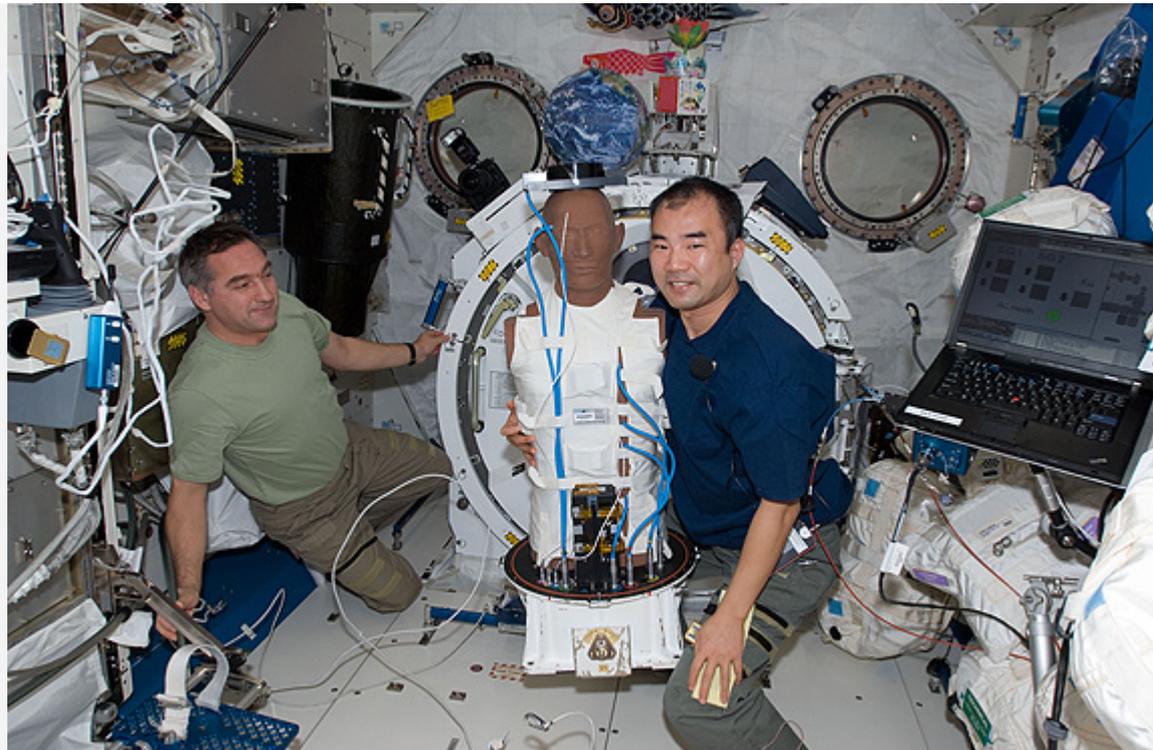


News-Archiv 2010

MATROSHKA - Ein Phantom geht in der ISS auf Reisen

12. Mai 2010



Vorbereitung von MATROSHKA für neue Messungen

Die Experimentanlage MATROSHKA hat vollbracht, was auf der Erde nicht möglich ist - in weniger als 15 Minuten reiste sie von Russland durch die USA nach Japan. Das Herzstück der Anlage der Europäischen Weltraumorganisation ESA, ein Phantom, wurde am 4. Mai 2010 im japanischen Module JEM mit einem neuen Satz Strahlungsdetektoren ausgestattet. Danach wurde die Anlage im JEM installiert und verbringt dort etwa 12 Monate. MATROSHKA befindet sich seit 2004 auf der Internationalen Raumstation ISS. Nach bereits drei erfolgreichen Messkampagnen folgt nun eine vierte, in der die Messungen zur Tiefendosisverteilung der kosmischen Strahlung in einem menschlichen Phantom fortgesetzt werden.



Strahlendetektion mit der Nachbildung eines menschlichen Oberkörpers

Die Experimente werden unter Federführung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Zusammenarbeit mit 19 Instituten in Japan, Russland, USA und Europa durchgeführt. Ziel der Messungen ist eine möglichst genaue Bestimmung der Strahlenexposition der Astronauten und damit eine genauere Bestimmung des Strahlenrisikos. Aus den Messungen im Phantom wird die Strahlenexposition der inneren Organe berechnet und mit den Daten der "Personendosisimeter" des Phantoms korreliert. Mittels der abgeleiteten Korrelationen werden dann aus Personendosis-Messungen am Astronauten dessen Organdosen bestimmt. Die Kenntnis der Organdosen ist notwendig zur Bestimmung der strahleninduzierten Krankheitsrisiken.

Die russischen Astronauten Skvortsov und Kornienko bestückten MATROSHKA mit Detektoren. Der japanische Astronaut Noguchi installierte das Phantom.

Contact

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

Dr. Günther Reitz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Strahlenbiologie
Tel: +49 2203 601-3137
Fax: +49 2203 619 70
E-Mail: guenther.reitz@dlr.de

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