

Press Release

SPACE SYSTEMS

„A SMILE“ – von Airbus für die ESA

Europäisch-chinesischer Satellit wird Wechselwirkung zwischen Sonnenwind und Erdmagnetosphäre untersuchen

[@AirbusSpace](#) [@esascience](#) [#SpaceWeather](#) [@CDTloficial](#)

Madrid, 30. Juli 2019 – Airbus wurde von der Europäischen Weltraumorganisation ESA für den Bau der europäischen Komponente des Satelliten SMILE (Solar wind Magnetosphere Ionosphere Link Explorer) ausgewählt. SMILE ist nach dem Erfolg von Double Star / Tan Ce (2003 bis 2008) die erste gemeinsame Satellitenmission der ESA mit der chinesischen Akademie der Wissenschaften CAS (Chinese Academy of Sciences).

Ziel des SMILE-Programms ist die Erforschung des Weltraumwetters, der physikalischen Hintergründe der kontinuierlichen Wechselwirkung zwischen den Teilchen im Sonnenwind und der Erdmagnetosphäre, dem magnetischen Schild, der alles Leben auf unserem Planeten schützt.

Nun, beginnt eine vierjährige Phase, in der Nutzlastmodul und Plattform gefertigt, erprobt und integriert werden. In der Startkonfiguration werden beide Komponenten zu einem Aufbau mit einer Höhe von 3,15 m zusammengesetzt.

Der Satellit wird eine Masse von 2200 kg haben und in einer stark elliptischen Umlaufbahn um die Erde kreisen. Das Perigäum wird 5000 Kilometer von der Erde entfernt sein (von dort werden Daten zur Troll-Bodenstation in der Antarktis und der CAS-Bodenstation im chinesischen Sanya heruntergeladen), das Apogäum liegt bei 121.000 km (fast ein Drittel der Entfernung zum Mond). Von diesem Punkt aus wird der Satellit eine (zeitlich) ausgedehnte Sicht auf die nördlichen Polarregionen der Erde haben, um die Grenze des Erdmagnetfelds und das Nordlicht, die Aurora borealis, bildlich erfassen zu können.

Das Nutzlastmodul wird am Airbus-Standort in Madrid gebaut, wo auch die Instrumente integriert werden. Die Plattform wird in Shanghai gefertigt. Nutzlastmodul und Plattform werden dann im Europäischen Weltraumforschungs- und Technologiezentrum der ESA von einem multinationalen Team integriert und getestet.

Die wissenschaftliche Nutzlast besteht aus vier Instrumenten. Ein Teleskop für weiche Röntgenstrahlung (Soft X-ray Imager) wird einzigartige Messdaten der Regionen liefern, in denen der Sonnenwind auf die Magnetosphäre einwirkt. Ein Teleskop für Ultraviolettstrahlung (Ultra-Violet Imager) wird die globale Verteilung der Polarlichter erforschen. Der Light Ion Analyser (LIA) soll die Eigenschaften des ionisierten Plasmas im Sonnenwind messen. Und das Magnetometer erfasst Veränderungen im lokalen Magnetfeld.

„Heute sind wir in der Lage, das Wetter auf der Erde vorherzusagen. Jetzt wird SMILE uns helfen, das Weltraumwetter rund um die Erde zu verstehen und wer weiß... Eines Tages werden wir wohl über genügend Daten verfügen, um gefährliche Sonnenstürme vorauszusagen, die unsere Systeme im Weltraum und am Boden beschädigen könnten“, sagte Fernando Varela, Leiter von Airbus Space Systems in Spanien. „Wir bedanken uns

Press Release

beim spanischen Staat für die entschlossene, kontinuierliche Unterstützung der wissenschaftlichen Missionen.“

Andere von Airbus gebaute ESA-Missionen, wie Cluster zur Untersuchung der Erdmagnetosphäre und SOHO zur Erforschung der Sonne, haben bereits dazu beigetragen, dass wir das Weltraumwetter etwas besser verstehen.

Gegenwärtig ist der Start mit einer europäischen Vega-C oder einer Ariane 62 im Jahr 2023 geplant.

* * *

Über Airbus

Airbus ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Umsatz betrug € 64 Mrd. im Jahr 2018, die Anzahl der Mitarbeiter rund 134.000. Airbus bietet die umfangreichste Verkehrsflugzeugpalette. Das Unternehmen ist europäischer Marktführer bei Tank-, Kampf-, Transport- und Missionsflugzeugen und eines der größten Raumfahrtunternehmen der Welt. Die zivilen und militärischen Hubschrauber von Airbus zeichnen sich durch hohe Effizienz aus und sind weltweit gefragt.

Kontakte

Ralph HEINRICH
Mathias PIKELJ

ralph.heinrich@airbus.com
mathias.pikelj@airbus.com

+49 (0)171 30 49 751
+49 (0)162 29 49 666

Diese und weitere Pressemitteilungen sowie Fotos in hoher Auflösung finden Sie hier: [AirbusMedia](#)