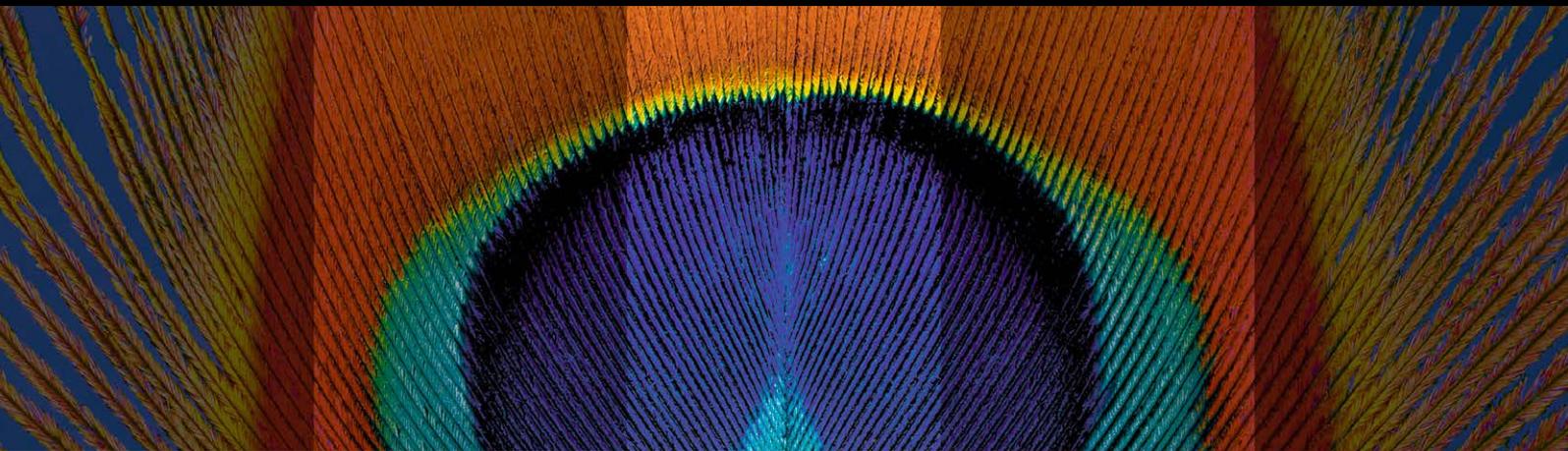


**Multimodale Bildgebungsplattform
optimiert für den hinteren Augenabschnitt**



SPECTRALIS®

**HEIDELBERG
ENGINEERING**

Für eine verbesserte Patientenversorgung

SPECTRALIS® optimiert konfokale Scanning-Laser-Ophthalmoskopie, hochauflösende SD-OCT und patentierte Technologien zur Bildverarbeitung in Echtzeit, um unübertroffene Bildqualität und Reproduzierbarkeit zu gewährleisten. Die Darstellung kleinster Details erlaubt genaue Analysen und diagnostische Einblicke im zeitlichen Verlauf. Das erweiterbare, multimodale Konzept ermöglicht eine präzise Beurteilung für eine individuelle, verbesserte Patientenversorgung.

Optimierung unserer Kerntechnologien

Unabhängig davon, für welche Modellkonfiguration Sie sich entscheiden, jedes SPECTRALIS ist mit der Kern-DNA für kontrastreiche, hochauflösende diagnostische Bilder ausgestattet. Es erlaubt Ihnen, Pathologien besser zu erkennen und zuverlässigere Entscheidungen zu treffen.

Konfokale Scanning-Laser-Ophthalmoskopie (cSLO)

Durch Optimierung selektiven Laserlichts und punktgenaue Auflösung des konfokalen Scannings liefert die cSLO-Bildgebung selbst bei Augen mit Eintrübungen oder kleinen Pupillen hochaufgelöste Bilder.

Spectral-Domain-OCT-Technologie

Hochauflösende dreidimensionale SD-OCT kombiniert mit simultaner cSLO-Fundusbildgebung ermöglicht Ihnen einen strukturellen Einblick unter die Oberfläche der Retina.

Bildverarbeitung in Echtzeit

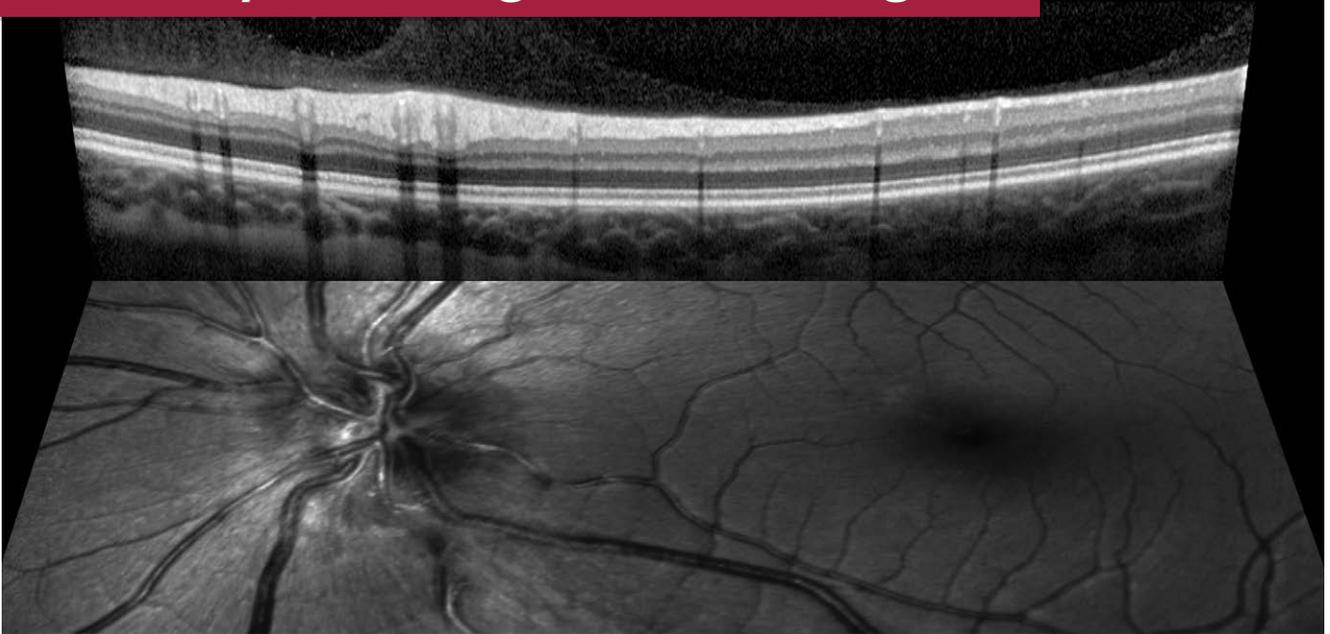
Durch die Kombination von cSLO mit SD-OCT und die Anwendung von Bildverarbeitung in Echtzeit entstand TruTrack Active Eye Tracking, das oft imitiert, doch nie erreicht wurde.



„Es gibt viele Gründe, warum ich die Arbeit mit meinem SPECTRALIS liebe. Zum Beispiel die von Heidelberg Engineering entwickelten Technologien, die mir wertvolle Zusatzinformationen und so ein hohes Maß an diagnostischer Sicherheit geben.“

Dr. Roberto Gallego-Pinazo, Ophthalmologist, Valencia, Spain

Active Eye Tracking macht es möglich



Das patentierte TruTrack Active Eye Tracking verfolgt während des OCT-Scans mit einem zusätzlichen Laser aktiv den Fundus, um Bewegungsartefakte zu minimieren. Die präzise Ausrichtung des OCT-Scans auf die Blutgefäße im Fundusbild erlaubt eine unübertroffene dynamische Darstellung.

Bildaufnahmen, die die Zeit einfrieren: TruTrack „friert“ die Netzhaut regelrecht ein. Dadurch können Sie präzise OCT-Bilder aufnehmen, selbst wenn der Patient blinzelt oder sich bewegt.

Rauschunterdrückung für verbesserte Bildqualität: Mit bis zu 100 in Echtzeit gemittelten B-Scans erhalten Sie unübertroffene, detailgetreue Bildqualität, selbst in Volumenscans.

Dieselbe Position scannen und Veränderungen über die Zeit nachverfolgen: Mit Auto-Rescan können Folgescans an exakt derselben anatomischen Stelle wie frühere Untersuchungen erfolgen, um Veränderungen zu erkennen und zu überwachen.

Segmentierung einzelner Schichten zur präzisen Erkennung von Pathologien: Die präzise Darstellung von 15 Strukturen und die zuverlässige Segmentierung von Netzhautschichten unterstützt Sie bei der Lokalisierung von Veränderungen.

Individuelle Anpassung mittels anatomischen Referenzpunkten: Das Anatomische Positionierungssystem ermöglicht eine objektive Glaukombeurteilung durch den individuell ausgerichteten Vergleich zu einer normativen Referenzdatenbank.



„Die Tatsache, dass das SPECTRALIS die Augenbewegungen live nachverfolgt, ist elementar für zuverlässige Folgeuntersuchungen. Wenn ich eine Veränderung sehe, kann ich mir sicher sein, dass sie genau an den vorherigen Bildern ausgerichtet ist.“

Professor Sanjay Asrani, Duke University Eye Center, Cary, North Carolina, USA

Für eine individuelle Patientenversorgung



Die nächste SPECTRALIS-Generation führt SHIFT-Technologie ein, die jüngste Ergänzung der Kern-DNA, für optimierte Leistung ohne Qualitätseinbußen und eine individuelle Patientenversorgung.

Mit SHIFT können Sie zwischen drei OCT-Scangeschwindigkeiten wechseln, um die ideale Balance zwischen Bildqualität und Arbeitsabläufen zu finden. Standard-Presets sorgen für Effizienz und bei Bedarf können Sie die Scangeschwindigkeit anpassen.



Optimierte Leistung

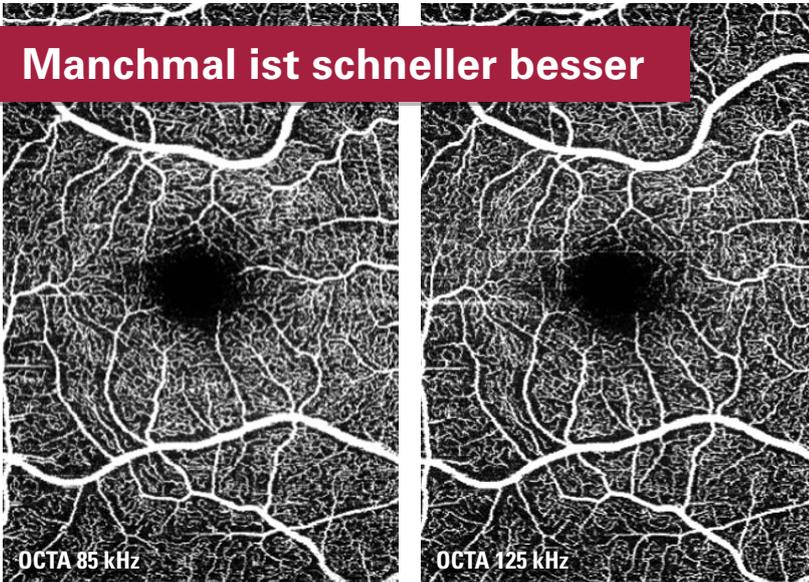


Verbesserte Arbeitsabläufe



Individuelle Patientenversorgung

Manchmal ist schneller besser



125 kHz Scangeschwindigkeit

Mit der 125 kHz Scangeschwindigkeit können Sie OCTA-Aufnahmen um bis zu 30 % beschleunigen – ohne klinisch relevante Einbußen der Bildqualität im Vergleich zur 85 kHz Scangeschwindigkeit. Die schnellere Bildaufnahme minimiert Bewegungsartefakte und verbessert die Darstellung von Blutfluss. Das Ergebnis sind gestochen scharfe Bilder selbst von winzigen Kapillargefäßen.

Manchmal zählt die Balance



85 kHz Scangeschwindigkeit

Mit dem optimalen Verhältnis von Geschwindigkeit und Qualität für strukturelle OCT-Bildgebung unterstützt Sie die 85 kHz Scangeschwindigkeit darin, bei allen Anwendungen und Scanmustern die Balance zwischen effizienten Arbeitsabläufen und hochwertiger Bildgebung zu finden.

Manchmal ist langsamer besser



20 kHz Scangeschwindigkeit

Die 20 kHz Scangeschwindigkeit bietet Ihnen durch höhere Sensitivität und ein besseres Signal-Rausch-Verhältnis erhöhte Bildqualität. Dadurch werden sogar bei Augen mit Medientrübung Details gut sichtbar.

Sie erhalten aussagefähige Bilder auch, wenn andere Geräte oder Bildgebungsmodalitäten keine ausreichende Qualität liefern können.

Die Vorteile der flexibel erweiterbaren Plattform

Zukunftssicherheit für Investitionen und Datenkontinuität

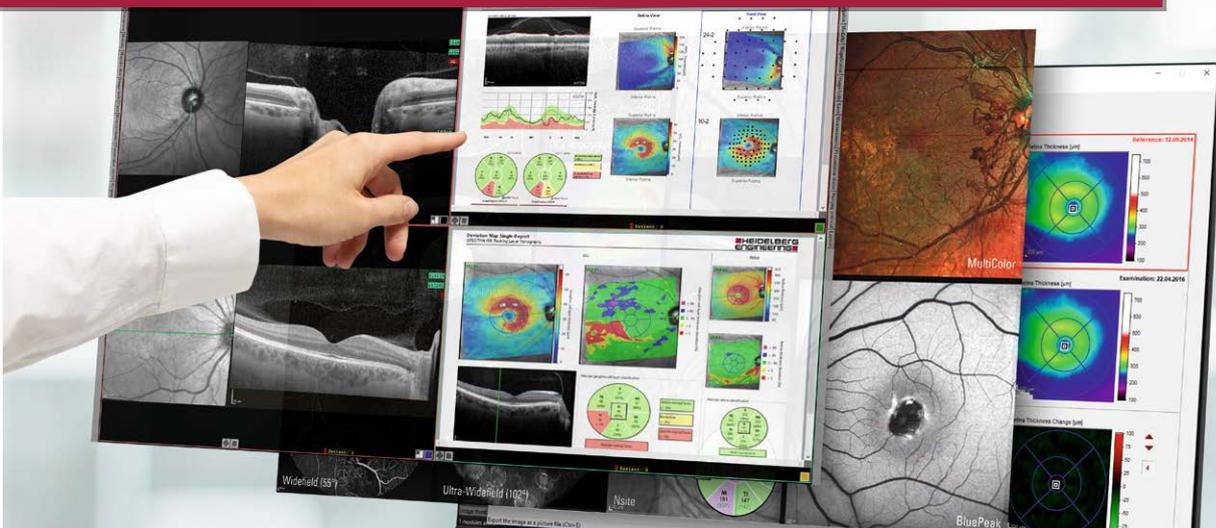
Mit dem anpassbaren, skalierbaren Design des SPECTRALIS können Sie Ihr System gemäß Ihren spezifischen Anforderungen gestalten lassen und gleichzeitig die Kontinuität Ihrer Patientendaten gewährleisten. SPECTRALIS bietet die Flexibilität, zu einem späteren Zeitpunkt weitere Funktionen hinzuzufügen. Viele Erweiterungen können ohne Investition in neue Geräte nahtlos in die Plattform integriert werden. Ihre Investition ist zukunftssicher, denn Patientendaten bleiben für Verlaufskontrollen erhalten.



„Mein Team war weltweit eines der ersten, das die bildgebenden Geräte von Heidelberg Engineering eingesetzt hat. Tatsächlich war unser SPECTRALIS das achte, das jemals produziert wurde. Seitdem haben wir es kontinuierlich erweitert und sind nach wie vor sehr zufrieden. SPECTRALIS hat durch detailgetreue, aussagekräftige und zuverlässige diagnostische Bilder eine hohe Anerkennung gefunden. Für uns ist es unverzichtbar.“

Professor Murat Karaçorlu, Istanbul Retina Institute, Türkei

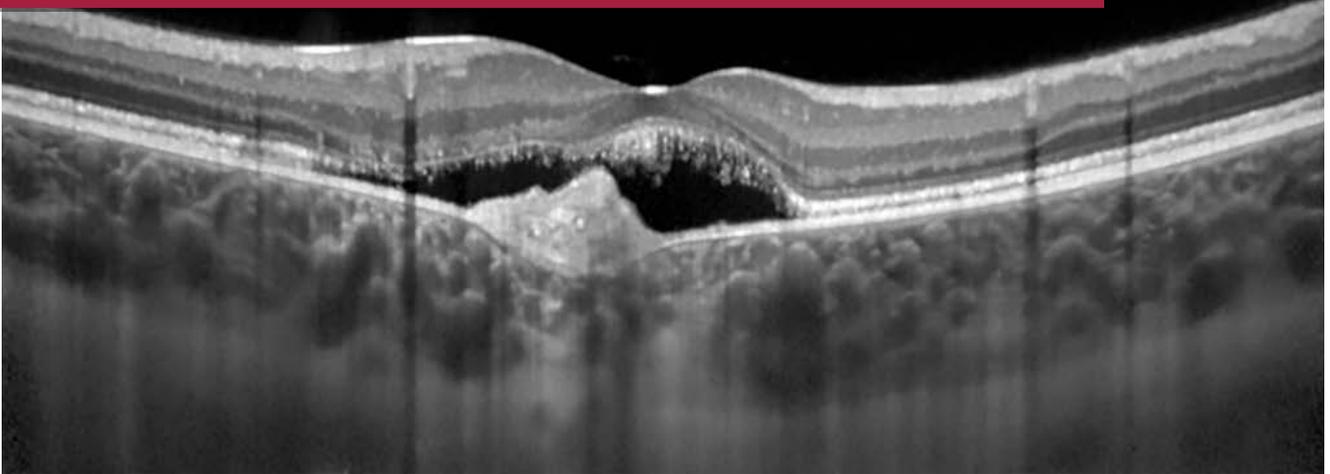
Multimodale Bildgebung in einer Plattform



Die multimodale Bildgebung liefert Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können

Durch die simultane Verwendung verschiedener Bildgebungsmodulare verbessern Sie Ihr Verständnis verschiedener pathologischer Veränderungen und profitieren von effizienten Arbeitsabläufen, ohne dass Patienten zwischen Geräten und Untersuchungsräumen wechseln müssen.

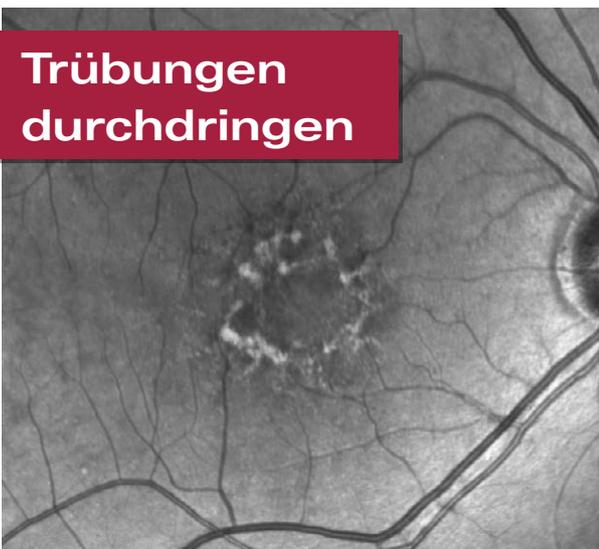
Präzise Darstellung der kleinsten Details



SD-OCT

Die hochauflösende SD-OCT-Technologie des SPECTRALIS ermöglicht eine ausgezeichnete Darstellung der inneren Retina. TruTrack Active Eye Tracking gestattet eine genaue und wiederholbare Ausrichtung von simultan aufgenommenen OCT- und Fundusbildern. Mit dem EDI- und EVI-Modus wird die hochauflösende OCT-Bildgebung auf die äußeren Netzhautschichten und den Glaskörper erweitert.

Trübungen durchdringen



Infrarot-Reflexion

Die SPECTRALIS Infrarot-Reflexion liefert mit einer längeren Wellenlänge scharfe Bilder von intra- und subretinaler Flüssigkeit, des retinalen Pigmentepithels und Veränderungen der äußeren Netzhaut.

Pathologien differenzieren



Blau-Reflexion

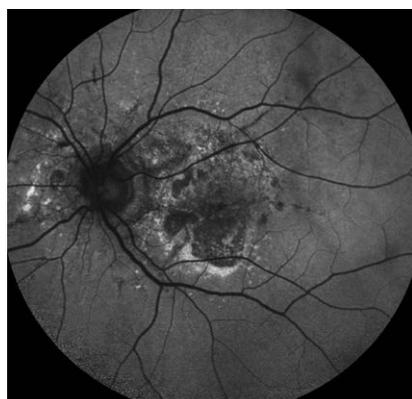
Die SPECTRALIS Blau-Reflexion ist besonders hilfreich bei der Hervorhebung von Läsionen, mikrovaskulären Strukturen, der inneren Grenzmembran und der retinalen Nervenfaserschicht.

Einblick in den Stoffwechsel



BluePeak-Modul

SPECTRALIS BluePeak liefert kombiniert mit SD-OCT stoffwechselbezogene, strukturelle Informationen zum retinalen Pigmentepithel. Charakteristische Autofluoreszenzmuster in BluePeak-Bildern zeigen das Ausmaß der geografischen Atrophie.

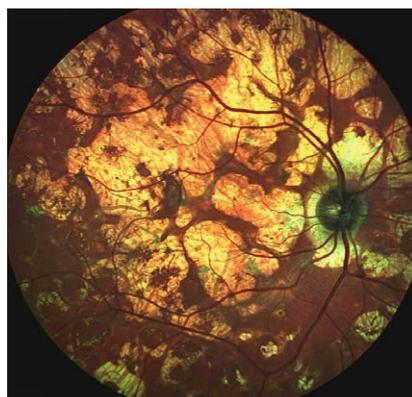


Isolierung struktureller Details

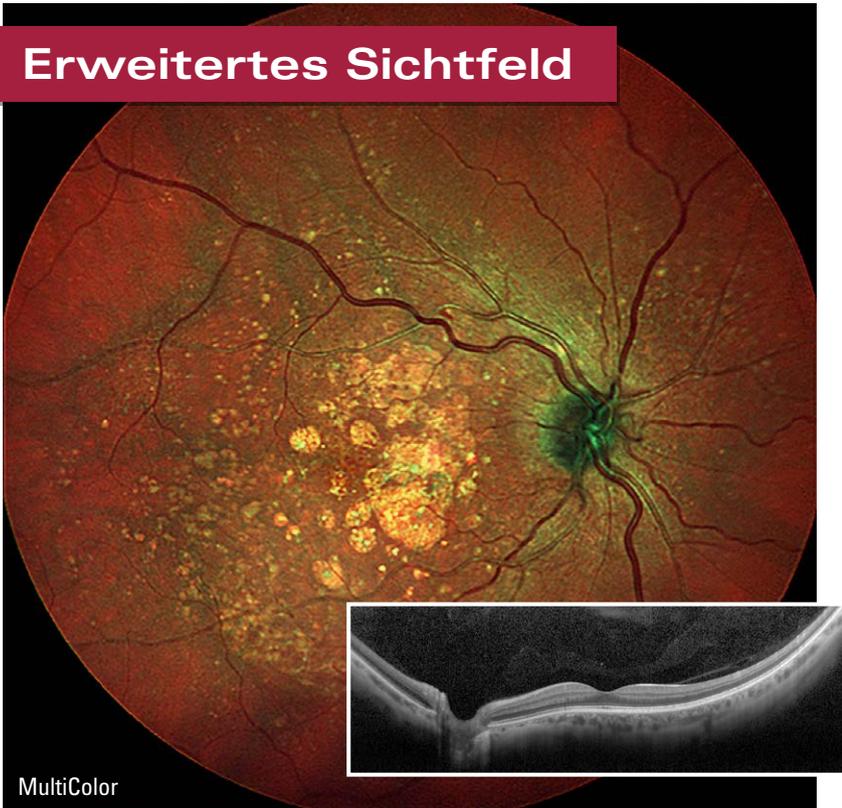


MultiColor-Modul

SPECTRALIS MultiColor nutzt simultane Bildgebung mehrerer Laser-Wellenlängen, um in einem Schritt Informationen selektiv aufzunehmen und darzustellen, die von retinalen Strukturen in unterschiedlichen Tiefen stammen.

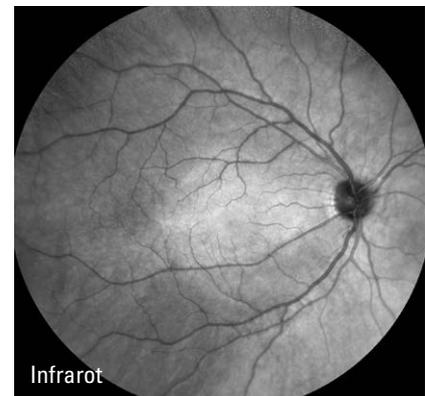


Erweitertes Sichtfeld



Weitwinkel-Bildgebungsmodul

SPECTRALIS 55°-Weitwinkel-Bildgebung für OCT- und simultane Fundusaufnahmen vereinfacht die Untersuchung, verbessert Arbeitsabläufe und erleichtert die Erkennung peripherer Auffälligkeiten.

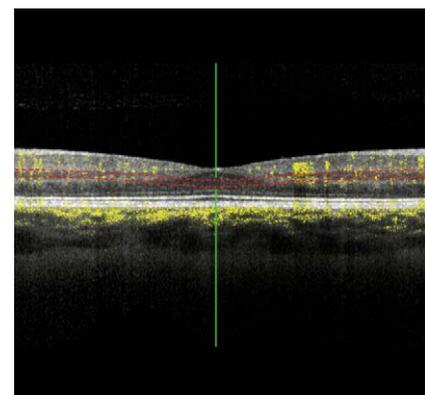


Darstellung feinsten Gefäße

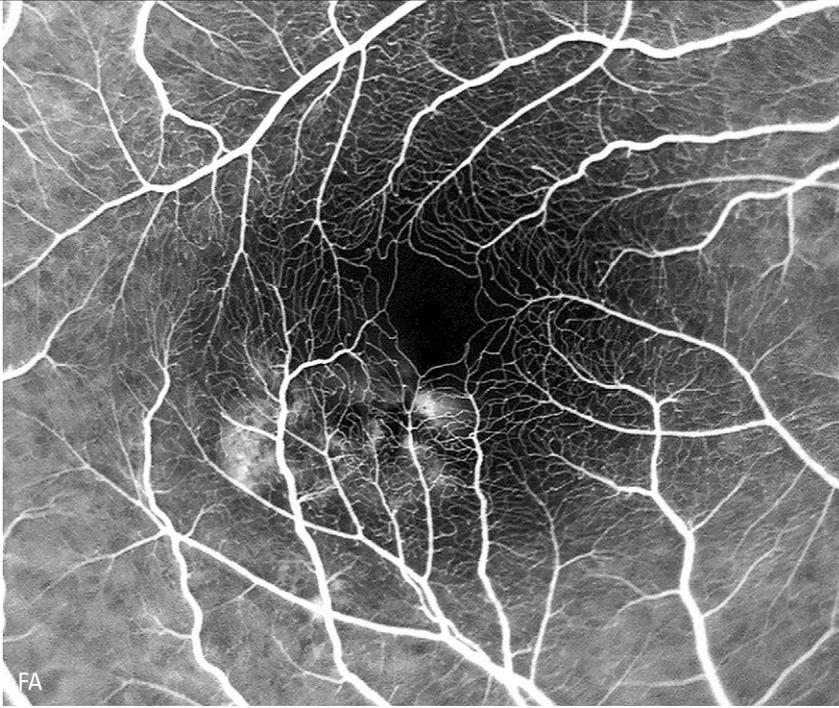


OCT-Angiografie-Modul

SPECTRALIS OCTA ermöglicht hochaufgelöste, nicht-invasive Gefäßbilder mit einer lateralen Auflösung von 5,7 μm , die eine 3D-Darstellung des Gefäßflusses in der Netzhaut gestatten und feine Kapillarnetzwerke detailgenau darstellen.

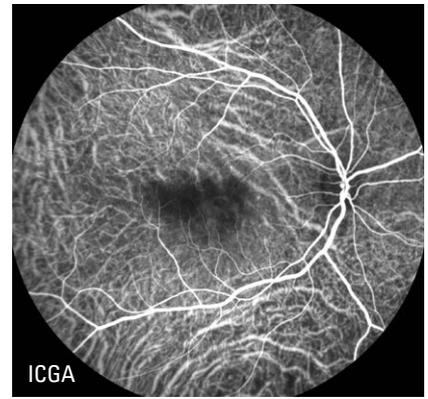


Veränderungen identifizieren



Scanning-Laser-Angiografie

SPECTRALIS FA und ICGA erzeugen kontrastreiche Bilder und Videos zur Darstellung von Gefäßperfusion und Leckagen. Beide Modalitäten können simultan und in Kombination mit OCT durchgeführt werden.

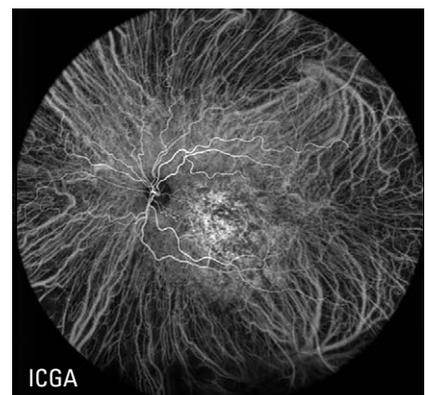


Ausleuchtung der Peripherie

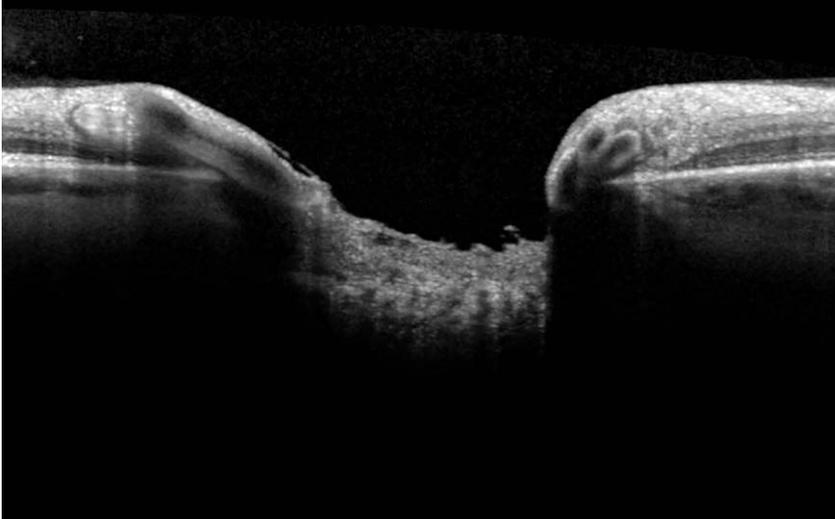


Ultra-Weitwinkel-Bildgebungsmodul

SPECTRALIS Ultra-Weitwinkel-Bildgebung liefert mit einer einzigen Aufnahme gleichmäßig ausgeleuchtete, verzerrungsfreie und kontrastreiche cSLO-Angiografiebilder von der Makula bis weit in die Peripherie.



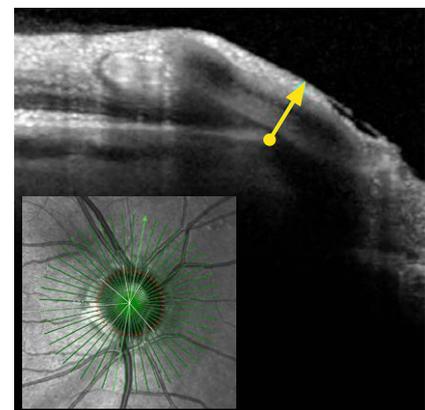
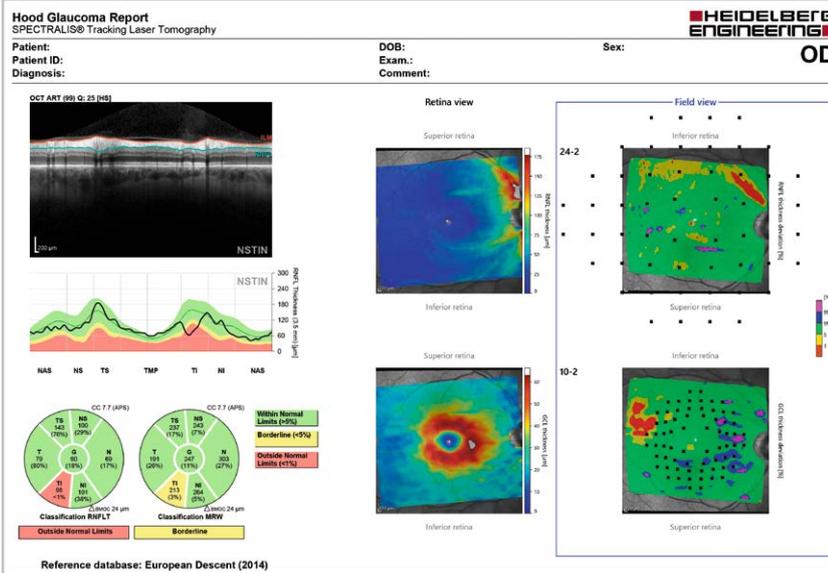
Individuelle Glaukomversorgung



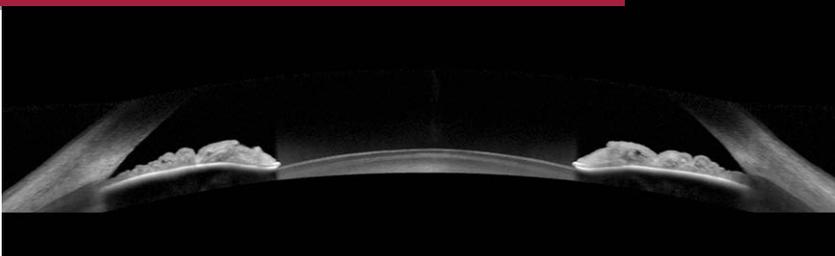
Glaukom Modul Premium Edition

Die SPECTRALIS Glaukom Modul Premium Edition bietet eine umfassende und individuelle Analyse des Sehnervenkopfes, der retinalen Nervenfaserschicht und der makulären Ganglienzellschicht. Dabei werden spezielle Scanmuster hochpräzise auf die anatomischen Strukturen ausgerichtet, die für die Glaukomdiagnostik besonders relevant sind.

Die Hood-Glaukom-Übersicht liefert relevante Daten auf einen Blick und kombiniert die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen für einen effizienten Arbeitsablauf.



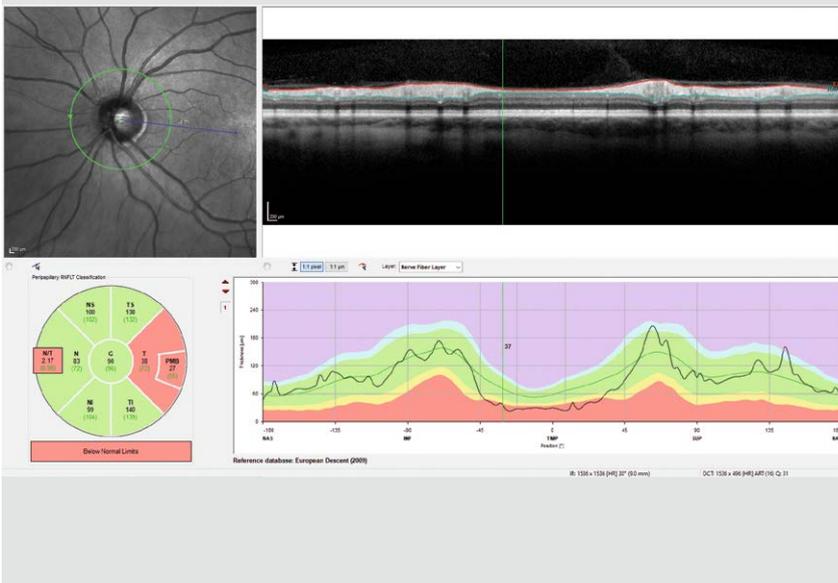
Von Winkel zu Winkel



Anterior-Segment-Modul

Das SPECTRALIS Anterior-Segment-Modul ermöglicht hochaufgelöste OCT-Bildgebung der Hornhaut, der Sklera und der Kammerwinkel und stellt die Vorderkammer in einer einzigen Aufnahme dar.

Analyse von Axonenverlusten



Nsite Analytics-Modul

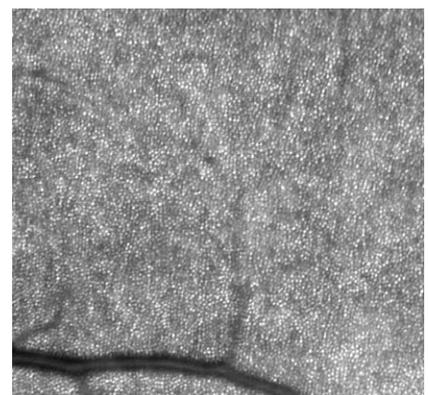
SPECTRALIS Nsite Analytics geht über die Diagnose von Augenkrankheiten hinaus und bietet mit der Möglichkeit, sowohl die neuronale als auch die axonale Projektion innerhalb der Retina zu messen, ein Fenster ins Gehirn. Das Modul gestattet eine umfassende Analyse mit farbcodierten Klassifizierungsdiagrammen, sodass Sie Veränderungen im zeitlichen Verlauf beobachten können.

Mikrostrukturen vergrößert



High-Magnification-Modul

Das SPECTRALIS High-Magnification-Modul ermöglicht eine nicht-invasive und hochauflösende Bildgebung und Darstellung bisher nicht sichtbarer retinaler Mikrostrukturen.



Flexibel und effizient bleiben

Wählen Sie nach Bedarf volle Aufnahme­flexibilität oder effiziente Workflow-Presets

Mit dem SPECTRALIS können Sie selbst bei schwierig zu untersuchenden Patienten schnell und einfach diagnostische Bilder während einer hochaufgelösten Live-Bild-Ansicht aufnehmen. So vermeiden Sie Frustration durch unnötige Wiederholungs-Scans. Durch die einzigartige Kombination von cSLO- und OCT-Bildgebung können Sie Scans beliebig definieren. Wählen Sie Scan-Typ, Dichte, Position, Größe und Ausrichtung ganz individuell, um pathologische Veränderungen sicher zu identifizieren. Verbessern Sie Ihren Arbeitsablauf mit voreingestellten Scan-Protokollen, die auf die demografischen Merkmale der Patienten zugeschnitten sind.



„Ich habe schon mit ein paar anderen OCT-Geräten gearbeitet. Meiner Meinung nach liefert das SPECTRALIS die besten Ergebnisse von allen. Als ophthalmologischer Fotograf überzeugt mich besonders die Vielseitigkeit des Geräts, mit der geübte Anwender hochaufgelöste diagnostische Bilder von fast allen Patienten aufnehmen können. SPECTRALIS ist immer das OCT-Gerät meiner Wahl.“

Mark Hope, The Princess Alexandra Eye Pavillion, Edinburgh, Vereinigtes Königreich



SPECTRALIS individuell anpassen

Das modulare Design des SPECTRALIS geht über die Bildgebungsmodalitäten hinaus und bietet Ihnen Konfigurationsoptionen, mit denen Sie Platz sparen, den Arbeitsablauf weiter optimieren und ein breiteres Spektrum an diagnostischen Anforderungen erfüllen können.



SPECTRALIS OCT

Die kompakte Version verfügt über eine kleine Kopfstütze sowie über eine Auslösetaste am Joystick und gestattet schnelle Bildaufnahmen. Die Steuerung per Joystick ist sehr benutzerfreundlich und macht die Aufnahme hochauflöster diagnostischer Bilder auch für unerfahrene Benutzer einfach.



SPECTRALIS HRA / HRA+OCT

Die Plus-Version verfügt über einen schwenkbaren Kamerakopf und ist mit oder ohne Touch Panel, mit dem Sie Funktionen des SPECTRALIS bequem direkt steuern können, bedienbar.

Der **schwenkbare Kamerakopf** des SPECTRALIS erleichtert die Bildgebung bei schwierig zu untersuchenden Patienten sowie die Beurteilung in der Peripherie.



SPECTRALIS Flex-Modul

Das SPECTRALIS Flex-Modul überträgt die gesamte Funktionalität und Flexibilität Ihrer multimodalen diagnostischen SPECTRALIS-Bildgebungsplattform auf Patienten in liegender Position sowie auf Patienten, bei denen eine herkömmliche Kopfstütze nicht einsetzbar ist.

Konfigurationsoptionen

		SPECTRALIS® OCT	SPECTRALIS® HRA+OCT	SPECTRALIS® HRA
Fundus	Infrarot-Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	BluePeak (Autofluoreszenz)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MultiColor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	High-Magnification-Modul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OCT	Hinterer Augenabschnitt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	←
	Vorderer Augenabschnitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
	Glaukom Modul Premium Edition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
	NSite Analytics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
OCT-Scan- geschwin- digkeiten	20 kHz (hohe Sensitivität)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
	85 kHz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
	125 kHz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
Angio- grafie	Fluoreszein-Angiografie	→	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICG-Angiografie	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OCT-Angiografie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	←
Weitwinkel	Weitwinkel-Bildgebung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ultra-Weitwinkel-Bildgebung	→	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hardware	Flex-Modul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schwenkbare Kamera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Manche Optionen können nachträglich hinzugefügt werden, manche sind nur bei der initialen Bestellung möglich.

Standardmäßig verfügbar Optional → ← Optional nach Upgrade auf HRA+OCT

Notizen



Hauptniederlassung

Heidelberg Engineering GmbH · Max-Jarecki-Str. 8 · 69115 Heidelberg · Deutschland
Tel. +49 6221 64630 · Fax +49 6221 646362

CH

Heidelberg Engineering Schweiz GmbH · Schulstrasse 161 · 8105 Regensdorf
Tel. +41 44 8887 020 · Fax +41 44 8887 024

www.HeidelbergEngineering.com