

## DLR und US-Firma TBE unterzeichnen Partnerschaft für Erdbeobachtungsinstrument auf der ISS

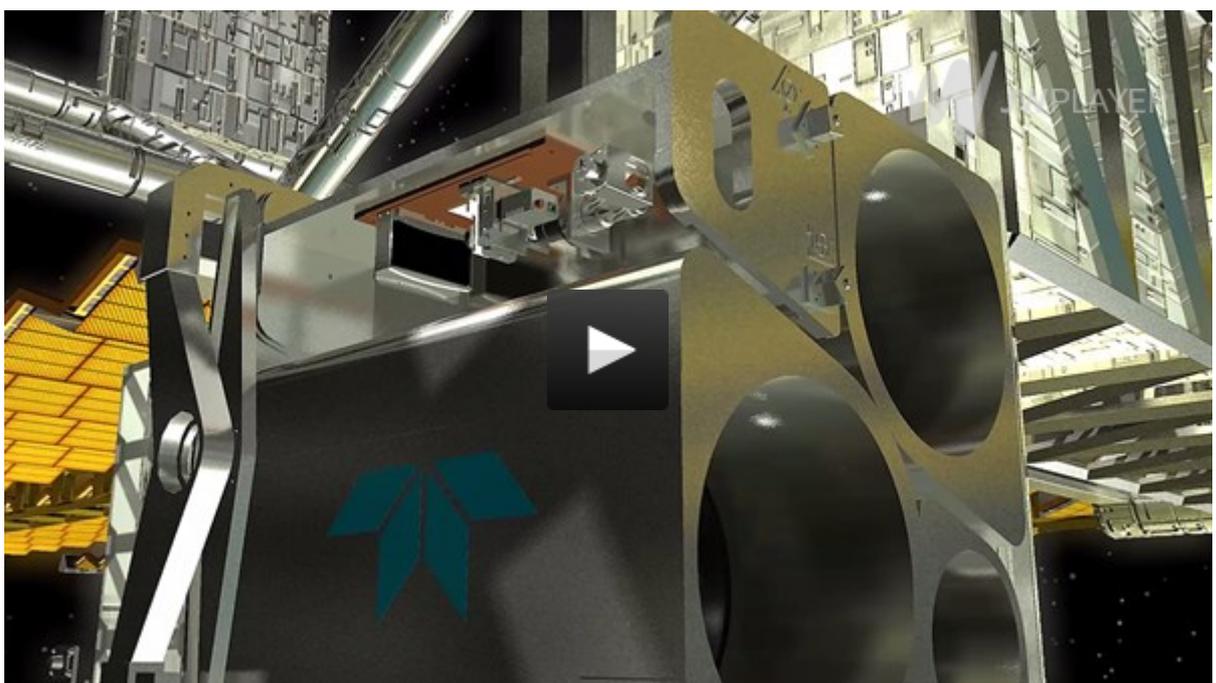
*Dienstag, 20. Mai 2014*

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die US-Firma Teledyne Brown Engineering, Inc. (TBE) unterzeichneten am 20. Mai 2014 auf der ILA Berlin Air Show einen Vertrag zu Aufbau und Betrieb des abbildenden Spektrometers DESIS (DLR Earth Sensing Imaging Spectrometer) auf der Internationalen Raumstation ISS. Das vom DLR gebaute Instrument ist eines von vier Kamerasystemen zur Fernerkundung auf dem Instrumententräger MUSES (Multi-User-System for Earth Sensing), der von TBE auf der ISS installiert wird. DESIS kann Veränderungen von Landoberflächen, Ozeanen und der Atmosphäre erkennen und damit zur Entwicklung von effektiven Maßnahmen zum Schutz von Umwelt und Klima beitragen.

"Durch die wissenschaftlich-industrielle Partnerschaft mit TBE nutzen wir die bereits im All fliegende Plattform ISS sehr nachhaltig als Trägerin von Erdbeobachtungsinstrumenten", erklärt Professor Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des DLR. Durch das Projekt ergeben sich neue Möglichkeiten in der Erdbeobachtung, die erstmals gemeinsam mit einem kommerziellen Unternehmen entwickelt werden.

### **Zuverlässiger Blick von der ISS auf die Erde**

Die Plattform MUSES hat eine Fläche von 85 mal 85 Zentimeter und bietet Platz für vier Instrumente. Sie wird 2015 an einem Schwenkarm bei einem Außenbordeinsatz der Astronauten an der zur Erde gewandten Seite der ISS angebracht. Anders als bei sonstigen Satelliten können die Instrumente auf der ISS ausgetauscht und technische Neuerungen kontinuierlich eingebaut werden. Der Technologiehersteller TBE wird den Hyperspektralsensor DESIS auf der ISS betreiben und mit dem DLR in verschiedenen Bereichen bei der Nutzung der Daten zusammenarbeiten, beispielsweise bei der methodischen und angewandten Forschung.



Video: Blick von der ISS auf die Erde (engl.)

### **Umwelt-Monitoring mit hunderten von Spektralkanälen**

DESYS ist eine Hyperspektralkamera, die Bilddaten in bis zu 240 eng beieinanderliegenden Kanälen aufzeichnet und das sichtbare bis nahe infrarote Spektrum (zwischen 450 und 950 Nanometer) mit einer Bodenauflösung von etwa 90 Metern abdeckt. Durch diese vielschichtigen Informationen können Wissenschaftler die Veränderung von Ökosystemen erkennen und Aussagen zum Zustand von wald- oder landwirtschaftlichen Flächen treffen. Ziel ist auch, den weltweiten Anbau von Nahrungsmitteln zu sichern und zu verbessern. Die Daten der ISS-Instrumente stehen im Katastrophenfall schnell zur Verfügung und können Hilfskräfte bei ihren Einsätzen unterstützen. DLR und TBE wollen die Daten aller MUSES-Instrumente kombinieren, um fortschrittliche Methoden für die Erdfernerkundung zu entwickeln. Die Zusammenarbeit bei dieser wissenschaftlichen und kommerziellen Nutzung fördert auch die Weiterentwicklung von Hyperspektraltechnologien für künftige Satelliten.

Der Einsatz auf der ISS bietet zudem die Möglichkeit, das Instrument nach einer Lebensdauer von drei bis fünf Jahren wieder zur Erde zurückzubringen und den Einfluss der Weltraumumgebung auf Fernerkundungsinstrumente genauer zu untersuchen. Anfang 2016 soll die Plattform mit dem DLR-Instrument DESYS in Betrieb gehen.

---

## Kontakte

*Andreas Schütz*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Kommunikation, Pressesprecher*

*Tel.: +49 171 3126-466*

*andreas.schuetz@dlr.de*

*Andreas Eckardt*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Institut für Optische Sensorsysteme*

*Tel.: +49 30 67055-539*

*Fax: +49 30 67055-532*

*andreas.eckardt@dlr.de*

*Uwe Knodt*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

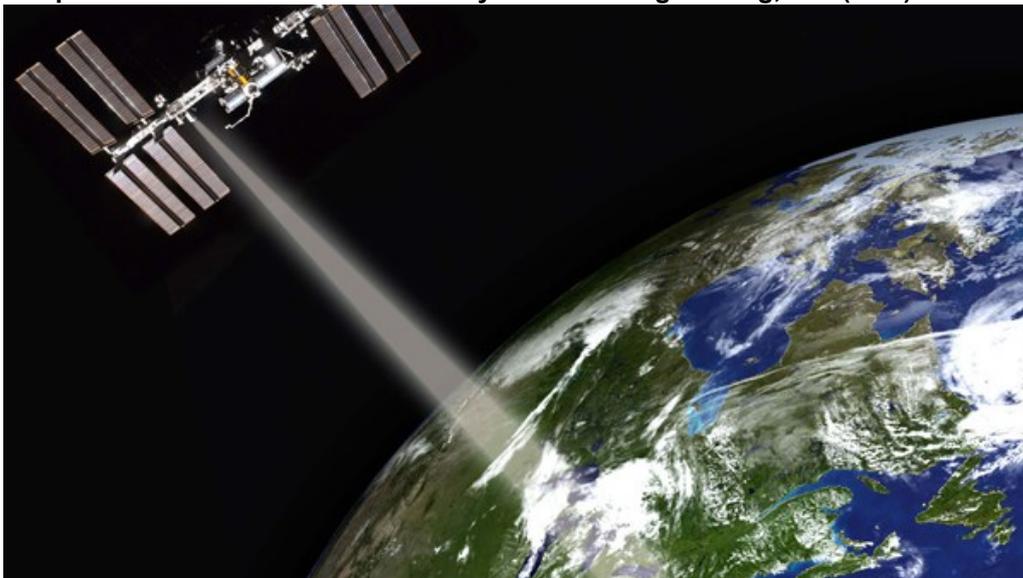
*Strategie und Vernetzung*

*Tel.: +49 2203 601-2857*

*uwe.knodt@dlr.de*

---

## Kooperation zwischen DLR und Teledyne Brown Engineering, Inc. (TBE)



Teledyne Brown Engineering, Inc. (TBE) übernimmt Aufbau und Betrieb eines DLR-Spektrometers auf der ISS

Quelle: Teledyne Brown Engineering, Inc. (TBE) .

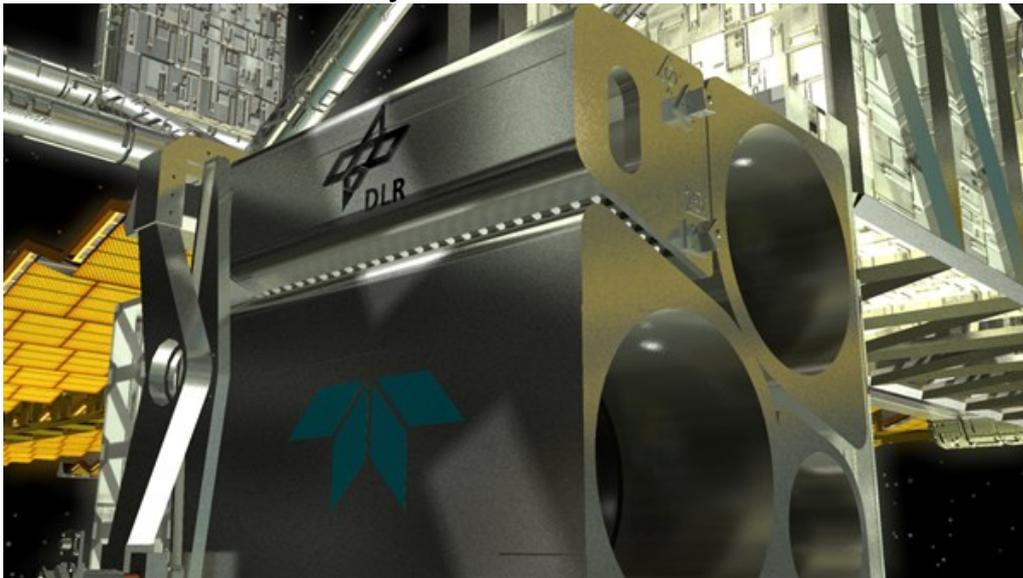
## DLR und Teledyne Brown Engineering, Inc.: Partnerschaft für Erdbeobachtung unterzeichnet



Unterzeichnung am 20. Mai 2014 auf der ILA Berlin Air Show. v.l.n.r.: Johann-Dietrich Wörner; Vorstandsvorsitzender des DLR, John Horack, Vice President Teledyne Brown Engineering; Hansjörg Dittus, DLR-Vorstand für Raumfahrtforschung

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

## Schwenkarm mit vier Kamerasystemen



Die quadratische Plattform hat eine Seitenlänge von 85 Zentimetern und ist an einem Schwenkarm an der ISS angebracht. Die DLR Hyperspektralkamera hat einen Querschnitt von 35 mal 35 Zentimetern.

Quelle: Teledyne.

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*