigen drei der insgesamt sechs (falschen) Astronauten der Mars-500-Mission in eine Landekapsel, docken vom Mutterschiff ab, das weiterhin im Orbit schwebt, und landen am 12. Februar 2011 auf dem roten Planeten. Zwei Tage später betreten zwei der drei Männer zum ersten Mal den zweitkleinsten Planeten unseres Sonnensystems. Alles nur virtuell, nur simuliert; doch es ist eine erste Probe für den Ernstfall, die echte Marslandung, vielleicht in 20 bis 30 Jahren.

Körperlich schwere Arbeit haben die beiden Astronauten Diego Urbina aus Italien und Alexandr Smoleevsky aus Russland zu leisten, die den ersten von drei geplanten Ausstiegen wagen. Fast 30 Kilogramm wiegt der Raumanzug, in dem sie anderthalb bis zwei Stunden recht unbeweglich umherlaufen, Proben sammeln und den Kontakt zum Mutterschiff herstellen. Unterstützt werden sie von einem kleinen Roboterfahrzeug, das die Kollegen manövrieren. Lange Spaziergänge können sie allerdings nicht unternehmen: Die nachempfundene Marslandschaft im russischen Institut für biomedizinische Probleme (IBMP) am Stadtrand von Moskau misst nur sechs Quadratmeter.



Esa In solchen Raumanzügen betreten zwei der sechs „Astronauten“ die künstliche Marslandschaft in einem Moskauer Institut
520 Tage völlig isoliert

Die virtuelle Reise startete am 3. Juni 2010, als sich hinter der Crew die Luke des Containers schloss. Es ist das längste jemals durchgeführte Weltraumsimulations-Experiment: Wenn die Teilnehmer zurückkommen, waren sie 520 Tage im virtuellen All. Das sind 15 Monate, so lange wie ein echter Trip zum Mars vermutlich dauern würde.

Das IBMP und die Europäische Raumfahrtbehörde (Esa) als Organisatoren wollen mit dem Experiment testen, wie die 26 bis 38 Jahre alten Teilnehmer auf eine so lange Zeit in Isolation reagieren. Die sechs Männer aus Russland, China und Europa sind dazu von der Außenwelt isoliert, kommunizieren mit der Basis über Email und Funk. Wie bei einer realen Marsmission auch brach kurz vor dem Landeanflug der Sprachkontakt zur Basis ab, der ohnehin mit einer Verzögerung von bis zu 20 Minuten erfolgt. Die Crew lebt in vier Modulen mit insgesamt 243 Quadratmetern Fläche: Dazu gehören das Wohnmodul, das Forschungs- und Medizinmodul, die nachgebaute Marslandschaft für Außenmissionen und eine Vorratskammer. Damit die Astronauten sich in der engen Kapsel wohlfühlen, bietet die holzvertäfelte Unterkunft einen kleinen Fitnessraum und eine Sauna.