

PRESSEINFORMATION

PR 4/15

Graz, 11. August 2015



Feuerwerk auf Komet 67P/C-G

Kurz bevor der Komet 67P/Churyumov-Gerasimenko am 13. August seinen sonnennächsten Punkt erreichen wird, beobachten mehrere Instrumente an Bord der ESA-Raumsonde Rosetta einen enormen Gasausstoß. Das überraschendste Ergebnis lieferte dabei das Magnetometer, an dem auch das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften beteiligt ist.

Am 29. Juli 2015 beobachtete Rosetta aus einer Distanz von 186 km den bislang heftigsten Gasausstoß des Kometen. Wie das Magnetometer herausfand, war diese Eruption so stark, dass sie das Magnetfeld des Sonnenwinds sogar über die Position der Raumsonde hinaus verdrängt hat.

Der Sonnenwind ist ein konstanter Fluss elektrisch geladener Teilchen, die von der Sonne wegströmen und das Magnetfeld der Sonne ins Sonnensystem hinaustragen. In der Umgebung des Kometen ist der Sonnenwind die einzige Quelle für ein Magnetfeld, denn frühere Messungen von Rosetta und Philae haben gezeigt, dass 67P kein eigenes Magnetfeld hat. Das vom Kometen ausgespuckte elektrisch geladene Gas- und Staubbgemisch hindert den Sonnenwind daran, bis zum Kometen vorzudringen. So entsteht rund um den Kometen eine magnetfeldfreie Blase.

Charlotte Götz von der TU Braunschweig bezeichnet es als eine Sensation, dass sich die von Rosetta entdeckte Blase über eine so große Entfernung ausgedehnt hat. „Für das Magnetometer-Team bieten die Beobachtungen in der feldfreien Blase auch eine großartige Gelegenheit, um die Genauigkeit des Messgeräts zu erhöhen“, freut sich IWF-Weltraumforscher Martin Volwerk.

Nun ist 67P und mit ihm die Sonde nur noch zwei Tage vom Perihel entfernt, jenem Punkt, an dem der Komet der Sonne am nächsten kommt. „Die in diesem Zeitraum gewonnenen Daten sind für die plasmaphysikalische Grundlagenforschung von besonderer wissenschaftlicher Bedeutung. Mit ihnen kann die Wechselwirkung des Sonnenwinds mit dem immer aktiver werdenden Kometen genau unter die Lupe genommen werden“, so Volwerk.

Weitere Informationen

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Comet_s_firework_display_ahead_of_perihelion

Bildnachweis

ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA, [Download](#)

Kontakt

Dr. Martin Volwerk, *Co-Investigator RPC-MAG*

T +43 316 4120-575, M +43 650 8550140, martin.volwerk@oeaw.ac.at

Schmiedstraße 6
8042 Graz, Österreich
Tel +43 316 4120-400
Fax +43 316 4120-490
office.iwf@oeaw.ac.at
www.iwf.oeaw.ac.at