



Rosetta: Braunschweiger Magnetometer wieder aktiv

Rosetta: Braunschweiger Magnetometer wieder aktiv - Gemeinsam mit rund 300 Anwesenden feierten die Braunschweiger Wissenschaftler um Prof. Karl-Heinz Glaßmeier am 20. Januar 2014 dem erlösenden "Aufwach-Signal" der europäischen Weltraumsonde Rosetta entgegen. Doch für die Experten des Instituts für Geophysik und extraterrestrische Physik begann am selben Abend eine weitere spannende Phase der Mission: Rund zwei Monate drehte sich für die Wissenschaftler alles um die Frage, ob ihr Magnetometer mit dem Codenamen "RPCMAG" (Magnetometer im Verbund des internationalen Rosetta Plasma Consortiums) ebenfalls die Tiefschlafphase überstanden hat. Am Abend des 23. März 2014 war es nun soweit: Bei einer Außentemperatur von -133°C wurde das Braunschweiger Magnetometer als eines der ersten wissenschaftlichen Instrumente für eine Stunde wieder aktiviert. "Nach einer endlosen Wartezeit von 76 Minuten kam die Erlösung: Das Gerät funktionierte sofort tadellos!", berichtet Prof. Karl-Heinz Glaßmeier. Von der langen Wartezeit sollte man sich dabei nicht täuschen lassen, so der Experte, denn das Signal knapp 1,4 Milliarden Kilometer zwischen Erde und Sonde und wieder zur Bodenstation zurücklegen. In den nächsten Tagen wird nun das sogenannte Commissioning durchgeführt. Bei diesem Check wird das Braunschweiger Magnetometer, wie auch alle anderen Instrumente, intensiven Tests unterzogen. Dabei wird es in alle vorgesehenen Betriebsmodi kommandiert, Daten werden in verschiedenen Raten aufgenommen und analysiert. "Nur so kann man sicher gehen, dass auch nach mittlerweile 10 jähriger Missionsdauer in den extremen Umweltbedingungen des interplanetaren Weltraums, alle Experimente noch wie geplant funktionieren.", erläutert Prof. Glaßmeier. Zweites Magnetometer folgt am 28. März. Am 28. März wird dann auch die Landeeinheit Philae wieder in Betrieb genommen. Auf ihr befindet sich das zweite Instrument der Braunschweiger Physiker, das Magnetometer "ROMAP". Beide Magnetometer werden am 16. April gemeinsam Testmessungen durchführen. Dauerhafte Magnetfeldmessungen im Sonnenwind sind ab Mai 2014 geplant. Anhand der Variationen des interplanetaren Magnetfeldes und etwaiger Wellenstrukturen in der Nähe des Zielkometen können die Braunschweiger Instrumente unter günstigen Randbedingungen möglicherweise als erste eine Aussage über die missionsrelevante Ausgasungsrate des Kometen treffen. Dieser Parameter wird ganz entscheidend Rosettas Flugbahn und die Landung von Philae im November diesen Jahres mitbestimmen. Die Braunschweiger Wissenschaftler sind hocherfreut über den Zustand ihres Instrumentes und erwarten gespannt die vielen Daten der nächsten Monate, um interessante neue Erkenntnisse im Bereich der Kometenphysik zu erlangen. Aktueller Zustand von Rosetta - Die Raumsonde Rosetta befindet sich momentan in einer Entfernung von 690 Millionen km von der Erde und hat noch eine kleine Restdistanz von 5,4 Millionen Kilometern bis zum Zielkometen 67P/Churyumov-Gerasimenko zurückzulegen. Nachdem Rosetta aus Energiespargründen von Juli 2011 bis zum 20. Januar 2014 im Winterschlaf ("Hibernation") verweilte, bei dem bis auf einen "Wecker" der ganze Satellit abgeschaltet war, werden jetzt sukzessive alle Systeme und Experimente wieder aktiviert, um schon während des mehrmonatigen Anflugs auf den Kometen wissenschaftliche Messungen durchführen zu können. Alle Satellitensysteme befinden sich nach Angaben der ESA in hervorragender Verfassung. Kontakt - Prof. Dr. Karl-Heinz Glaßmeier - Institut für Geophysik und extraterrestrische Physik - Technische Universität Braunschweig - Mendelssohnstraße 3 - 38106 Braunschweig - Tel: +49 531 391 5214 - Email: kh.glassmeier@tu-bs.de - www.igep.tu-bs.de -  http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=560603 width="1" height="1">

Pressekontakt

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

38106 Braunschweig

kh.glassmeier@tu-bs.de

Firmenkontakt

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

38106 Braunschweig

kh.glassmeier@tu-bs.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage