



Pressenotiz

Öffentlichkeitsarbeit

Dr. Norbert Krupp
Dr. Birgit Krummheuer

Tel.: 05556-979-462
presseinfo@mps.mpg.de

27. März 2014

Rosetta: Das Ziel vor Augen

OSIRIS, das wissenschaftliche Kamerasystem der ESA-Raumsonde Rosetta, wirft seinen ersten Blick auf den Zielkometen.

Gut vier Monate vor Ankunft der ESA-Raumsonde Rosetta am Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko haben Forscher unter Leitung des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung (MPS) OSIRIS, das wissenschaftliche Kamerasystem der Sonde, erfolgreich in Betrieb genommen. Um auf der letzten Etappe der etwa zehnjährigen Reise durchs All Energie zu sparen, war das Instrument seit Juni 2011 abgeschaltet. Nun liefert OSIRIS wieder Bilder. Auf den ersten Aufnahmen ist der Zielkomet jedoch nur den Bruchteil eines Pixels groß.

Seit dem Weckruf am 20. Januar dieses Jahres, der die Raumsonde Rosetta aus ihrem mehr als 30-monatigem Winterschlaf riss, erwachen nun nach und nach alle technischen Systeme und wissenschaftlichen Instrumente der Sonde zum Leben. In den vergangenen Tagen war das wissenschaftliche Kamerasystem des Orbiters OSIRIS an der Reihe. „Das Kamerasystem hat seine lange Auszeit offenbar gut überstanden. Alles funktioniert wie erwartet“, berichtet Holger Sierks vom MPS, wissenschaftlicher Leiter des OSIRIS-Teams.

Das bestätigen auch die ersten Bilder des Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko. Noch trennen allerdings mehr als fünf Millionen Kilometer Raumsonde und Komet, so dass der Schweifstern auf den Aufnahmen nur einen Teil eines Pixels abdeckt. Da der Körper zudem noch recht lichtschwach ist, waren eine Serie von Belichtungen von 60 bis 300 Sekunden sowie zusätzliche Bildverarbeitungsschritte nötig, um ihn sichtbar zu machen.

„Nach einer zehnjährigen Reise durchs All unser Ziel endlich vor uns zu sehen, ist ein unbeschreibliches Gefühl“, so Sierks. „Diese erste Bilder, die aus einer solch riesigen Entfernung gelungen sind, zeigen uns, dass OSIRIS für das bevorstehende Abenteuer gerüstet ist. Schon bald werden wir verfolgen können, wie die Aktivität des Kometen erwacht“, fügt er hinzu.

Während der langen Reise durchs Sonnensystem konnte OSIRIS bereits mehrfach seine Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen. So lieferte das Instrument bei Vorbeiflügen an Erde und Mars beeindruckende Ansichten und konnte die Asteroiden Steins und Lutetia wissenschaftlich untersuchen.



Auch in den nächsten Monaten wird OSIRIS Einblicke in eine völlig neue Welt ermöglichen: Zunächst werden die Aufnahmen helfen, die Aktivität des Kometen anhand seiner Helligkeit einzuschätzen; ab Mitte Juli lassen die Bilder dann bereits die Form des kosmischen Brockens erkennen. Im Laufe der Mission wird das Kamerasystem Strukturen in der sogenannten Koma, der Atmosphäre des Kometen, sichtbar machen sowie die Topographie und Beschaffenheit der Kometenoberfläche untersuchen. Ab dem Sommer dieses Jahres gilt ein Hauptaugenmerk dabei der Suche nach einem geeigneten Landeplatz für die Landeeinheit Philae. Diese soll im November 2014 auf der Kometenoberfläche aufsetzen.

Rosetta ist eine Mission der Europäischen Weltraumagentur ESA mit Beiträgen der Mitgliedsstaaten und der NASA. Rosetta wird die erste Weltraummission sein, die einen Kometen auf seinem Weg um die Sonne begleitet und eine Landeeinheit auf dessen Oberfläche absetzt.

Das wissenschaftliche Kamerasystem OSIRIS wurde von einem Konsortium unter Leitung des Max-Planck-Instituts für Sonnensystemforschung (Deutschland) gebaut in Zusammenarbeit mit CISAS, Universität Padova (Italien), dem Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (Frankreich), dem Instituto de Astrofísica de Andalucía, CSIC (Spanien), dem Research and Scientific Support Department of the European Space Agency (Niederlande), dem Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Spanien), der Universidad Politécnica de Madrid (Spanien), dem Department of Physics and Astronomy der Universität Uppsala (Schweden) und dem Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze der TU Braunschweig (Deutschland).

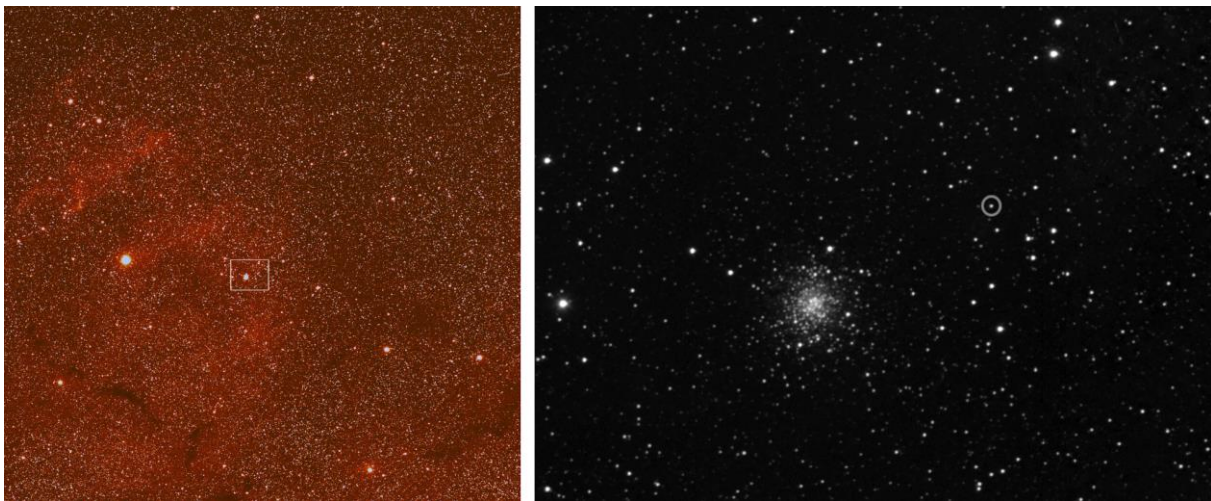


Abbildung 1: Komet 67P/Churyumov-Gerasimenko im Sternbild Ophiuchus. Links: Dieses Bild, das mit der Weitwinkelkamera (WAC) am 20. März 2014 aufgenommen wurde, zeigt einen Bereich, der 25 mal so groß ist wie der Durchmesser des Vollmondes. Das Farbkomposit zeigt im Hintergrund Wasserstoffgas und Staubwolken im Sternbild Ophiuchus. Der weiße Rahmen gibt die Lage der Nahaufnahme an, die mit der Telekamera (NAC) aufgenommen wurde (rechts). Rechts: Ein Ausschnitt aus einem Bild, das am 21. März 2014 mit der Telekamera (NAC) aufgenommen wurde. Der kleine Kreis neben dem hellen Sternhaufen M107 deutet auf den Kometen hin. Die Bilder wurden aus einer Entfernung von etwa fünf Millionen Kilometern vom Kometen aufgenommen. Rosetta befand sich zu diesem Zeitpunkt etwa 660 Millionen Kilometer von der Erde entfernt.



Kontakt:

Dr. Holger Sierks
OSIRIS Principal Investigator
Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung
Tel.: +49 551 384 979 - 242
E-Mail: Sierks@mps.mpg.de

Dr. Birgit Krummheuer
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung
Tel.: +49 551 384 979 - 462
Mobil: +49 173 3958625
E-Mail: Krummheuer@mps.mpg.de