

Press Release

Ein cooler Satellit feiert Geburtstag

Von Airbus gebauter CryoSat-2-Satellit sammelt seit zehn Jahren Daten zu Schnee und Eis

[@AirbusSpace](#) [@esa_cryosat](#) [@ESA_EO](#) [#CryoSat](#) [#seaice](#)

Friedrichshafen, 08. April 2020 – Happy Birthday für einen „coolen“ Satelliten: CryoSat-2, der Eis- und Schnee-Satellit der europäischen Weltraumorganisation ESA, trat vor genau zehn Jahren, am 08. April 2010, vom Kosmodrom Baikonur seine Reise in den Weltraum an. CryoSat-2 war ursprünglich für eine dreieinhalbjährige Mission konzipiert und hat inzwischen schon eine ganze Menge „Überstunden“ angesammelt. Und es könnten noch ein paar mehr werden, denn der aktuelle Zustand des von Airbus gebauten, 720 Kilogramm schweren Raumfahrzeugs ist so gut, dass das Projekt bis Ende 2021 weiterlaufen soll. Bis heute hat der Satellit, der in den vergangenen zehn Jahren fast 99 Prozent der Zeit verfügbar war, fast 350 Terabyte Daten geliefert – gedruckt könnte man damit ein 1.400 Kilometer langes Bücherregal füllen.

Damit ist CryoSat-2 zu einem wertvollen Datenlieferanten für Ozeanographen, Hydrologen und Spezialisten für Geodäsie geworden, die aus seinen Daten wichtige und weit über die ursprünglich gesteckten Ziele hinausgehende Erkenntnisse zur sich verändernden Eisbedeckung und -dicke der Erde gewinnen konnten. Darüber hinaus hat CryoSat-2 auch wichtige Beiträge zum Verständnis der Kryosphäre und ihrer Auswirkung auf das Erdklima geliefert.

Ein Zehntel der Landmasse der Erde ist ständig von Eis oder Gletscher bedeckt. Die Kryosphäre ist ein bedeutender Klimaregulator, weil sie das Sonnenlicht zurück in die Atmosphäre reflektiert und damit regionale Wetterphänomene ebenso beeinflusst wie die globalen Meeresströmungen. Rund 77 Prozent der weltweiten Frischwasservorräte sind im Eis gebunden – doch die Kryosphäre scheint überproportional sensibel auf die globale Klimaerwärmung zu reagieren.

Ein Beispiel für die von CryoSat gelieferten Daten: Das Abschmelzen des Eispanzers in der Antarktis hat seit 1992 zu einem Anstieg des globalen Meeresspiegels um 7,6 Millimeter geführt, davon gehen fast zwei Fünftel (3 Millimeter) auf die letzten fünf Jahre zurück. Die Antarktis speichert so viel Wasser, dass der Meeresspiegel bei vollständigem Abschmelzen um 58 Meter steigen würde. Die genaue Dicke der Eisschichten ist also heute und in Zukunft ein wichtiger Indikator für globale Klimaveränderungen. Grönland hat in den vergangenen 16 Jahren 266 Milliarden Tonnen Eis verloren.

Die von CryoSat gelieferten Messdaten werden auch von der Seefahrt zur Überwachung von Meereseis, Wind, Wellen, Meerestiefe und Eisbergen genutzt.

ESAs CryoSat ist außerdem die erste mit Radarhöhenmessern ausgerüstete Mission, die speziell dafür entwickelt wurde, präzise Messdaten zur Dicke von Meeres- und Landeismassen zu sammeln. Das Zwei-Antennen-Radarsystem SIRAL tastet die

Press Release

Erdoberfläche mit einer Tiefenwahrnehmung ab, die der Dreidimensionalität unserer Zwei-Augen-Sicht ähnelt. Der Fachbegriff hierfür lautet Radarinferometrie. Mit diesem System kann eine durchschnittliche Tiefengenauigkeit von ein bis drei Zentimetern erreicht werden. Es kann außerdem Daten zu nicht homogenen Eisstrukturen mit steilen Abbrüchen in den Polarmeeren sowie zu Gletschern und Inlandeis erfassen. Der CryoSat-Radarhöhenmesser arbeitet Tag und Nacht und funktioniert auch bei geschlossener Wolkendecke. Er ist daher besonders für die Überwachung großer polarer Eisflächen geeignet, die häufig von Wolken verdeckt sind.

* * *

Über Airbus

Airbus ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Umsatz betrug € 70 Mrd. im Jahr 2019, die Anzahl der Mitarbeiter rund 135.000. 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.

Kontakt

Mathias PIKELJ

mathias.pikelj@airbus.com

+49 (0)162 29 49 666

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