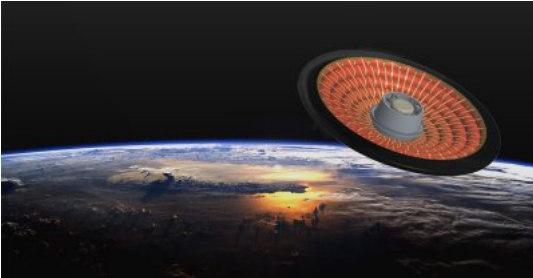


## Die NASA bringt das Teledyne FLIR Boson-Wärmekameramodul in den Weltraum

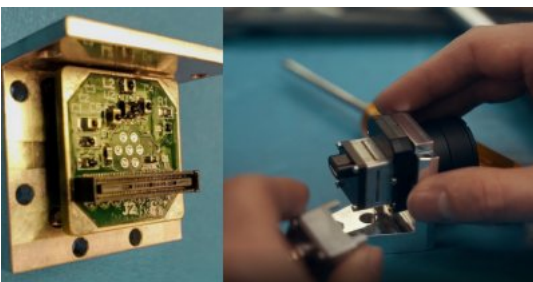
„Ready for take-off“: Die Ingenieure des Marshall Space Flight Center der NASA haben das Teledyne FLIR Boson-Wärmebildkameramodul für den Einsatz außerhalb der Atmosphäre vorgesehen.



Das Miniatur-Boson-Wärmebildsystem erkennt Wärmeenergie und liefert genaue Stand-off-Temperaturmessungen. Im Packaging der NASA weist das Modul clevere Modifikationen auf, die es ihm ermöglichen, unter ganz unterschiedlichen und immer extremen Bedingungen einwandfrei zu arbeiten zu – von starken Vibrationen beim Start über das Vakuum im Weltraum bis zu den hohen Temperaturen beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre.

Die NASA entschied sich für das [Boson](#)-Kameramodul, weil es viele ihrer strengen technischen Anforderungen an eine Infrarotkamera erfüllt: Leicht muss sie sein, kompakt, passiv gekühlt, mit einer thermischen Auflösung von 640x480. Die Plattform lässt sich außerdem gut an individuelle Anforderungen anpassen und in ein neues „Packaging“ bringen, um die Strapazen der Raumfahrt zu überstehen.

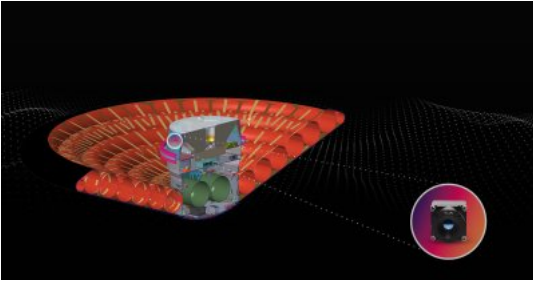
Die von der NASA entwickelte Gehäusebaugruppe, in die das Boson-Modul integriert ist, wurde umfassend getestet und auf dem „Technology Readiness Level“ TRL 8 für den Betrieb unter rauen Bedingungen wie starken Vibrationen, Stößen, Vakuum, starker Strahlung und Temperaturschwankungen von extremer Kälte bis zu extremer Hitze qualifiziert. In modifizierter Form könnte dieses Packaging auch als Option für den Einsatz des Boson-Moduls unter härtesten terrestrischen Bedingungen dienen – zum Beispiel in der Luft- und Raumfahrt und in Industrieanlagen.



### Einsatz beim Test eines aufblasbaren Hitzeschilds

Bei seinem ersten Einsatz wird der weltraumtaugliche Boson im Rahmen des „NASA Low Earth Orbit Flight Test of an Inflatable Decelerator“ (LOFTID/IHAD) eingesetzt, bei dem die Wirksamkeit eines aufblasbaren Hitzeschilds beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre getestet wird.

Das Boson-Modul wird sich hinter dem Hitzeschild befinden, um die im Infrarotspektrum erzeugte Wärme zu erfassen. Ein aufblasbares, leichteres Hitzeschild könnte für künftige Weltraummissionen von großem Nutzen sein – sei es bei der Rückkehr zur Erde oder beim Eintritt in die Atmosphäre benachbarter Himmelskörper im Sonnensystem. Das modifizierte Boson-Wärmebildkamerasystem könnte auch als Teil von Bildgebungssystemen für künftige Satelliten und Raumfahrzeuge in der erdnahen Umlaufbahn eingesetzt werden.



Der erste Test wird voraussichtlich im November 2022 beginnen. Nach erfolgreichem Test wird die TRL für das Boson-Modul und die gesamte Baugruppe, die im Rahmen des Technologietransferprogramms der NASA lizenziert werden kann, auf Stufe 9 angehoben.

Weitere Informationen zur Boson-Familie von Wärmebildkameras finden Sie unter <https://www.flir.com/oem/boson-family/>

Weitere Informationen über die NASA-Entwicklung des weltraumtauglichen Boson-Moduls: <https://technology.nasa.gov/patent/MFS-TOPS-108>

#### *Über Teledyne FLIR*

*Teledyne FLIR, ein Unternehmen von Teledyne Technologies, ist ein weltweit führender Anbieter von intelligenten Sensorlösungen für Verteidigungs- und Industrieanwendungen mit etwa 4.000 Mitarbeitern weltweit. Das 1978 gegründete Unternehmen entwickelt fortschrittliche Technologien und hilft Fachleuten dabei, bessere und schnellere Entscheidungen zu treffen, die Leben und Lebensgrundlagen retten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.teledyneflir.com](http://www.teledyneflir.com) oder folgen Sie @flir.*