

Medienmitteilung / 08. März 2016

Berner Kamera hebt ab zum Mars

Am nächsten Montag, 14. März 2016, ist es soweit: die Berner Mars-Kamera CaSSIS startet mit der Sonde «ExoMars» ihre Reise zum Mars. Im Oktober 2016 soll sie ihr Ziel erreichen und dort Bilder von unerreichter Schärfe von der Marsoberfläche liefern.

Die hochpräzise Mars-Kamera CaSSIS (Colour and Stereo Surface Imaging System) wurde am Center for Space and Habitability (CSH) und am Physikalischen Institut der Universität Bern entwickelt und gebaut. In Kürze startet sie an Bord der Sonde ExoMars der Europäischen Weltraum-Agentur ESA zu ihrer Mars-Mission. Die Sonde wird im Weltraumbahnhof Baikonur in Kasachstan mit einer russischen PROTON-Trägerrakete ins All geschossen. Der Start ist für Montag, 14. März 2016 um 10:31 Uhr MEZ geplant. Im Oktober 2016 soll die Sonde mit der Kamera Mars erreichen.

Mars-Dynamik beobachten

CaSSIS ist ein hochauflösendes Kamera-System, das die Daten, die ExoMars und andere Mars-Orbiter sammeln werden, vervollständigen und neue Erkenntnisse über die Marsoberfläche liefern soll. Das Kamerasystem wird Aufnahmen in einer bisher unerreichten Auflösung von weniger als fünf Metern machen. «Damit lassen sich aus rund 100 Kilometern Entfernung Strukturen von der Grösse eines Autos präzise abbilden – in Farbe und stereo», sagt Prof. Nicolas Thomas, Leiter des Berner CaSSIS-Teams. Da sich der Mars als dynamischer erwiesen hat als bisher gedacht, sind Aufnahmen davon, was sich auf seiner Oberfläche abspielt, von besonderem Interesse. Das Forscherteam erhofft sich vor allem neue Erkenntnisse über Veränderungen, die sich während eines Mars-Tages ergeben, sowie während der Mars-Jahreszeiten. Eines der Hauptziele von CaSSIS ist es, kürzlich entdeckte Spuren von flüssigem Wasser genauer zu untersuchen, die regelmässig im Mars-Frühling erscheinen und im Winter wieder verschwinden.

In Rekordzeit gebaut

«CaSSIS ist das beste System, das wir mit den zur Verfügung stehenden Mitteln bauen konnten», sagt der Leiter des Berner CaSSIS-Teams, Nicolas Thomas vom Center for Space and Habitability und Physikalischen Institut der Universität Bern. Die Kamera wurde in Rekordzeit fertiggestellt: Normalerweise rechnet man für die Entwicklung eines solchen Instruments 38 Monate. Geschafft haben es Thomas und sein Team in nur 23 Monaten. Nun wurde CaSSIS auf der Sonde in Baikonur aus der Ferne zahlreichen Tests unterzogen. «Die Kamera ist bereit», sagt Thomas. «Jetzt muss die Trägerrakete ihren Teil beitragen». Die ersten Signale der ExoMars-Sonde werden

neun Stunden nach dem Start um 19:28 Uhr MEZ erwartet. «Das wird ein langes Warten», meint Thomas, der als Gast der ESA den Start in Baikonur mitverfolgen wird. «Ich werde sicher ein paar Tropfen Wodka brauchen», scherzt er.

CaSSIS soll Mitte April 2016 ein erstes Mal aktiviert werden – dann wird sich weisen, ob sich die Kamera so verhält wie erwartet. Auch diese Phase wird von den Forschenden mit Nervosität erwartet. «Egal was passiert – das Schweizer Ingenieurs-Team hat fantastische Arbeit geleistet und gezeigt, wie ein hochpräzises Weltraum-Instrument in unglaublich kurzer Zeit gebaut werden kann», freut sich Thomas.

CaSSIS ist ein gemeinsames Projekt der Universität Bern, dem Astronomischen Observatorium in Padua und dem Space Research Center in Warschau mit Unterstützung der lokalen Industrie. Gefördert wird es vom Swiss Space Office (SSO), der Italienischen Weltraumagentur (ASI) sowie der Polnischen Weltraumagentur (POLSA). Am Projekt beteiligt sind 25 Personen aus neun Ländern, darunter aus Russland und den USA.

Video-Interview mit Nicolas Thomas zu CaSSIS (von NCCR PlanetS):

<https://youtu.be/8gaZ7qL0Hpo>

Weitere Auskünfte:

Prof. Dr. Nicolas Thomas

Center for Space and Habitability (CSH) und Physikalisches Institut, Universität Bern

Tel: +41 31 631 44 06 / +41 79 818 69 49 (heute erreichbar ab 15:00 Uhr)

nicolas.thomas@space.unibe.ch