



## Ist ein bemannter Marsflug unmöglich? - Probanden von "Mars-500" sind am Ende ihrer Kräfte



Seit dem Beginn der bemannten Raumfahrt ist es ein Traum der Menschen, zum roten Planeten Mars zu gelangen. Erste Pläne sind seitens der großen internationalen Raumfahrtbehörden bereits geschmiedet, immerhin gilt der bemannte Marsflug als das ehrgeizigste konkrete Vorhaben der Raumfahrt. Eine existenzielle Frage kann die Menschheit bisher jedoch nicht beantworten: Sind wir überhaupt robust genug für eine Expedition, bei der allein der Hinflug mehr als acht Monate in Anspruch nehmen würde? Hinzukommen Probleme wie die hochgradig DNA-verändernde kosmische und solare Strahlung sowie psychologische Aspekte wie die Tatsache, Jahre auf engstem Raum mit denselben Personen zu tun haben zu müssen.

Um zu testen, wie belastbar Astronauten sind und ob eine jahrelange Expedition für unsere Spezies ertragbar ist, startete die russische Weltraumagentur Roskosmos gemeinsam mit der europäischen ESA am 3. Juni 2010 das Projekt „Mars-500“. Bereits seit 18 Monaten simulieren sechs Freiwillige aus Russland, China, Italien und Frankreich in einem Hightech-Container nahe Moskau eine Marsexpedition in Echtzeit. Hierzu gehören neben den Flügen auch drei schwierige Außeneinsätze. Nun, kurz vor der „Landung“ am 4. November, nach der sich die Containerluken zur realen Welt wieder öffnen würden, droht das 15-Millionen-Dollar-Experiment zu scheitern: Nach eineinhalb Jahren in purer Isolation und ohne Sonnenlicht sei ein toter Punkt erreicht, die Männer seien „physisch ausgelaugt“, so erzählt Peter Gräf vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).



FOTO: ESA / dapd

*Rund um die Uhr werden die Teilnehmer des Mars-500-Experiments überwacht*

Deutsche Wissenschaftler stellten bei den Probanden einen erheblich gestörten Tag-Nacht-Rhythmus fest. Ebenfalls verringerte sich die natürliche Schwankung der Körpertemperatur von normalen  $0,5^{\circ}\text{C}$  auf  $0,2^{\circ}\text{C}$ . Der Körper hielt sich nicht mehr an von außen vorgegebene Rhythmen, erklärte Prof. Hanns-Christian Gunga vom Berliner Zentrum für Weltraummedizin. Dabei müssen die isolierten Astronauten noch bis zum 4. November durchhalten. Die Hauptherausforderung für die Crew sei es, aus vielen banalen Dingen wichtige Ereignisse zu machen, so Peter Gräf. Irgendwie müsse es bis zuletzt geschafft werden, für gewisse Dinge Begeisterung zu empfinden, um nicht in eine Stagnation zu geraten und die Gruppendynamik stabil zu halten.

Unabhängig von den Ergebnissen aus „Mars-500“ wird eine bemannte Marsexpedition schwierig werden. Bis dieses größte aller Raumfahrtvorhaben tatsächlich durchgeführt werden kann, werden wohl noch Jahrzehnte vergehen.

Welt ONLINE

Bildmaterial: ESA / dapd

Grafik: Basti

Am 17.09.2011 um 20:00 Uhr von Basti