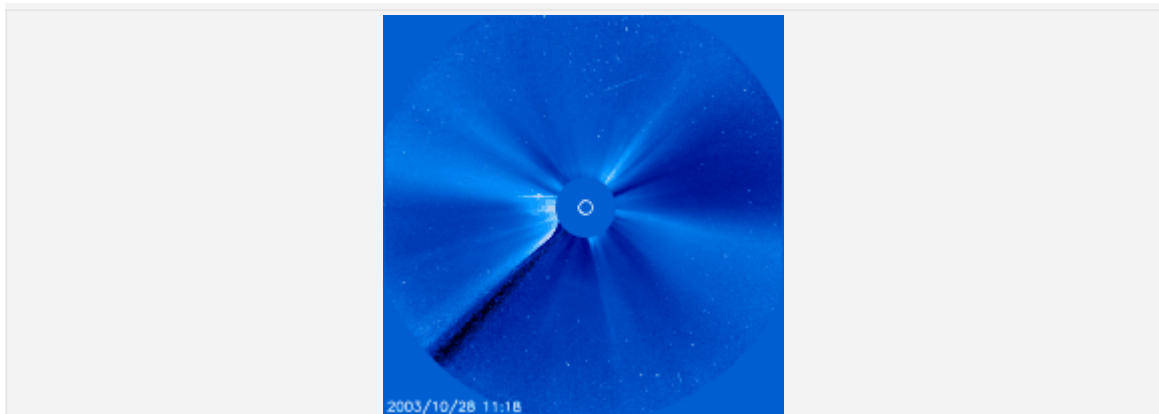


News Archiv 2003

DLR-Satelliten durch Sonnenstürme nur kurzzeitig beeinträchtigt

30. Oktober 2003



Die vom ESA-/NASA-Satelliten SOHO beobachtete Sonnen-Eruption vom 28.10.2003. (Animation:ESA)

BIRD und GRACE weiterhin voll funktionsfähig Erneute Plasmawolke war kleiner als erwartet

Oberpfaffenhofen - Die Sonnenstürme der beiden letzten Nächte haben nicht nur für schön anzusehende Polarlichter gesorgt, sie führten auch zu kurzzeitigen Fehlfunktionen verschiedener Satelliten. Unter anderem waren in der Nacht zum 30.10.2003 der Kleinsatellit BIRD des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und einer der beiden GRACE-Satelliten betroffen. "Zur Zeit sind alle Satelliten voll funktionsfähig" bestätigte Prof. Klaus Wittmann, Leiter des DLR Raumfahrt-Kontrollzentrums, am 31.10.2003 erneut. Sowohl BIRD als auch die beiden GRACE-Satelliten werden vom DLR Raumfahrt-Kontrollzentrum in Oberpfaffenhofen überwacht. Der ebenfalls überwachte Satellit CHAMP funktionierte während der letzten Tage vollkommen störungsfrei.

Nach Angaben der US-amerikanischen Weltraumbehörde NASA handelte es sich um die gewaltigsten Sonnenstürme seit 14 Jahren. Die durch Sonneneruptionen ausgelösten Partikelstürme, die in den letzten beiden Nächten auf die Erde trafen, lösten durch den Zusammenstoß mit Stickstoff- und Sauerstoffmolekülen in einer Höhe von ca. 70 bis 100 Kilometern Polarlichter aus. In höheren Regionen stören derartige Sonnenstürme aber auch das Magnetfeld der Erde und dadurch die Computersysteme an Bord der Satelliten: Die Prozessoren werden einer erhöhten kosmischen Strahlung ausgesetzt, es kann zu einer "Bit-Umkehr" und somit zu Fehlfunktionen der Software kommen. Tritt dieser Fall ein, so schalten sich die redundant ausgelegten Bordsysteme in den so genannten "Safe-Mode". GRACE und BIRD konnten am 30.10.2003 durch ein Software-Update kurzfristig wieder in Betrieb genommen werden.

Wie die Weltraumwetter-Warte des Instituts für Physik der Universität Greifswald in ihrem Bericht vom 30.10.2003 mitteilte, hatte der ESA-Satellit SOHO am Abend des 29.10.2003 eine weitere starke Sonneneruption beobachtet. Die am Morgen des 31.10.2003 eingetroffene Plasmawolke war nicht ganz so stark wie die erste, gehörte aber immer noch zu den zwanzig heftigsten, die jemals gemessen wurde.

Die vom DLR betriebenen Satelliten werden zur Zeit von einem erweiterten Team überwacht.

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.