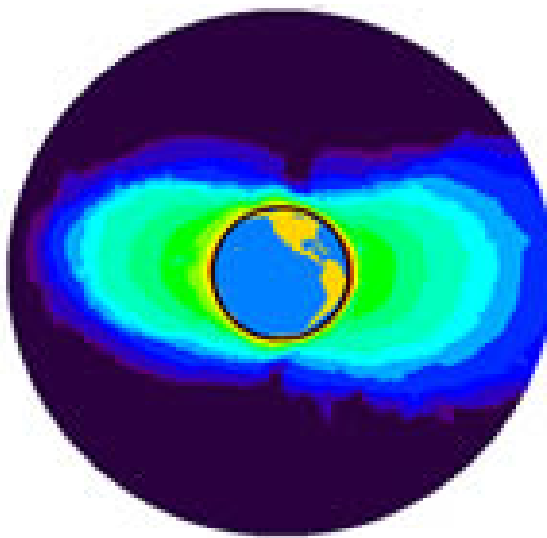


News-Archiv Weltraum bis 2007

Workshop zum Weltraumwetter in Neustrelitz

26/09/2005



Elektronen-Dichteverteilung in der oberen Ionosphäre

Berlin/Neustrelitz - Vor dem Hintergrund des Einflusses des Weltraumwetters auf technische Einrichtungen, insbesondere der Raumfahrt, veranstaltet das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) am 26. und 27. September 2005 den zweiten nationalen Weltraumwetter-Workshop. Im mecklenburgischen Neustrelitz werden mehr als 50 Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten und Einrichtungen erwartet, die über Forschungsergebnisse, Erfahrungen und Aktivitäten berichten und diskutieren.

So können Sonneneruptionen und die durch sie ausgelösten Ionosphärenstürme - das so genannte Weltraumwetter- unter anderem die Qualität von Satellitensignalen erheblich verschlechtern. Genauigkeit und Zuverlässigkeit präziser Navigations- und Positionierungsdienste können hierdurch beeinträchtigt werden.

Unsere hoch technisierte Gesellschaft, deren Funktionalität mehr und mehr von Mikroelektronik und Nanotechnologie geprägt wird, reagiert auf Erscheinungen des Weltraumwetters zunehmend sensibel. Stürmisches Weltraumwetter kann faszinierende Polarlichter in der Ionosphäre auslösen, andererseits aber auch Satelliten durch Schädigung ihrer empfindlichen Bordelektronik und Solarzellen unbrauchbar machen. Selbst moderne Satellitennavigationssysteme wie das Global Positioning System (GPS) und zukünftig auch Galileo unterliegen den Einflüssen des Weltraumwetters.



Satelliten-Navigationssystem Galileo

Deshalb ist die komplexe Überwachung des Weltraumwetters in seiner Erscheinungsvielfalt und seinen Auswirkungen, beispielsweise in der Satellitentechnologie, der Luftfahrt, der Telekommunikation und Navigation, eine wichtige nationale Aufgabe. Darauf aufbauend sollen Möglichkeiten einer effektiven Koordinierung nationaler Vorhaben sowie erfolgversprechende Ansätze einer starken Integration in internationale, insbesondere in europäische Aktivitäten erörtert werden.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern unterstützt mit Fördermitteln die Einrichtung eines "Ionosphären-Wetterdienstes" in der DLR-Außenstelle Neustrelitz. Dieser vom DLR-Institut für Kommunikation und Navigation gemeinsam mit dem Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) des DLR eingerichtete Service soll insbesondere Telekommunikations- und Navigationssysteme sowie präzise Navigationsdienste europaweit mit aktuellen Informationen, Warnungen und Vorhersagen versorgen. Im Rahmen dieses Projektes mit dem Namen SWACI ("Anwendungszentrum Weltraumwetter/Ionosphäre") sind seit 23. September 2005 erste Weltraumwetterdaten im Internet weltweit verfügbar.

Die aus satelliten- und bodengestützten GPS-Messungen abgeleiteten Ionosphäreninformationen sind hinsichtlich ihres physikalischen Inhalts und ihrer zeitnahen Bereitstellung einmalig. Im internationalen Wettbewerb nimmt das DLR mit diesem Service eine Spitzenposition ein. Der SWACI-Service soll in das europäische Weltraumwetter-Netzwerk eingebunden werden und hier einen aktiven Betrag zum europäischen Weltraumwetter-Programm leisten. Die Neustrelitzer Forscher arbeiten daran, die zeitliche und räumliche Auflösung der Informationen zum Ionosphärenwetter und dessen Vorhersage kontinuierlich zu verbessern. Davon kann auch das im Aufbau befindliche europäische Satellitennavigationssystem Galileo mit seinen innovativen Navigations- und Positionierungsdiensten im Interesse höchstmöglicher Genauigkeit und Sicherheit profitieren.

Kontakt

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Geschäftsführung Berlin-Adlershof, Kommunikation
Tel: +49 30 67055-130
Fax: +49 30 67055-120
E-Mail: Andreas.Schuetz@dlr.de

Dr.rer.nat. Norbert Jakowski

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Kommunikation und Navigation, Navigation
Tel: +49 3981 480-151
Fax: +49 3981 480-123
E-Mail: Norbert.Jakowski@dlr.de

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