

30. Mai 2018

Pressekontakt:
Leticia Jiménez
[Leticia.Jimenez@
HeidelbergEngineering.com](mailto:Leticia.Jimenez@HeidelbergEngineering.com)
+49 (0)6221 64 63 317

PRESSE-INFORMATION

SPECTRALIS OCT2-Modul von Heidelberg Engineering auf dem Weg zur Internationalen Raumstation

Die NASA erforscht die Wirkung von Schwerelosigkeit auf die Sehkraft und verwendet hierbei seit 2013 die Bildgebungsplattform SPECTRALIS.

Heidelberg Engineering GmbH, ein inhabergeführtes, auf Bildgebungslösungen spezialisiertes Hightech-Unternehmen, das diagnostische Geräte für die Augenheilkunde entwickelt, hat die nächste Weltraummission der Bildgebungsplattform SPECTRALIS® angekündigt. Ein SPECTRALIS mit OCT2-Modul befindet sich derzeit auf dem Weg zur Internationalen Raumstation (ISS).

Die Rakete der NASA zur ISS startete am 21. Mai 2018 von Wallops Island aus im US-Bundesstaat Virginia (<https://www.youtube.com/watch?v=xURzEk9pais>). Mit an Bord der Rakete Antares 230 Cygnus CRS OA-9 – auch bekannt als Orbital Sciences Flug CRS-9E – befindet sich ein mit OCT2-Modul ausgerüstetes SPECTRALIS. Das Gerät soll Ende 2018 auf der ISS in Betrieb genommen werden.

„Das SPECTRALIS mit OCT2-Modul verwendet das patentierte TruTrack Aktive Eye Tracking“, sagt Ali Tafreshi, Leiter der Abteilung Klinische Forschung bei Heidelberg Engineering. „Die Technologie verfolgt aktiv Augenbewegungen während der OCT-Aufnahme mit einem zweiten Laserstrahl, um die Netzhaut sozusagen ‚einzufrieren‘ und Bewegungsartefakte zu vermeiden. Mit dieser Technologie kann ein präzises OCT-Bild aufgenommen werden, selbst wenn der Patient blinzelt oder sich bewegt.“

Die Forscher der NASA verwenden das SPECTRALIS OCT auf der ISS bereits seit 2013, um die Wirkung von annähernder Schwerelosigkeit auf die Sehkraft zu erforschen. Obwohl das derzeit installierte Gerät weiterhin gut funktioniert, wird es jetzt durch ein weiterentwickeltes SPECTRALIS mit OCT2-Modul, abgelöst. Seine höhere Geschwindigkeit ermöglicht die Aufnahme komplexerer Scans. Außerdem sind weitere Modalitäten wie OCT-Angiografie, Vorderabschnittsbildgebung, Ultra-Weitwinkel- und MultiColor-Bildgebung verfügbar.

„Durch das Upgrade auf das OCT2-Modul kann die NASA ein umfassenderes Verständnis für das sogenannte Space Flight Associated Neuro-Ocular Syndrom (SANS) gewinnen. Dabei handelt es sich um eine Erkrankung, die bei Astronauten häufig infolge von Weltraumflügen auftritt“, erläutert Alex Huang, MD, PhD, Assistant Professor der Abteilung

für Augenheilkunde der David Geffen School of Medicine an der University of California, Los Angeles. „SANS kann ein unilaterales oder bilaterales Ödem der Papille verursachen. In Verbindung mit dem Ödem wurden auch Abflachungen des Augapfels, Falten der Ader- und Netzhaut, Veränderungen der Refraktion und Infarkte der Nervenfaserschicht festgestellt.“

Diese Forschung dient dem besseren Verständnis pathologischer Augenveränderungen im Weltraum und auf der Erde. „Mit dem SPECTRALIS mit OCT2-Modul werden wir in der Lage sein, tiefere Strukturen im Auge darzustellen, auf die lange Weltraumflüge einen Einfluss haben können, wie z. B. die Anatomie des Sehnervenkopfes und die choroidale Blutversorgung der Netzhaut“, erläutert David M. Brown, MD, Netzhautspezialist des NASA SANS Research & Clinical Advisory Panel und Netzhautchirurg am Houston Methodist Hospital in Texas. „Ein Verständnis der Veränderungen dieser Strukturen ist für künftige, langfristige Expeditionen zum Mars entscheidend und hat auch Anwendungen in der terrestrischen Erforschung von Netzhauterkrankungen und Glaukomen.“

Informationen zum SPECTRALIS OCT2-Modul

Das SPECTRALIS mit dem OCT2-Modul ist die nächste Generation der OCT-Technologie für die SPECTRALIS-Plattform und bietet eine verbesserte Bildqualität vom Glaskörper bis zur Aderhaut. Die schnelle Scangeschwindigkeit von 85.000 Hz verbessert den klinischen Arbeitsablauf und verkürzt Untersuchungszeiten, sodass sich die Untersuchung für Patienten komfortabler gestaltet.

Das OCT2-Modul ist die Grundlage für hochentwickelte Bildgebungsverfahren wie die OCT Angiografie und für die fortschrittliche Diagnostik von Glaukomerkrankungen. Es kann jederzeit auf ein bestehendes, erweiterungsfähiges SPECTRALIS-System nachgerüstet werden.



*Mit an Bord der Rakete
Antares 230 Cygnus CRS
OA-9 – auch bekannt als
Orbital Sciences Flug
CRS-9E – befindet sich ein
mit OCT2-Modul
ausgerüstetes
SPECTRALIS.*

Video Raketenstart:
<https://www.youtube.com/watch?v=xURzEk9pais>

Über Heidelberg Engineering: www.heidelbergengineering.com/de/unternehmen

Neueste [Pressemitteilungen](#) von Heidelberg Engineering