



Landeplatz für Lander Philae bestätigt

Mittwoch, 15. Oktober 2014

Nun steht es fest: Nach weiteren detaillierten Untersuchungen ist der im September ausgewählte Landeplatz J auf dem Kometen Churyumov-Gerasimenko bestätigt worden. Das Team im Lander-Kontrollraum des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) kann sich somit definitiv auf die Landung auf dem Kopf des entenförmigen Kometen vorbereiten. „Der Landeplatz hat ausreichend Sonne und relativ flaches Gelände“, sagt Lander-Projektleiter Dr. Stephan Ulamec vom DLR. Einfach wird die Aufgabe dennoch nicht – bisher kennen die Wissenschaftler beispielsweise nicht die Bodenbeschaffenheit. „Die Landung ist eine große Herausforderung.“ Am 12. November 2014 um 9.35 Uhr soll der Lander von der Rosetta-Sonde getrennt werden und rund sieben Stunden später auf dem Kometen aufsetzen. Gesteuert und überwacht wird die erste Landung überhaupt auf einem Kometen aus dem Lander Control Center des DLR in Köln.

Mit der Mission, die am 2. März 2004 startete, wollen die Kometenforscher einen Blick in die Entstehungszeit unseres Sonnensystems werfen. Zum ersten Mal haben sie dabei die Möglichkeit, das ursprüngliche Material eines Kometen nicht nur bei einem weit entfernten Vorbeiflug zu untersuchen, sondern aus dem Orbit und sogar direkt vor Ort auf der Kometenoberfläche. Die Rosetta-Sonde selbst ist zurzeit nur noch zehn Kilometer von Churyumov-Gerasimenko entfernt. Sobald Philae auf dem Kometen gelandet ist, werden zehn wissenschaftliche Instrumente die ersten Daten von einer Kometenoberfläche liefern. Drei Instrumente werden dabei federführend vom DLR-Institut für Planetenforschung durchgeführt: Die Sonde MUPUS hämmert sich bis zu 40 Zentimeter tief in den Boden, um beispielsweise die Wärmeleitfähigkeit zu messen, SESAME sendet und horcht auf akustische und elektrische Signale, und die Kamera ROLIS nimmt bereits während des Abstiegs in Richtung Komet die ersten Bilder auf.

Doch zunächst muss am 12. November 2014 die anspruchsvolle Landung gelingen. Noch am Tag zuvor sowie in der Nacht zum 12. November 2014 werden mehrfach Entscheidungen getroffen, ob die Landung ausgelöst werden soll. Rund zwei Stunden vor der Separation des Landers wird die Rosetta-Sonde auf die entsprechende Flugbahn gesteuert. Rund 22,5 Kilometer über der Kometenoberfläche beginnt dann nach der Separation der Flug von Philae, der über eine vorab im DLR programmierte Computer-Sequenz autonom verlaufen wird. 509 500 000 Kilometer werden Rosetta und Philae dann von der Erde entfernt sein, und ein Signal wird über 28 Minuten aus dem All bis zum Boden benötigen. Gegen 17 Uhr erwartet das Team im Lander-Kontrollraum dann die Information, dass Lander Philae sicher auf dem Kometen aufgesetzt hat. Etwa eine Stunde nach der Landung wird das DLR-Lander-Kontrollzentrum dann mit der ersten wissenschaftlichen Phase beginnen, bei der alle Instrumente auf dem Lander in Betrieb genommen werden.

Die Mission

Rosetta ist eine Mission der ESA mit Beiträgen von ihren Mitgliedsstaaten und der NASA. Rosettas Lander Philae wird von einem Konsortium unter der Leitung von DLR, MPS, CNES und ASI beigesteuert.

Kontakte

Manuela Braun

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

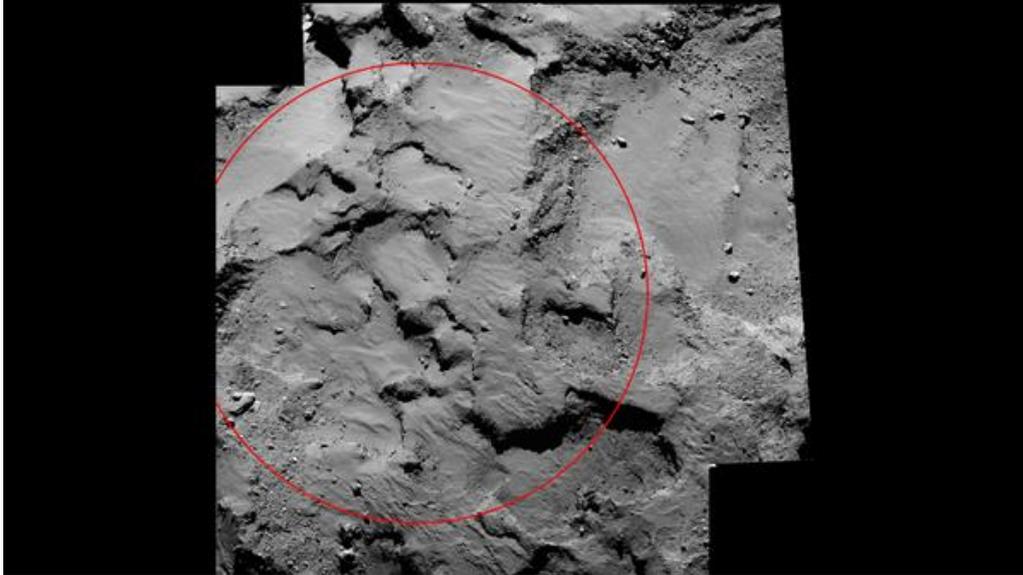
Media Relations, Raumfahrt

Tel.: +49 2203 601-3882

Fax: +49 2203 601-3249
Manuela.Braun@DLR.de

Dr. Stephan Ulamec
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Nutzerzentrum für Weltraumexperimente (MUSC), Raumflugbetrieb und Astronautentraining
Tel.: +49 2203 601-4567
Stephan.Ulamec@dlr.de

Landeplatz Agilkia auf Komet Churyumov-Gerasimenko



Landeplatz Agilkia sitzt auf dem Kopf des Kometen Churyumov-Gerasimenko. Diese Aufnahme besteht aus zwei Bildern, die die OSIRIS-Kamera am 14. September 2014 aus einer Entfernung von 30 Kilometern aufnahm. Im Mittelpunkt des roten Kreises liegt die Landestelle, der Durchmesser der Lande-Ellipse beträgt rund einen Kilometer.

Quelle: ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA.

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