

Start geglückt: US-Space Shuttle Endeavour fliegt ein letztes Mal zur ISS

Montag, 16. Mai 2011

DLR fördert Forschung mit dem Alpha-Magnet-Spektrometer

Am 16. Mai 2011 ist um 08.56 Uhr Ortszeit (14.56 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ) das Space Shuttle Endeavour zur vorletzten Shuttle-Mission (STS-134) vom Launch-Pad 39A des Kennedy Space Center (Florida) zur Internationalen Raumstation (ISS) gestartet. An Bord sind Kommandant Mark Kelly, Pilot Gregory H. Johnson sowie die Missionsspezialisten Michael Fincke, Greg Chamitoff, Andrew Feustel und der italienische ESA-Astronaut Roberto Vittori.

Die Endeavour transportiert das Alpha-Magnet-Spektrometer (AMS) und die externe Trägerplattform "EXPRESS Logistic Carrier 3" zur ISS. Das AMS ist mit mehreren Teilchendetektoren ausgestattet, die die kosmische Höhenstrahlung untersuchen. Aufgabe des magnetischen Spektrometers ist, fundamentale Fragen über die Materie, den Ursprung und die Struktur des Universums zu erforschen. Das Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) fördert die maßgebliche Beteiligung deutscher Wissenschaftler an AMS mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie in Höhe von 10 Millionen Euro.

In Deutschland sind das Physikalische Institut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen und das Institut für Experimentelle Kernphysik der Universität Karlsruhe bei AMS unter anderem für den Übergangsstrahlungsdetektor, Komponenten des Spurendetektors und eine seitliche Teilchenabschirmung verantwortlich.

Die Mitarbeiter des Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrums (GSOC) beim DLR in Oberpfaffenhofen werden während der Mission eng mit der Shuttle- und der ISS-Crew zusammenarbeiten: Sie unterstützen die Crew bei Arbeiten am europäischen Columbus-Modul der ISS - wie beispielsweise beim Tausch einer Experimentier-Festplatte. Vorab hatten die GSOC-Ingenieure zusammen mit den ISS-Astronauten bereits Teile aus einem ESA-Rack ausgebaut. Diese werden zu Reparaturzwecken mit der Endeavour wieder zur Erde zurückgebracht.

An Bord der Endeavour befindet sich zudem ein Probenbehälter mit Sporen des Mikroorganismus "Bacillus subtilis MW01" aus dem DLR-Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin in Köln. "Es handelt sich hierbei um einen Abkömmling des weltraumproben Bakteriums Bacillus subtilis, den wir für das Weltraumexperiment ADAPT und die Mission Phobos Grunt zum Mars-Mond Phobos gezüchtet haben. Phobos Grunt soll 2011 starten. Nun fliegen rund 100 Millionen dieser winzig kleinen und sehr resistenten Lebewesen auf der Endeavour mit, um sie kurzzeitig den Bedingungen des niedrigen Erdborbits auszusetzen. Die Proben bleiben allerdings an Bord des Raumschiffes und werden nicht von der ISS aufgenommen", berichtet DLR-Wissenschaftler Marko Waßmann, der den Bacillus gezüchtet hat.

Die geplante Flugdauer der Mission STS-134 umfasst 16 Tage und endet mit der Rückkehr der Endeavour am 1. Juni 2011. Es ist damit der 36. Shuttle-Flug zur ISS insgesamt, der 134. Shuttle-Flug, der 25. Einsatz des Raumschiffes Endeavour und der vorletzte Flug im Rahmen des Space-Shuttle-Programms der US-amerikanischen Weltraumbehörde NASA. Vorgesehen sind vier Außenboreinsätze – die letzten geplanten in der auslaufenden Space-Shuttle-Ära. Die Missionsspezialisten Michael Fincke, Greg Chamitoff und Andrew Feustel werden jeweils in Zweier-Teams bei Außenbordarbeiten am 20., 22., 25. und 28. Mai Instandhaltungsarbeiten ausführen sowie neue Experimente installieren.

Der letzte durch den US-Kongress genehmigte Space-Shuttle-Start ist die Mission STS-135, vorgesehen für den 28. Juni 2011 mit dem NASA-Shuttle Atlantis.

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

Denis Regenbrecht
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Trägersysteme
Tel.: +49 228 447-565
Fax: +49 228 447-706
denis.regenbrecht@dlr.de

Marko Waßmann
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Strahlenbiologie
Tel.: +49 2203 601-3144
Fax: +49 2203 619-70
marko.wassmann@dlr.de

Start von Space Shuttle Endeavour am 16. Mai 2011



Am 16. Mai 2011 hob das Space Shuttle Endeavour um 08.56 Uhr Ortszeit (14.56 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit) vom NASA-Weltraumbahnhof Cape Canaveral in Florida (USA) zur Internationalen Raumstation ISS ab. Es ist der vorletzte Shuttle-Flug insgesamt und der letzte Einsatz der Endeavour. Mit an Bord: Das Alpha-Magnet-Spektrometer (AMS), an dem auch Technologie und Wissenschaftler aus Deutschland maßgeblich beteiligt sind. Das AMS soll die kosmische Strahlung an der ISS untersuchen. Zudem hoffen die Forscher, Hinweise auf Dunkle Materie und Antimaterie zu entdecken.

Quelle: NASA..

Das Space Shuttle Endeavour beim so genannten Roll-out im Februar 2011



Die Mission STS-134 ist der letzte Einsatz des NASA-Space Shuttles Endeavour. Die Raumfähre wurde am 25. April 1991 als Ersatz für das verunglückte Space Shuttle Challenger fertiggestellt und hatte seinen Jungfernflug am 7. Mai 1992. Sie absolvierte bislang 24 erfolgreiche Flüge, den letzten am 8. Februar 2010 (STS-130). Damals brachte die Endeavour den Verbindungsknoten Tranquility und die Aussichtsplattform Cupola zur Internationalen Raumstation ISS.

Quelle: Thilo Kranz/DLR.

Die Crew des letzten Endeavour-Fluges (Mission STS-134)



Die Mitglieder der STS-134-Mission mit den NASA-Astronauten Mark Kelly (Kommandant, vorne Mitte), Gregory H. Johnson (Pilot) und den Missionsspezialisten Michael Fincke, Greg Chamitoff, Andrew Feustel und dem ESA-Astronauten Roberto Vittori (von links nach rechts).

Quelle: NASA..

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