



## SPECTRALIS OCT im Weltraum

Ein SPECTRALIS OCT von Heidelberg Engineering ist unterwegs zur Internationalen Raumstation ISS. Am 05. Juni um 23.52 Uhr (MESZ) startete das SPECTRALIS mit dem Weltraumfrachter ATV-4 "Albert Einstein" der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) auf einer Ariane 5 Rakete vom europäischen Raumhafen Kourou in Französisch Guayana. Nach einigen Erdumrundungen soll der Frachter am 15. Juni an die Raumstation andocken. Bald danach werden die ISS-Crewmitglieder mit dem SPECTRALIS eingehende Untersuchungen ihres hinteren Augenabschnitts durchführen.

Diese Unternehmung ist Teil eines von der amerikanischen Raumfahrtbehörde NASA mit hoher Priorität vorangetriebenen Projekts, in dem die Entstehung erst kürzlich festgestellter spezifischer Veränderungen am hinteren Augenabschnitt von Astronauten nach Raumflügen erforscht werden soll. Ziel ist es, mögliche Risiken von Sehschäden abzumildern, die insbesondere bei Langzeit-Missionen im All bestehen.

Die NASA hat mehrere SPECTRALIS OCT Geräte von Heidelberg Engineering erworben, um die Astronauten vor, während und nach ihren Raummissionen zu untersuchen. In den letzten Monaten wurden am Johnson Space Center in Houston, Texas, bereits Erstuntersuchungen an ISS-Crewmitgliedern durchgeführt.

"Auf der Erde werden SPECTRALIS Spektral-Domänen Optische Kohärenz Tomographen (SD-OCT) von Augenärzten zur Diagnose und Verlaufskontrolle verschiedenster Augenkrankheiten eingesetzt", erklärt Dr. Gerhard Zinser, Geschäftsführer und Gründer von Heidelberg Engineering. "Damit werden hochaufgelöste Querschnittsbilder der Netzhaut simultan mit Reflektionsbildern erstellt, was eine umfassende Untersuchung des Augenhintergrunds nun auch im Weltall ermöglicht.", wie er hinzufügt.

"Die NASA wird die AutoRescan-Funktion des SPECTRALIS nutzen, um auf der Erde begonnene Untersuchungsreihen auf der ISS fortzusetzen?" sagt Dr. Kester Nahen, ebenfalls Geschäftsführer von Heidelberg Engineering. "Der Aktive Eye Tracker des SPECTRALIS stellt dabei sicher, dass diese Folgeuntersuchungen im All automatisch an exakt genau der gleichen Stelle der Netzhaut durchgeführt werden, wie bei den Erstuntersuchungen auf der Erde. Nur so können kleinste Veränderungen in der Netzhaut im zeitlichen Verlauf erkannt werden."

Besonders erwähnenswert ist hierbei, dass die NASA handelsübliche SPECTRALIS Geräte erworben hat, wie sie auch von Ärzten weltweit eingesetzt werden. Die NASA hat diese Geräte vor dem jetzt erfolgten Start ins Weltall eingehend geprüft, so z.B. auf Pabel-Flügen über dem Golf von Mexiko zur Simulation der Schwerelosigkeit.

"Wir waren begeistert, dass die SPECTRALIS-Geräte die sehr harte Simulation der Vibrationskräfte, die beim Raketenstart auftreten, voll funktionsfähig gemeistert haben. Solche Umgebungsbedingungen hatten wir bei der Entwicklung des Geräts natürlich nicht bedacht", sagt Dr. Zinser mit einem Lächeln. "Jetzt freuen wir uns auf die Übermittlung der ersten SPECTRALIS-Bilder von der Internationalen Raumstation zur Erde."

## Pressekontakt

Heidelberg Engineering GmbH

Herr Dr. Kester Nahen  
Tergartenstr. 15  
69121 Heidelberg

HeidelbergEngineering.com  
Kester.Nahen@HeidelbergEngineering.com

## Firmenkontakt

Heidelberg Engineering GmbH

Herr Dr. Kester Nahen  
Tergartenstr. 15  
69121 Heidelberg

HeidelbergEngineering.com  
Kester.Nahen@HeidelbergEngineering.com

Heidelberg Engineering ist ein auf Medizingeräte spezialisiertes Hightech-Unternehmen, das diagnostische Geräte für die augenheilkundliche Praxis entwickelt, herstellt und vertreibt. Produkte von Heidelberg Engineering werden weltweit von Augenärzten und Optometristen zu Augenuntersuchungen auf Krankheitsanzeichen und, bei positivem Befund, zur Verlaufskontrolle eingesetzt. Früherkennung trägt mit dazu bei, dass in vielen Fällen eine Erblindung verhindert oder zumindest verzögert werden kann.

Typische Krankheiten, die mit diesen Technologien erkannt und verfolgt werden können, sind Glaukom, altersbedingte Makuladegeneration, diabetische Makuladegeneration und Makulaödeme nach Katarakt-Operationen.

Zu den Kerntechnologien des Unternehmens gehören konfokale Laser-Scanning Ophthalmoskopie, optische Kohärenztomographie und softwaregestützte Bildauswertung.

Heidelberg Engineering ist ein Unternehmen in Privatbesitz mit Hauptsitz in Heidelberg, Deutschland. Das Unternehmen vertreibt seine Produkte in den meisten Ländern der Welt über ein Netz von Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern.

Anlage: Bild

