

News-Archiv Weltraum bis 2007

Experten diskutieren über Ziele und Strategien der europäischen Raumfahrt

8. November 2007

Auf der gemeinsamen "International Space Exploration Conference" der Europäischen Weltraumorganisation ESA und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) diskutieren am 8. und 9. November 2007 in Berlin zahlreiche Experten darüber, wie Europa bei der Erforschung des Weltalls weiter vorgehen soll. Hintergrund dabei ist, dass sich weltweit die Initiativen der wichtigsten Raumfahrtorganisationen zur Exploration des Sonnensystems verstärken. Es geht insbesondere um die weitere Erkundung des Erdmonds und des Planeten Mars sowie um Asteroidenmissionen.

DLR-Vorstandsvorsitzender Prof. Johann-Dietrich Wörner: "Wir brauchen visionäre Vorschläge"



Logo der Exploration Conference

Auf der Pressekonferenz am 8. November 2007 erklärte Prof. Johann-Dietrich Wörner, der Vorstandsvorsitzende des DLR: "Wir in Europa müssen über wichtige Zukunftsfragen der bemannten und unbemannten Raumfahrt ernsthaft nachdenken und diskutieren - und auch entscheiden." Konkret führte er aus: "Mit dem Start des europäischen Labormoduls Columbus Anfang Dezember 2007 haben wir einen wichtigen Meilenstein erreicht. Im Vordergrund steht nun die intensive Nutzung des Raumlabor. Darüber hinaus müssen wir uns aber auch mit der Frage auseinandersetzen, wie wir nach der ISS die bemannte Raumfahrt gestalten. Wollen und können wir in Deutschland eine eigene Mondmission stemmen? Die Studien zum Missionsdesign werden vom DLR vorbereitet, die Entscheidung darüber muss aber letztlich die Politik treffen. Wie geht es mit der Raumfahrt und der Forschung nach der ISS weiter? Der Bedarf für die Forschung in der Schwerelosigkeit wird weiterhin bestehen, doch wir müssen dazu auch die Möglichkeit haben." Wörner fügte hinzu: "Das ist nur ein Teil der Themen, die hier auf der Exploration Conference intensiv diskutiert werden. Ich erwarte von den Teilnehmern konkrete, visionäre und zukunftsgerichtete Vorschläge."

Exploration Conference als Diskussionsforum für europäische Ziele und Strategien

Die Exploration Conference ist ein Diskussionsforum für Ziele und Strategien, die in Europa und weltweit verfolgt werden. Es geht hierbei auch um die Betrachtung der Missionsziele, die mit Satelliten und robotischen Landemissionen erreicht werden können und solche, die Menschen auf anderen Planeten benötigen.

Die Internationale Raumstation ISS ist im Augenblick von zentraler Bedeutung in der europäischen Planung. Das europäische Columbus-Labor der ISS, das unter deutscher Federführung entwickelt wurde, soll am 6. Dezember 2007 zur ISS starten. Neben der schon etablierten Grundlagenforschung (Materialwissenschaften, Biologie, Medizin und Weltraumwissenschaft) sollen hier auch vorbereitende Untersuchungen für den Langzeitaufenthalt von Menschen im Weltraum durchgeführt werden. Die ISS dient somit der Erprobung von Explorationstechnologien. Auch die kulturelle Dimension der Weltraumexploration steht in Berlin zur Diskussion, ebenso wie die gesellschaftliche Bedeutung für Bildung und Ausbildung in Natur- und Ingenieurwissenschaften.

"Der siebte Kontinent": Mondmissionen im Fokus der Raumfahrtnationen



30 Jahre nach den amerikanischen Apollo-Missionen gibt es eine wahre Mond-Renaissance. Folgende Länder haben kürzlich eine Orbitermissionen zum Mond gestartet oder werden dies in naher Zukunft tun:

- Japan startete die Mission Kaguya am 14. September 2007,
- China startete die Mission Chang'e-1 am 24. Oktober 2007,
- Indien plant die Mission Chandrayaan-1 für April 2008.

Diese Missionen sind im Wesentlichen technologiegetrieben, da diese Länder ihre Fähigkeit demonstrieren wollen, Missionen außerhalb des erdnahen Orbits durchzuführen. Die USA planen für Oktober 2008 die Mission Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), die mögliche Landegebiete am Südpol des Mondes identifizieren und untersuchen soll. Die NASA plant darüber hinaus die Errichtung einer permanenten Mondbasis ähnlich den Forschungsstationen in der Antarktis.

Doch was sind die Motive und Interessen für diese neuen Mondvorhaben? Mit dem heutigen Stand der Technik kann man viele offene Fragen zur Entstehung von Mond und Erde beantworten. Der Mond liegt quasi vor unserer Haustüre und kann ohne komplexe Bahnmanöver oder lange Missionszeiten in wenigen Tagen erreicht werden. Die Funkverbindung ist sekundenschnell und erlaubt somit Kontrolle und direkten Eingriff bei robotischen Fahrzeugen auf der Mondoberfläche. Vielfach wird der Mond als siebter Kontinent gesehen, der noch viele weiße Flecken aufweist.

Fragen an den Erdmond

Mit den Mondmissionen wollen die Wissenschaftler folgende Fragen klären:

- Gibt es Wassereis auf dem Mond?
- Hat der Mond einen Kern?
- Wie ist der Erdmond entstanden?
- Wie ist die Verteilung der Oberflächenmaterie und der Bodenschätze?

- Kann die Regolith-Schicht auf dem Mond wie ein Geschichtsbuch gelesen werden, das Informationen zur Entwicklungsgeschichte der Erde beinhaltet?
- Wie entwickeln sich Planeten?
- Hängt die Entwicklung des Lebens auf der Erde von der Existenz unseres Mondes ab?
- Welche Rückschlüsse können auf die Gefährdung der Erde durch Meteoriten gezogen werden? Hierzu dienen die Untersuchungen der Mondkrater.

Die Erkundung und Erschließung des Mondes ist in der Einschätzung zahlreicher Raumfahrtorganisationen, die sich in Berlin treffen, der nächste logische Schritt in der Entschlüsselung des Sonnensystems und der Erweiterung der Reichweite von astronautischen Flügen. Auch in Deutschland gibt es einen Vorschlag für eine Orbitermission zum Mond, die 2012 stattfinden könnte. In Mittelpunkt würde dabei die hochgenaue globale geologische, mineralogische und topographische Kartierung des Mondes stehen. Die wissenschaftliche, technologische und finanzielle Machbarkeit einer solchen Mission wird vom DLR derzeit geprüft.

Kontakt

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

Dr. Roswitha Grümman

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Leiterin, Europäische Raumfahrtpolitik und Sonderaufgaben
 Tel: +49 2203 601-2354
 Fax: +49 2203 601-3906
 E-Mail: Roswitha.Gruemann@dlr.de

Heinz-Josef Kaaf

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Raumfahrtmanagement, Astronautische Raumfahrt, ISS und Exploration
 Tel: +49 228 447-562
 Fax: +49 228 447-737
 E-Mail: Heinz-Josef.Kaaf@dlr.de

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