

TESAT-TECHNOLOGIE SENDET DATEN VOM MARS ZUR ERDE

Wesentliche Geräte für den Datenübertragungsprozess wurden von TESAT geliefert.

Backnang, 23.02.2021: Das erste Mal in der Geschichte wurden in der heutigen Nacht Tonsignale vom Mars auf der Erde empfangen und gaben eine Vorstellung davon, wie der Rote Planet klingt. Möglich gemacht hat das Technologie von dem Raumfahrtunternehmen TESAT aus Backnang bei Stuttgart.

Die hierfür verantwortliche Technologie nennt sich Wanderfeldröhrenverstärker (Engl. *Travelling Wave Tube Amplifier, TWTA*), der – einfach ausgedrückt – ein ausgehendes Hochfrequenzsignal so verstärkt, dass es auch in großen Entfernungen noch problemlos zu empfangen ist. Ohne diese Geräte wären Signale von weit entfernten Raumfahrzeugen (wie z.B. Satelliten oder Raumsonden) nicht stark genug, um die Erde zu erreichen.

Im Rahmen der aktuellen Mars-Mission der NASA nutzen mehrere Raumfahrzeuge diese spezielle TESAT-Technologie. Noch vor wenigen Tagen, kurz vor dem Aufsetzen des Mars-Rovers Perseverance, war ein TWTA auf dem Sky Crane dafür verantwortlich, die wesentlichen Telemetrie-Daten zu senden, um das sichere und sanfte Absenken des Rovers zu bestätigen.

Da die Sendevorrichtung von Perseverance selbst nicht leistungsfähig genug ist, um Daten direkt zur Erde zu senden, werden beide Mars-Orbiter als Relaisstationen verwendet: Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), dessen Mission die Erforschung und Untersuchung des Planeten Mars ist, und MAVEN, dessen Auftrag die Untersuchung der Mars-Atmosphäre ist. Beide Orbiter haben mehrere Sende- und Leistungsverstärker von TESAT an Bord, um ihre gesammelten Daten zur Erde zu senden – nun auch die der Daten von Perseverance.

ZITAT

„Unsere Technologie hilft dabei, Menschen miteinander zu verbinden und Grenzen weltweit zu überwinden – und darüber hinaus! Unsere Produkte verschieben den Rand der Unendlichkeit weiter nach hinten und helfen dabei, das Unbekannte besser zu erfassen. Wir als TESAT sind stolz darauf, bei solchen Missionen mit dabei zu sein!“

Dr. Marc Steckling, CEO, TESAT

ÜBER TESAT

Bei TESAT in Backnang entwickeln, fertigen und vertreiben rund 1.000 Mitarbeiter Systeme und Geräte für die Telekommunikation via Satellit. Das Produktspektrum reicht dabei von kleinsten raumfahrtspezifischen Bauteilen bis hin zu Modulen, ganzen Baugruppen oder Nutzlasten. TESAT ist technologisch führend und weltweit einziger Anbieter von in-Orbit verifizierten optischen Terminals zur Datenübertragung via Laser (LCTs). Bis heute wurden weit über 700 Raumfahrtprojekte durchgeführt.

MEDIAKONTAKT

Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG
Gerberstraße 49
D-71522 Backnang

Nina Backes
Communications, Exhibitions & Fairs
+49 7191 930 - 1126
Nina.Backes@tesat.de