

Alexander Gerst's "Marathonlauf" im All

Dienstag, 7. Oktober 2014

Wenn sich am 7. Oktober 2014 um 14.10 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) die Luke am amerikanischen Quest-Modul der Internationalen Raumstation ISS öffnet, beginnt für den deutschen ESA-Astronauten Alexander Gerst die wohl herausforderndste Aufgabe seines sechsmonatigen Aufenthaltes im All: Der 38 Jahre alte Geophysiker aus Künzelsau wird - zusammen mit seinem amerikanischen NASA-Kollegen Reid Wiseman - zu einem Außenbordeinsatz (EVA - Extra Vehicular Activity) starten und die ISS für fast sieben Stunden verlassen.

"Alex ist damit nach Thomas Reiter und Hans Schlegel der dritte deutsche Astronaut, der überhaupt einen EVA absolviert. Das ist auch absolut kein Spaziergang, sondern ein akribisch geplanter und körperlich für die Astronauten sehr anstrengender Einsatz", erklärt Volker Schmid, Manager der "Blue-Dot"-Mission von Alexander Gerst beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Im Weltraum herrscht unter anderem Vakuum - der Luftdruck ist nahezu Null.

"Unser Körper braucht aber Luft, weshalb in der Raumstation ein Luftdruck von etwa ein Bar aufrechterhalten wird, was dem Normaldruck in Meereshöhe entspricht", erklärt Tom Uhlig, Flugdirektor im Columbus-Kontrollzentrum beim DLR in Oberpfaffenhofen. Deshalb muss auch der amerikanische Raumanzug, den Alexander Gerst während seines EVA trägt, unter Druck stehen - jedoch nur gerade soviel, dass sich Gerst noch ein wenig bewegen kann, um Wartungs- und Reparaturarbeiten zu erledigen. Tom Uhlig: "Der Luftdruck im Anzug ist auf etwa ein Drittel Bar reduziert. Trotzdem müssen die Astronauten immer noch gegen die verbleibende Steifheit der Arme, Finger, Beine anarbeiten."

Außerdem musste sich Alexander Gerst's Körper an diesen geringeren Luftdruck langsam gewöhnen - so wie ein Taucher aus größerer Wassertiefe und damit einem Ort mit erhöhtem Druck auch nur langsam wieder an die Wasseroberfläche zurückkehren kann.

Die vergangene Nacht hat der deutsche ESA-Astronaut deshalb in der Luftschleuse des Quest-Moduls verbracht: Hier wurde der Luftdruck langsam heruntergefahren und an die Situation im Raumanzug angepasst.

<http://www.ustream.tv/embed/10414700?v=3&wmode=direct>

Der Weltraumausstieg wird heute ab 13 Uhr MESZ live von NASA-TV übertragen. Alexander Gerst ist an einem rein weißen Anzug zu erkennen, Reid Wiseman trägt einen weißen Raumanzug mit roten Streifen. Gerst und Wiseman werden zusammen arbeiten. Sie werden eine defekte Kühlpumpe an ihre endgültige Position transportieren und dort montieren. Zusätzlich werden die beiden Astronauten ein Aggregat für die Stromversorgung des Roboterarms der ISS installieren. "Dieser Mobile Transporter erweitert den Wirkungskreis des Roboterarms, er kann etwa 40 Meter in beide Richtungen wie ein Schlitten bewegt werden und somit auch noch entferntere Bereiche der ISS erreichen", erklärt DLR-Missionsmanager Volker Schmid. Gegen 20.40 Uhr MESZ sollen Alexander Gerst und Reid Wiseman wieder zurück in der ISS sein.

Der deutsche ESA-Astronaut Hans Schlegel vergleicht einen Außenbordeinsatz mit einem Marathonlauf. In einem neuen DLR-Video erklärt er, wie ein Weltraumausstieg funktioniert:

[//www.youtube.com/embed/sQGx3TIFpxI?controls=0](http://www.youtube.com/embed/sQGx3TIFpxI?controls=0)

Der EVA ist der 27. US-amerikanische Außenbordeinsatz auf der ISS. Reid Wiseman hat das Rufzeichen EV1, Alexander Gerst EV2.

Kontakte

Elisabeth Mittelbach
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Gruppenleiterin Kommunikation
Tel.: +49 228 447-385
Fax: +49 228 447-386
elisabeth.mittelbach@dlr.de

Volker Schmid
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Astronautische Raumfahrt, ISS und Exploration
Tel.: +49 228 447-305
Fax: +49 228 447-737
volker.schmid@dlr.de

Dr. Thomas Uhlig
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumflugbetrieb und Astronautentraining
Tel.: +49 8153 28-3314
Fax: +49 8153 28-1455
thomas.uhlig@dlr.de

Bereit für den EVA



Alexander Gerst ist bereit für seinen heutigen EVA. Am Tag zuvor wurde der Astronautenanzug ein letztes Mal überprüft.

Quelle: NASA/ESA.

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