



Techniker beim Einstieg in die „Mars500“-Röhre: Verzicht auf Tageslicht, Frischluft und Flitterwochen

RAUMFAHRT

Die Regel des Mannes

Russland und die Esa simulieren einen Marsflug. Sechs Männer leben dazu 520 Tage in Isolation. Die Forscher wollen deren Psyche erkunden – und deren Sexhormone.

Gleich nach der Trauung hat sich Jekaterina Golubjowas Mann davongemacht. Ihr Gatte, Alexej Sitjow, tauscht das Ehebett gegen die Pritsche in einer WG; mit fünf fremden Männern will er dort wohnen. 520 Tage lang lässt er sich in eine Röhre pferchen, ständig überwacht von Kameras. 520 Tage Verzicht: auf Tageslicht, Frischluft und die Flitterwochen. „Ganz ohne Sex, das wird hart“, sagt Sitjow, 38.

Für Jekaterina und Alexej ist es die erste Probe ihrer Ehe, für die Weltraumwissenschaft ein Meilenstein auf dem Weg zum Mars. Rund 18 Monate – so lange würde die Reise zum Roten Planeten samt Retour wohl dauern – will die Crew den Ernstfall proben: Abgeschottet von der Außenwelt werden drei Russen, ein Franzose, ein Italiener und ein Chinese in einer Raumschiffattrappe leben.

„Botschka“, Tonne, nennen die Männer das Blechlabyrinth. Grobes Eichenholz verkleidet ihre Kajüten, billige Lichterketten imitieren die Sterne. Nachrichten empfängt die Crew nur mit einer Verzögerung von bis zu 20 Minuten, ganz so, als schwebten sie schon in der Weite des Alls.

„Mars500“ heißt das Menschenexperiment. Europas Weltraumagentur Esa und Russlands Roskosmos wollen mit dem 15-Millionen-Dollar-Projekt klären, wie der Körper und die Psyche reagieren, wenn

sie dauerhaft von der Außenwelt abgekapselt sind.

Jens Titze, ein Molekularmediziner aus Erlangen, verspricht sich aber auch Erkenntnisse ganz irdischer Natur. Eigentlich ist er zuständig für die Ernährung der Besatzung. Bei einem dreimonatigen Testlauf im vergangenen Jahr aber ist er auf etwas gestoßen, das er nun unbedingt genauer untersuchen will: eine Art Regel des Mannes.

Im Rhythmus des Mondes, so stellte Titze fest, schwanke auch beim starken Geschlecht der Hormonpegel. „Eine Art männliche Menstruation, wenngleich natürlich ohne Regelblutung“, sagt er. Ob der Hormonreigen sich ebenfalls in Stimmungsschwankungen niederschlägt, will der Forscher jetzt genauer untersuchen. Dabei helfen zwei Dutzend Psychologen, die das Verhalten der „Mars500“-Besatzung rund um die Uhr überwachen.

Überhaupt ist die Psyche des Menschen der wichtigste Untersuchungsgegenstand. Denn gerade auf langen Flügen wird sie zum Risiko. So raunte 1968 der Kommandant von „Apollo 7“ die Mission Control in Houston an. Er habe noch nichts gegessen, schimpfte er, und obendrein einen Schnupfen. Die aufmüpfige Crew entfernte sämtliche Sensoren, die der medizinischen Überwachung dienen.

1988 hörten die Kosmonauten Mussa Manarow und Wladimir Titow nach Monaten im All einfach auf, miteinander zu reden. Besorgt diagnostizierte das Bodenpersonal „gewisse Persönlichkeitsveränderungen“. Erst die Ehefrauen brachten die Männer per Funk wieder zur Vernunft.

In der Silvesternacht 1999 kam es gar zu Handgreiflichkeiten bei einem Isolationstest in Moskau. Zwei Russen drohten aufeinander ein, ein dritter wurde zudringlich. Er wollte eine Kanadierin zum Kuss zwingen – und rechtfertigte sich mit „interkulturellen Differenzen“.

Bei „Mars500“ will man es nun besser machen: Aus rund 6000 Bewerbern wurden die Teilnehmer ausgewählt, Kandi-

daten mit Hobbys wie Angeln wurden vorgezogen, passionierte Freizeitboxer aussortiert. Auf Frauen am Bord haben Esa und Roskosmos bei dem Experiment lieber gleich verzichtet.

In Russland genießt das Projekt große Aufmerksamkeit. Die Eroberung des Roten Planeten gilt dort als Prestigeobjekt. Anders als im Westen stützt die Mehrheit der Bevölkerung die teuren kosmischen Ambitionen. 65 Prozent halten einen Flug zum Mars für notwendig.

„Doch auch die Russen wissen, dass man dieses Megaprojekt nur international wird stemmen können“, sagt René Pischel, der Esa-Chef in Moskau. Das Experiment in Moskau ist also eine Generalprobe für die internationale Zusammenarbeit im Kosmos.

Doch schon die Trockenübung am Boden wäre fast gescheitert. Mehrfach musste der Starttermin für „Mars500“ verschoben werden. So verzögerten russische Zöllner fast fünf Monate lang die Abfertigung von wichtigem Gerät aus Deutschland – die knappe Kalkulation der Europäer ließ keinen Spielraum für Schmiergeldzahlungen.

Zuletzt griff gar die Kanzlerin persönlich ein: Angela Merkel, selbst promovierte Physikerin, parlierte demonstrativ mit Wissenschaftlerinnen aus Moskau auf Russisch über das Projekt. Prompt passierte die nächste Lieferung aus Deutschland den Zoll binnen 20 Minuten.

Geliefert wurden 3,7 Tonnen Fertiggerichte für Jens Titzes nächsten Coup: den Kampf gegen die Volkskrankheit Bluthochdruck. „Erstmals können wir die Ernährung einer Versuchsgruppe vollständig kontrollieren“, sagt der Forscher. Endlich könne man deshalb die alte Vermutung wissenschaftlich untermauern, dass zu viel Salzgenuss den Blutdruck erhöht.

Die Männer von „Mars500“ schreckt die strikte Salzdiät nicht. „Ich bin Soldat Russlands“, sagt Bordarzt Alexander Smolejewski. „Da bin ich fades Essen gewohnt.“

BENJAMIN BIDDER