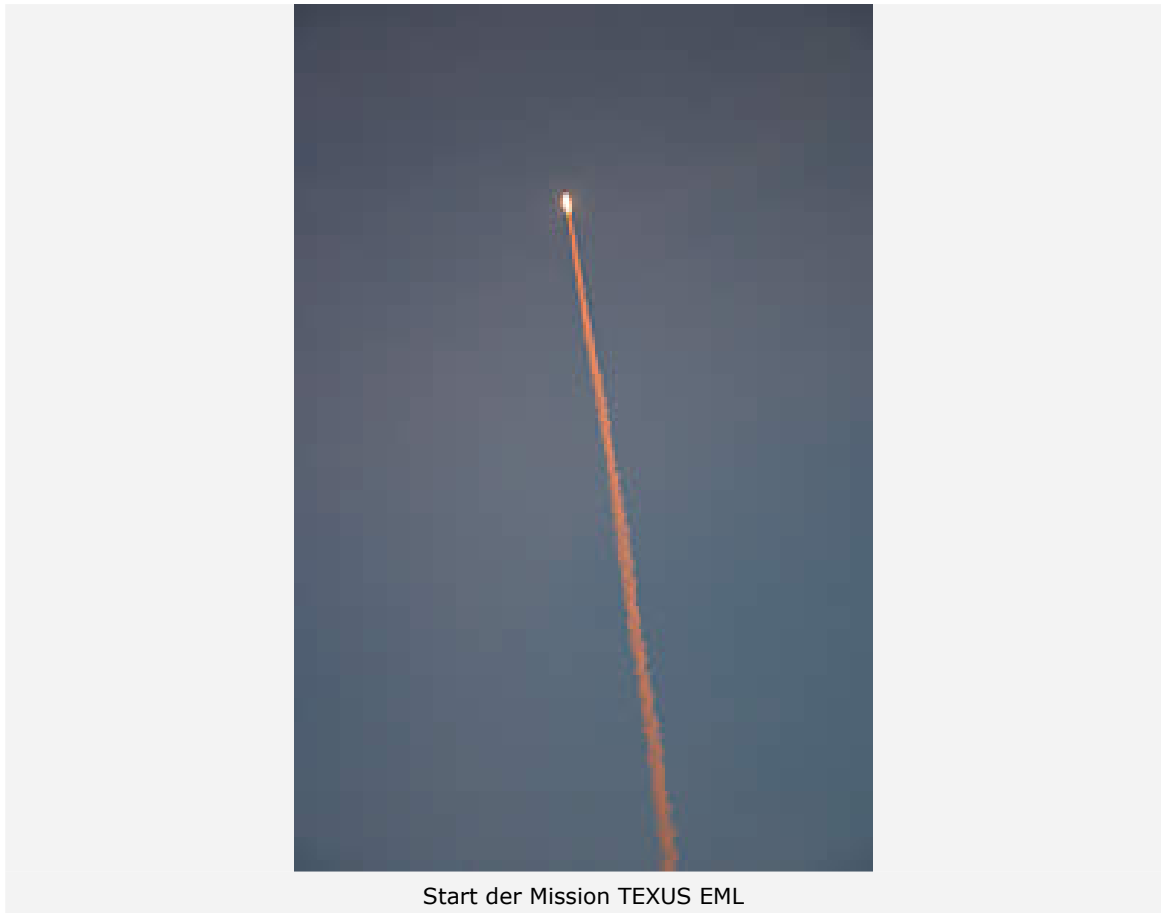

Presse-Informationen bis 2007

Technologische Experimente unter Schwerelosigkeit (TEXUS)

1. Dezember 2005



Hintergrund

Im TEXUS-Programm werden biologische, materialwissenschaftliche und physikalische Experimente unter Schwerelosigkeit durchgeführt. In dem seit 1976 von der Raumfahrt-Agentur des DLR geförderten Programm wird mit Hilfe von Forschungsraketen eine annähernde Schwerelosigkeit (Mikrogravitation von ca. 10^{-4} G) für etwa sechs Minuten Experimentierzeit erreicht.

Bei bis zu zwei Flügen pro Jahr starten die Raketen von Esrange bei Kiruna in Nordschweden, erreichen in ballistischem Flug eine Gipfelhöhe von maximal 270 Kilometer, landen am Fallschirm und werden anschließend per Hubschrauber geborgen.

Die Experimente werden dabei in übereinander liegenden, autonomen Einzelmodulen innerhalb der Rakete durchgeführt. Dabei kann die Datengewinnung sowohl "inflight" per Telemetrie als auch nach der Bergung der wissenschaftlichen Nutzlast erfolgen. Die direkte Steuerung und Überwachung der Versuchsabläufe per "Telecommanding" und Videoübertragung sind möglich.

Das TEXUS-Programm bietet Wissenschaftlern die Möglichkeit, unter verminderter Schwerkraft zu forschen und Experimente für die Internationale Raumstation ISS vorzubereiten. Es zeichnet sich durch eine weitgehende Wiederverwendbarkeit der Nutzlasten, relativ kurze Vorbereitungs- und Zugriffszeiten, einen regelmäßigen und nutzerfreundlichen Zugang zur Schwerelosigkeit und die im Vergleich zu bemannten Missionen niedrigeren Sicherheitsanforderungen aus. All dies ermöglicht eine relativ kostengünstige Forschung.

Industrieller Hauptauftragnehmer für den Bau der TEXUS-Nutzlasten und die Missionen ist die Firma EADS Space Transportation in Bremen mit den Unterauftragnehmern Kayser-Threde und der Mobilen Raketenbasis (MORABA) des DLR Raumflugbetriebs, die seit Einführung des Programms bis zum Jahr 2004 bereits 41 TEXUS-Flüge betrieben haben. Das DLR stellt das TEXUS-Programm Wissenschaftlern deutscher Forschungsinstitutionen für ausgewählte Experimente zur Verfügung.

Von 1976 bis 2004 wurde die von British Aerospace gebaute zweistufige "Skylark 7" als TEXUS-Trägerrakete verwendet. 41 Mal hob sie im Rahmen des TEXUS-Programms erfolgreich ab und trug mehr als 400 Experimente in die Schwerelosigkeit. Im Rahmen des 42. TEXUS-Fluges wurde zum ersten Mal die neue brasilianische VSB-30-Rakete eingesetzt.

Mitarbeiter der Mobilen Raketenbasis (MORABA) des DLR in Oberpfaffenhofen übernehmen für das TEXUS-Programm die Raketenvorbereitung und Startdurchführung.

Kontakt

Dr. Niklas Reinke

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Raumfahrt-Strategie und Programmatik
Tel: +49 228 447-394
Fax: +49 228 447-386
E-Mail: Niklas.Reinke@dlr.de

Peter Turner

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
DLR Raumflugbetrieb, Oberpfaffenhofen
Tel: +49 8153 28-2613
Fax: +49 8153 28-1344
E-Mail: peter.turner@dlr.de

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