



Fachhochschule baut STIX-Röntgenteleskop

Solar Orbiter soll 2017 starten – FHNW wird zum Heliophysik-Zentrum der Schweiz

Die European Space Agency (ESA) hat anfangs Oktober Solar Orbiter als nächste wissenschaftliche Hauptmission ausgewählt. Auf dieser Raumsonde, die der Sonne näher kommen wird als jede andere zuvor, fliegt das Röntgenteleskop STIX (Spectrometer Telescope for Imaging X-rays). Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Brugg-Windisch wird unter der Leitung von Prof. Dr. Säm Krucker das Teleskop entwickeln und bauen. Durch diesen Auftrag wird die FHNW zum Zentrum der Heliophysik in der Schweiz.

Solar Orbiter wird neue Erkenntnisse über die Aktivitäten der Sonne und ihre Auswirkungen auf die Erde liefern. So sollen sich beispielsweise energiereiche Teilchenstürme besser vorhersagen lassen, die auf der Erde technische Einrichtungen wie Funk und Satellitenkommunikation stören können.

Sonnenforschung wichtig

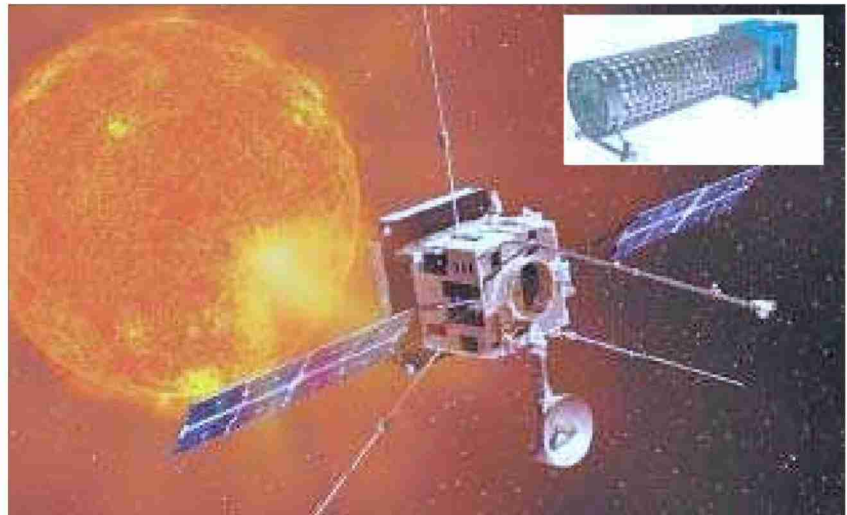
«Nach mehr als zehn Jahren Entwicklung und Verhandlung haben wir grünes Licht für den Einsatz unseres Röntgenteleskops», freut sich Säm Krucker, Projektleiter STIX. «Mit der Auswahl von Solar Orbiter und STIX bestätigt die ESA die Heliophysik – die Erforschung der Sonne – als wichtigen Schwerpunkt für die nächsten 10 Jahre.»

Im Januar 2017 wird Solar Orbiter mit einer Rakete ins Weltall geschossen, sich bis auf einen Viertel der Erd-Sonne-Distanz der Sonne nähern und gleichzeitig die Ekliptik-Ebene verlassen. «Dies erlaubt Beobachtungen der Sonne mit

noch nie da gewesener Schärfe sowie Ingenieuren und Wissenschaftlern aus das direkte Messen des Sonnenwinds Polen, Frankreich, Deutschland und und der geladenen Teilchen nahe bei Tschechien zusammen. Das gesamte deren Entstehungsort», erklärt Säm Team umfasst rund 40 Personen. Das STIX Krucker. Erste Daten können voraus- Projekt erhebt die FHNW zum neuen Zen- sichtlich anderthalb Jahre nach dem trum der Heliophysik in der Schweiz. Start ausgewertet werden.

STIX wird unter der Führung der FHNW entwickelt und gebaut, doch wie die gesamte Solar Orbiter-Mission kann das Teleskop nur dank internationaler Zusammenarbeit realisiert werden. Nebst der Kooperation mit dem Paul Scherrer Institut (PSI) arbeitet das FHNW-Team mit

Das Budget für die Raumsonde Solar Orbiter beläuft sich ohne Instrumente auf 470 Millionen Euro und wird von der ESA finanziert. Für das Röntgenteleskop STIX sind rund 20 Millionen Euro budgetiert; mehr als die Hälfte wird von der Schweiz getragen.



Der Solar Orbiter in einer Fotomontage vor der Sonne – und das STIX-Röntgenteleskop (kleines Bild), bestehend aus dem «imager» (links) und dem Detektormodul (rechts). Der «imager» kann als Linse verstanden werden. Das Detektormodul beinhaltet sowohl die Röntgendetektoren als auch den Computer, der das Teleskop steuert.