

Hochauflösende Bilder im Herbst : Berner Kamera ist unterwegs zum Mars

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **74 (2016)**

Heft 393

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Hochauflösende Bilder im Herbst

Berner Kamera ist unterwegs zum Mars

■ Medienmitteilung der Universität Bern

Am Montag, 14. März 2016, war es soweit: Die Berner Mars-Kamera CaSSIS startete 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.

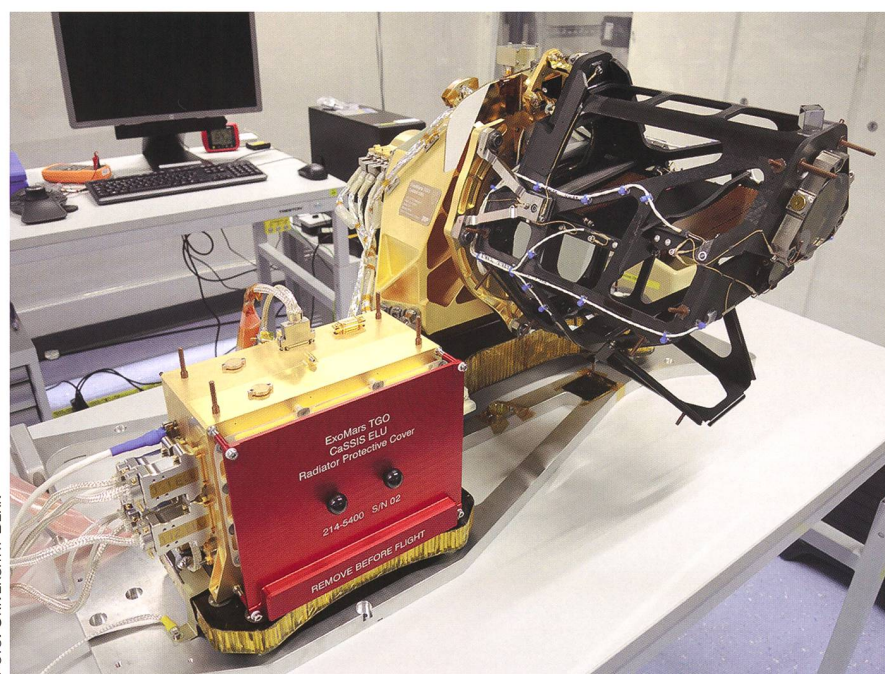


FOTO: UNIVERSITÄT BERN

Abbildung 1: CaSSIS vor der Montage auf die ExoMars-Sonde.

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 22:29 Uhr 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 zeigt, 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

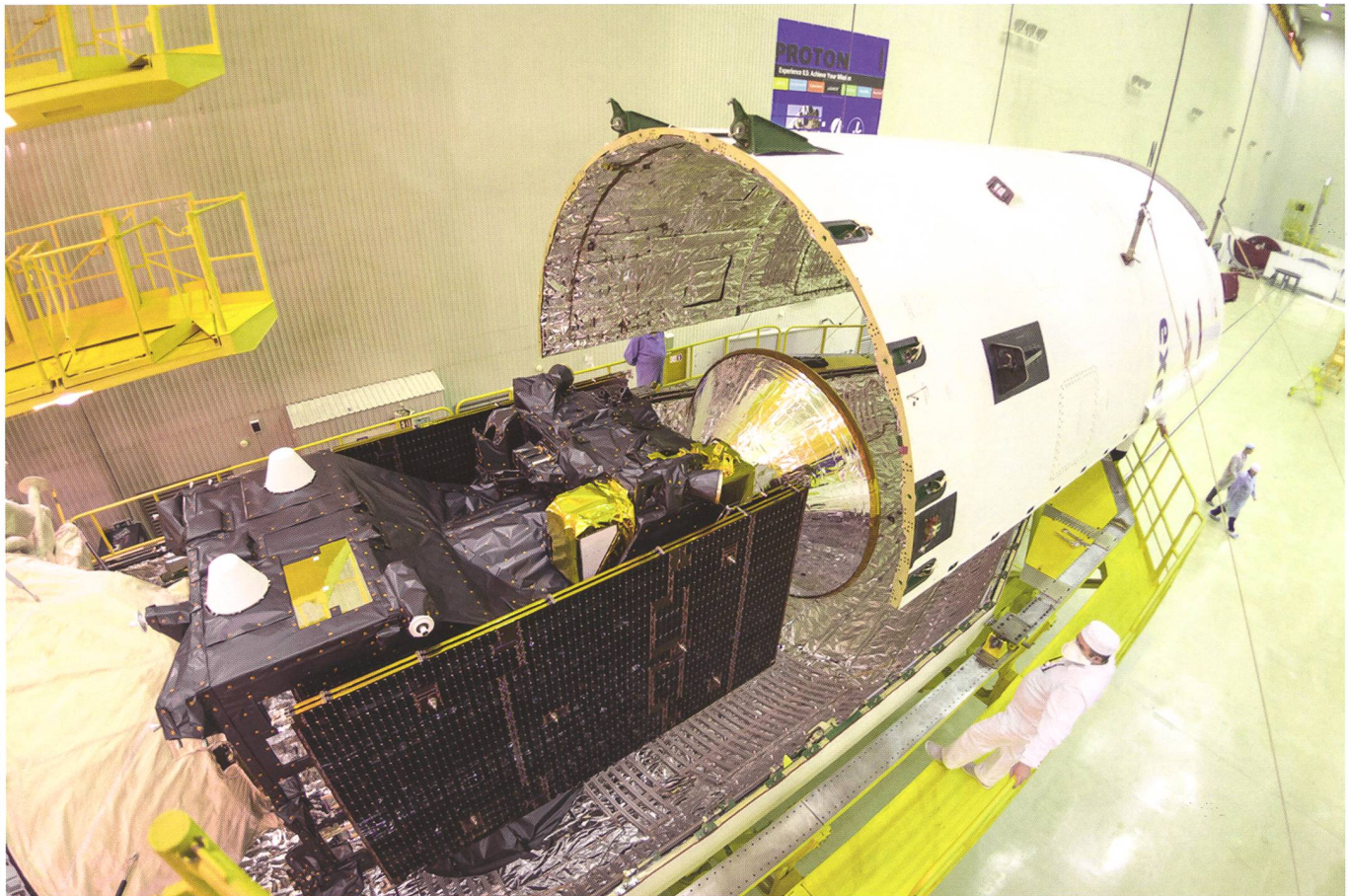


Foto: ESA / B. BETHGE

Abbildung 1: Im Weltraumbahnhof Baikonur (Kasachstan) wurde die ExoMars-Sonde mit CaSSIS an Bord in die Trägerrakete eingekapselt

beteiligt sind 25 Personen aus neun Ländern, darunter aus Russland und den USA.

■ **Medienmitteilung**
Universität Bern

Kleinanzeige *i*

Zu verkaufen: Astronomische Jahrbücher «Der Sternenhimmel», Jahrgänge 1978, 1982 bis 2015.

Preis: Fr. 100.-

■ **Jean-Pierre Bolengo**
Aeglenweg 4
CH-5608 Stetten
Tel: 056 496 64 94

Die Jahrbücher müssen abgeholt werden.

Erfolgreicher Start von «ExoMars»

Die russische Proton-M-Rakete hob am Montag, 14. März 2016, planmässig um 10:31 Uhr MEZ vom russischen Kosmodrom Baikonur in Kasachstan ab und erreichte rund zehn Minuten planmässig den Erdorbit. Die Solarflügel der Sonde haben sich wie gewünscht entfaltet. Nun ist «ExoMars» auf der Reise zum roten Planeten, den die Sonde im Oktober 2016 erreichen wird. Die Mission ist eine Kooperation zwischen der Europäischen Raumfahrtagentur ESA und dem russischen Partner Roskosmos. Mit dem erfolgreichen Start der Mission ist eine neue Ära der Marsforschung angebrochen. «ExoMars» soll gezielt nach Spuren von Leben suchen. Im Jahre 2018 folgt der ExoMars-Rover. Wir berichten im Herbst ausführlich über die Mission und unterhalten uns mit Prof. NICOLASTHOMAS noch eingehender über die Kamera. (red)



Bild: ESA