
News Archive 2008

Goodbye Jules Verne - Erfolgreiches Missionsende des Europäischen Raumtransporters ATV

29. September 2008

Video (ESA): ATV verglüht in der Atmosphäre



Erstes Bild des Wiedereintritts

Der erste europäische Raumtransporter ATV (Automated Transfer Vehicle) mit dem Namen "Jules Verne" hat heute wie geplant seine fast siebenmonatige Mission erfolgreich beendet. Gegen 15.31 Uhr Mitteleuropäischer Zeit (MESZ) erfolgte der kontrollierte Eintritt in die Erdatmosphäre. Gegen 15.43 Uhr MESZ fielen die letzten, nicht verglühten Reste des ATV in den Südpazifik.

Das erste Bremsmanöver, das den kontrollierten Absturz des Raumtransporters einleitete, erfolgte wie geplant ab 12.00 Uhr MESZ mit einer Dauer von rund sechs Minuten. Es brachte den Raumtransporter in eine elliptische Bahn zwischen 330 Kilometer und 220 Kilometer Höhe über der Erdoberfläche. Danach umkreiste das ATV zweimal die Erde. Die weiteren Daten für das zweite Bremsmanöver wurden berechnet. Die zweite Zündung mit einer Dauer von etwa 15 Minuten erfolgte von 14.58 Uhr bis 15.13 Uhr MESZ. Sie brachte das ATV auf eine steile Absturzbahn. Das Fahrzeug wurde zusätzlich in eine Taumelbewegung versetzt.



ATV verglüht in der Erdatmosphäre

Gegen 15.31 Uhr MESZ traf das ATV auf die dichteren Luftschichten der Erde in rund 120 Kilometer Höhe, wo dann die Fragmentierung, also das Auseinanderbrechen, des Raumtransporters aufgrund der entstandenen hohen dynamischen und thermischen Kräfte begann. Sie dauerte rund zwölf Minuten: In etwa 92 Kilometern Höhe brachen zunächst die Solarpanele ab, in circa 75 Kilometern Höhe erfolgte die Separation des Dockingadapters. Die Zerstörung des Nutzlastsegments begann mit dem Verlust der Debris-Schilde und der Isolation. In circa 64 Kilometern Höhe löste sich die Cargo Carrier Front ab, der Deckel, auf dem Sensoren und Dockingport montiert waren. In etwa 47 Kilometern Höhe begann die Ablösung von Düsen, Tanks und Cargo Racks. In etwa 39 Kilometer Höhe brach die innere Struktur des ATV auseinander. Rund drei Minuten später, gegen 15.43 Uhr MESZ, fielen die letzten nicht verglühten Teile des ATV in den Südpazifik, bei etwa 40 Grad Süd und 145 Grad West. Der Einschlagsort der Resttrümmer lag somit rund 2500 Kilometer östlich von Neuseeland, 6000 Kilometer westlich von Chile und 2500 Kilometer von Französisch Polynesien.



Flugbahn beim Wiedereintritt des ATV

Die ersten Bilder des Wiedereintritts, der von zwei hochfliegenden Flugzeugen und von der ISS aus verfolgt und aufgenommen wurde, sollen unter anderem Rückschlüsse auf sowie Bestätigung der vorhergesagten Fragmentierung des ATV liefern, um so die Modelle und Simulationsprogramme für den Wiedereintritt zu verbessern. Der Start des nächsten europäischen Raumtransporters ATV ist für Mitte 2010 geplant.

Contact

Eduard Müller

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Tel: +49 2203 601-2805
 Fax: +49 2203 601-3249
 E-Mail: Eduard.Mueller@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
 E-Mail: Volker.Schmid@dlr.de

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