

News-Archiv Weltraum 2008

Asteroiden auf der Spur - AsteroidFinder

29. Mai 2008



BIRD-Satellit

"AsteroidFinder" ist eine vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) geplante Kompaktsatellitenmission. Ziel ist es, Asteroiden aufzuspüren, deren Bahnen sich vollständig innerhalb des Erdorbits befinden, so genannte "Inner Earth Objects" (IEOs). Dazu wird ein Satellitensystem konzipiert, das in einem niedrigen Erdorbit ausgesetzt wird und mit einer optischen Nutzlast ausgestattet ist.

"Erdnahe Asteroiden stellen ein Kollisionsrisiko für unseren Planeten dar. Somit gehört es zu den Aufgaben des DLR, eine mögliche Gefahr für das Leben auf der Erde abzuwenden", sagte Prof. Johann-Dietrich Wörner, Vorsitzender des Vorstands des DLR. Wörner sagte weiter: "Das DLR sieht sich mit einer solchen Mission als Teil internationaler Anstrengungen zur Gefahrenabwehr. Damit sollen gleichzeitig unser Wissen über Asteroiden, über ihre Anzahl und Größenverteilung verbessert sowie die Prozesse im inneren Sonnensystem besser verstanden werden."

Asteroidenjagd im Weltraum ohne störendes Streulicht

Ausgehend von aktuellen Modellrechnungen gibt es Grund zu der Annahme, dass sich mehr als 1000 Objekte mit einem Durchmesser größer als 100 Metern innerhalb der Erdbahn befinden. Sie können durch Gravitationsstörungen bei nahen Vorbeiflügen, vor allem an der Venus, zu Erdbahn-Kreuzern werden. Wegen der ungünstigen Beobachtungsbedingungen mit Teleskopen auf der Erde sind bis heute aber nur neun dieser IEOs gefunden worden. Solche Objekte zeigen sich ähnlich wie Merkur und Venus nur kurz vor Sonnenaufgang beziehungsweise kurz nach Sonnenuntergang am Himmel.

Vom Weltraum aus ist es möglich, in einem Winkelbereich bis nahe an die Sonne zu beobachten, da keine Störungen durch Streulicht in der Atmosphäre auftreten. Somit können auch lichtschwache Objekte durch den Einsatz von Satelliten entdeckt werden. Bei geeigneter Bahnwahl ist außerdem eine "rund um die Uhr"-Beobachtung möglich.

Die Nutzlast der AsteroidFinder-Mission besteht aus einem kleinen Teleskop, installiert auf einer BIRD-Plattform, die vom DLR in Berlin entwickelt wurde. Das Fernrohr sucht kontinuierlich ein ringförmiges Gebiet zwischen 30 und 60 Grad Elongation zur Sonne ab. Alle Asteroiden, die sich in diesem Feld befinden, werden durch ihre scheinbaren Bewegungen gegenüber den Hintergrundsternen in aufeinander folgenden Aufnahmen erkannt. Die Bahn der Objekte wird durch ihre Verfolgung über einen längeren Zeitraum ermittelt. Als Missionsdauer sind gegenwärtig zwei Jahre mit möglicher Verlängerung geplant.

Die AsteroidFinder-Mission soll einen entscheidenden Beitrag zur Entdeckung von IEOs leisten und damit auch den von der UNO koordinierten Zielen zur Gefahrenabwehrung für die Erde Rechnung tragen. Die AsteroidFinder-Mission ergänzt damit bestehende weltweite Monitoring-Programme.

Kontakt

Andreas Schütz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation, Pressesprecher

Tel: +49 2203 601-2474

Mobil: +49 171 3126466

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

Dr.rer.nat. Ekkehard Kührt

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Institut für Planetenforschung, Asteroiden und Kometen

E-Mail: Ekkehard.Kuehrt@dlr.de

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