DRI OCT Triton™-Serie

Optische Kohärenztomografie mit Swept-Source-Technologie

NEU PixelSmart ™

TOPCON Healthcare

SEEING EYE HEALTH DIFFERENTLY

Sehen. Entdecken. Untersuchen.

Leistungsstarke Diagnose mit Swept-Source-OCT Deep Range Imaging[1].

„Die DRI Swept-Source-Technologie von Topcon verleiht der OCT eine völlig neue Dimension. Sie ist einfach in der Anwendung, liefert einmalige klinische Daten und hat meine Untersuchungsabläufe verbessert. Wir können damit erstmals nicht nur die vitreo-retinale Grenzfläche darstellen, sondern auch den kortikalen Glaskörper. Das ist in einer Zeit, in der immer mehr Therapien durch intravitreale Injektionen erfolgen, besonders wichtig. Die Bilddarstellung tieferer Schichten gibt Aufschluss über die Dicke der Choroidea und hilft mir bei meinen klinischen Entscheidungen. Mehr zu sehen bedeutet, dass ich besser und effizienter behandeln kann. Für mich ist die Swept-Source-OCT ein unverzichtbares Hilfsmittel, um Biomarker für die Regression oder Progression von Erkrankungen zu finden.“

Prof. P. E. Stanga

Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab, NIHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25

Willkommen in der Meisterklasse der OCT-Bildgebung.

Das DRI OCT Triton kombiniert die weltweit führende[2] Swept-Source-OCT-Technologie mit verschiedenen Bilddarstellungen des Augenhintergrundes.

Bildqualität

Dank Swept-Source-Technologie wartet das Triton mit einer Scangeschwindigkeit von 100 kHz und einer Wellenlänge von 1.050 nm auf. Dadurch werden bei sehr kurzer Aufnahmezeit kristallklare und detaillierte Bilder selbst tiefster Augenschichten erzeugt. Nicht nur Netzhaut und Glaskörper, sondern auch Choroidea und Sklera[1] werden so deutlich wie nie zuvor dargestellt.

Diagnosefähigkeit

Der Blick in tiefer gelegene Augenschichten ermöglicht es, Krankheitsgeschehen im Auge besser zu verstehen[1]. Durch die Kombination mit speziellen Funktionen wie OCT-Angiografie und En-face-OCT verfügen Mediziner mit dem Triton über eine multimodale Bildgebung. So lässt sich die Augengesundheit der Patienten einfacher beurteilen und erhalten.

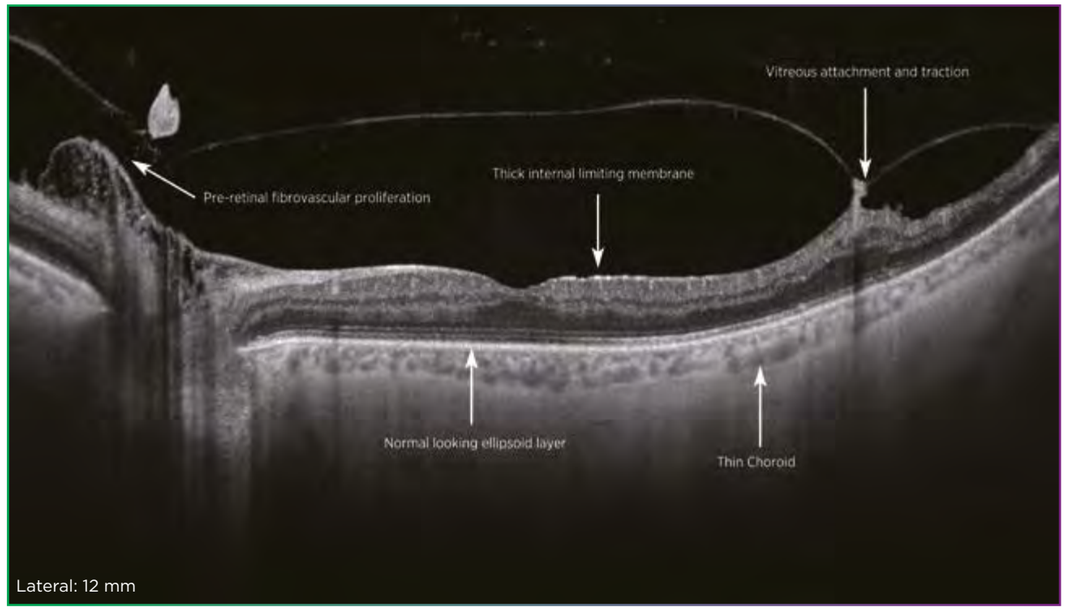
Effiziente Abläufe

Die automatisierten Funktionen des Triton, wie Einzelscan-Erfassung und SMARTTrack™-System, sind darauf ausgelegt, die Arbeitsabläufe in der Praxis durch vereinfachte Erfassung, Analyse und Nachsorge zu optimieren.

1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25
2) 2015 Comprehensive Report on The Global Ophthalmic Diagnostic Equipment Market

Tiefer blicken[1].
Mehr sehen.

Proliferative diabetische Retinopathie

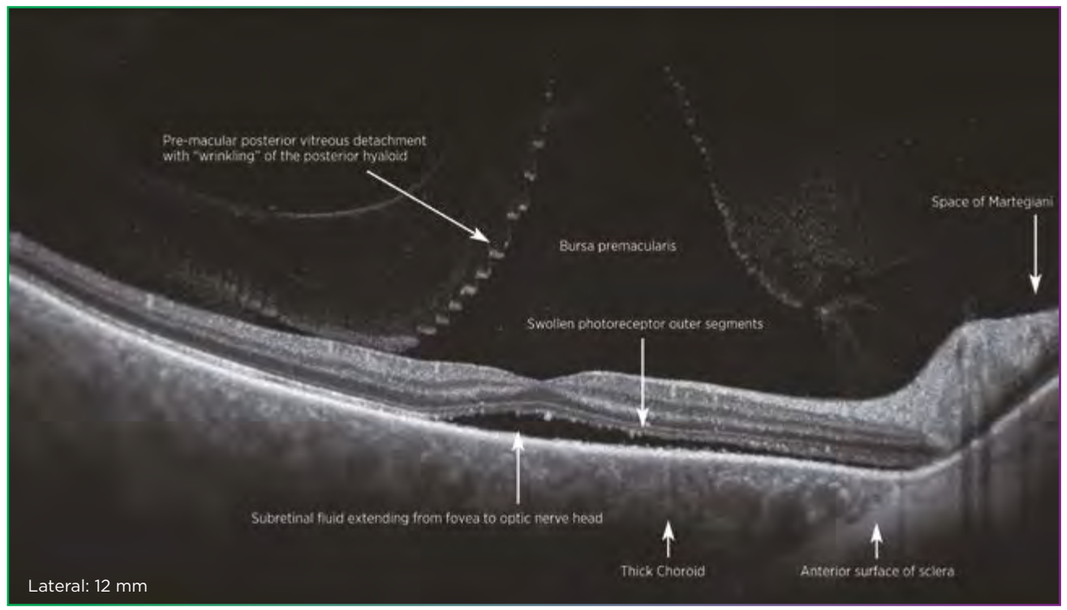


Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

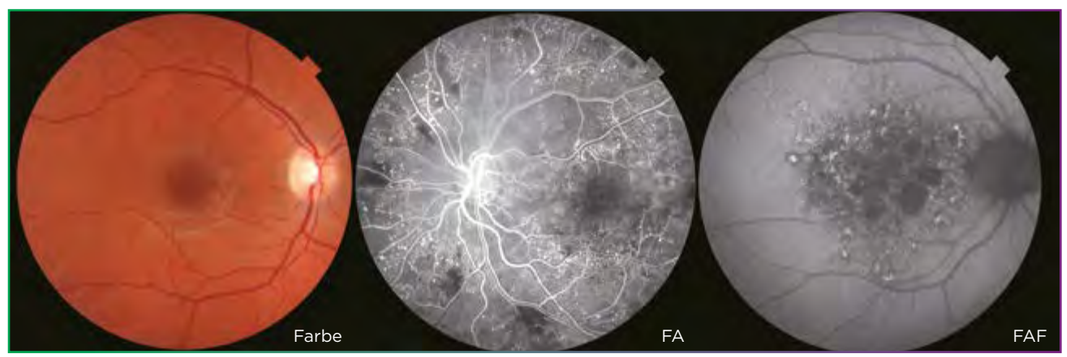
Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

* FA- und FAF-Darstellungen sind nur mit dem DRI OCT Triton Plus möglich.

Zentrale seröse Chorioretinopathie



Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester



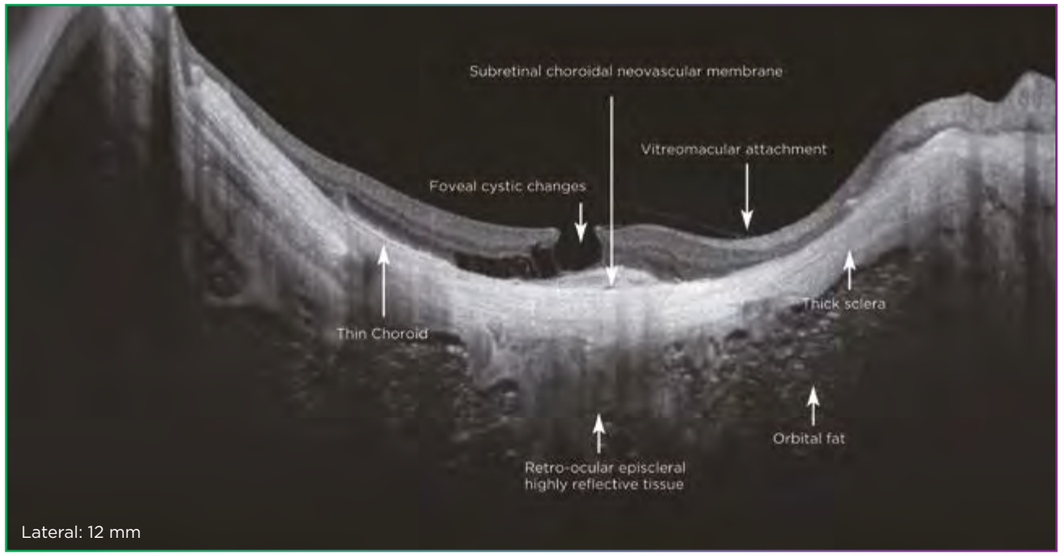
Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

* FA- und FAF-Darstellungen sind nur mit dem DRI OCT Triton Plus möglich.

1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25

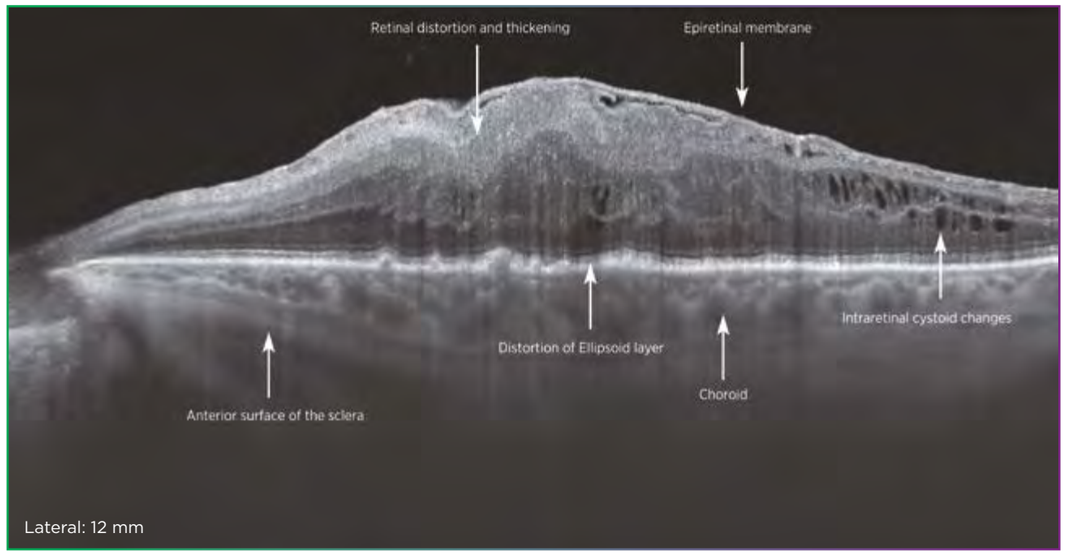
Tiefer blicken[1].
Mehr sehen.

Pathologische Myopie



Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

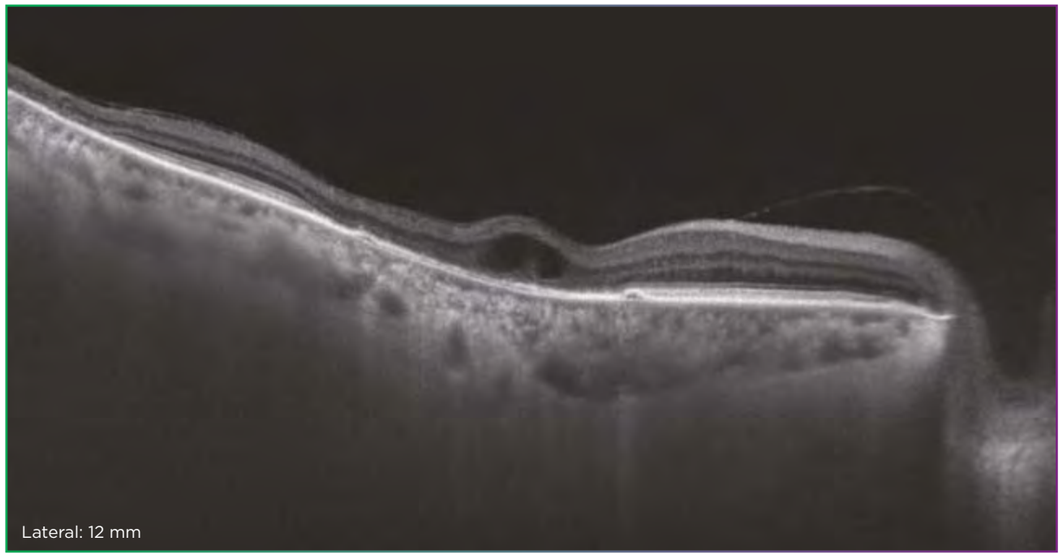
Epiretinale Gliose



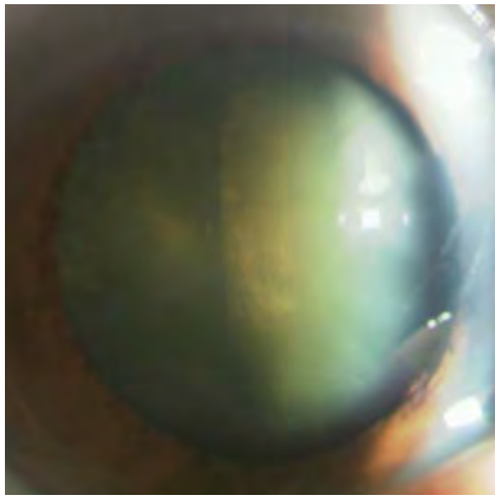
Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. P. E. Stanga, Manchester Royal Eye Hospital, Manchester Vision Regeneration (MVR) Lab in N IHR/ Welcome Trust Manchester CRF & Universität Manchester

1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25

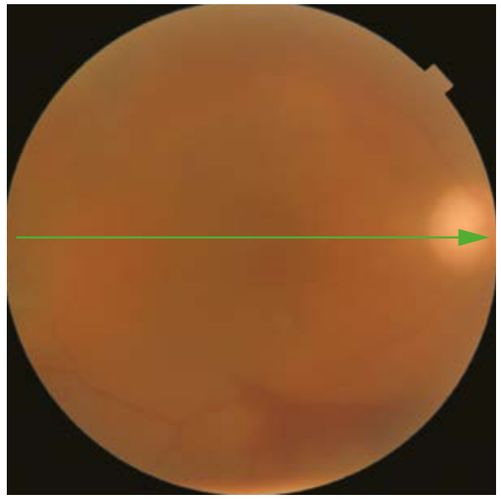
Blick durch eine Katarakt



a)



b)



c)

a, b, c mit freundlicher Genehmigung von Kazuya Yamagishi, MD (Hirakata Yamagishi Eye Clinic, Japan)

Entdecken, was dahinter steckt.

Mit SS OCT Angio™ von Topcon werden OCT-Angiografie und Swept-Source-OCT kombiniert. OCTARA™, ein urheberrechtlich geschützter Bildverarbeitungsalgorithmus, ermöglicht eine hochempfindliche angiografische Erkennung[3]. Dadurch können Gefäßstrukturen selbst in der Choroidea und tieferen Schichten sichtbar gemacht werden.

Hochempfindliche Bildgebung und Visualisierung tiefer gelegener Gefäßstrukturen[1]

Gemeinsam sorgen Swept-Source-Technologie und OCTARA™ durch einen geringeren tiefenbedingten Signalverlust für die Visualisierung tiefer gelegener Strukturen[3]. Die Wellenlänge von 1.050 nm ermöglicht es darüber hinaus, die Bildgebung mittels OCT-Angiografie bei Patienten mit Eintrübungen anzuwenden.

Hohe Scan-Frequenz, Augen-Tracking in Echtzeit

Mit 100.000 A-Scans pro Sekunde und unsichtbaren* Scanlinien sowie dem SMARTTrack™-Augen-Tracking-System „erfasst das Triton in kürzester Zeit dichte Datensätze und liefert eine En-face-OCT-Angiografie des retinalen Mikrogefäßnetzes“[3].

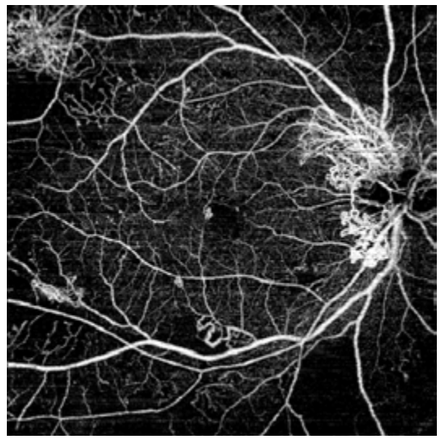
* Unter bestimmten Bedingungen ist die Scanlinie bei der OCT-Angiografie möglicherweise für einige Patienten sichtbar.

Effizienz durch optimierte Abläufe

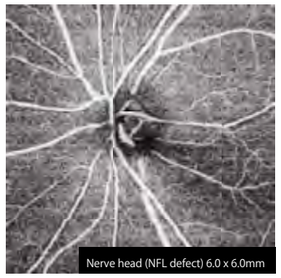
Die multimodale Plattform ermöglicht den Vergleich von mikrovaskulären Beeinträchtigungen mit FA, FAF, OCT und Echtfarbenbilder des Augenhintergrunds in einem einzigen Gerät*.

* DRI OCT Triton Plus

12 x 12 mm 512 Pixel

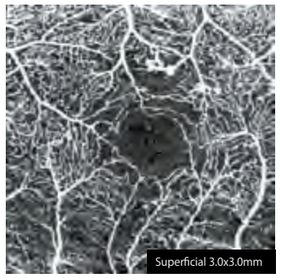


Mit freundlicher Genehmigung von: Akihiro Ishibazawa, MD, PhD,
Asahikawa Medical University
Graduate School of Medical Sciences, Hokkaido, Japan

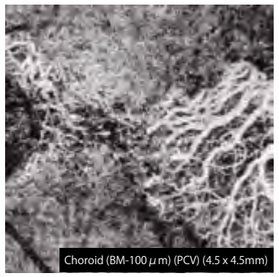


Courtesy: Kazuya Yamagishi, MD.,
Hirakata Yamagishi Eye Clinic, Japan

Courtesy: Dr.Carl Glittenberg, MD, Karl Landsteiner Institute for Retinal Research and Imaging, Austria



Courtesy: Akihiro Ishibazawa, MD, PhD, Asahikawa Medical University Graduate School of Medical Sciences, Hokkaido, Japan



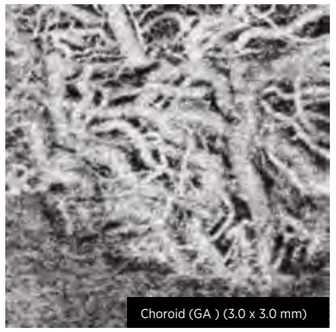
Courtesy: Dr.Carl Glittenberg, MD, Karl Landsteiner Institute for Retinal Research and Imaging, Austria

1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25

3) Magdy Moussa, Mahmoud Leila, Hagar Khalid. Imaging choroidal neovascular membrane using en face swept-source optical coherence tomography angiography. Clinical Ophthalmology 2017:11 1859–1869

OCTARA™

OCTARA™ ist eine Bildverarbeitungstechnologie, um Signalveränderungen, die aus dem vaskulären Fluss abgeleitet werden, herauszufiltern, indem sie mehrfache OCT-B-Scans an derselben Position aufnimmt. Sie zeigt eine hohe Empfindlichkeit bei der Erkennung von geringem Blutfluss in den Mikrogefäßen[3].



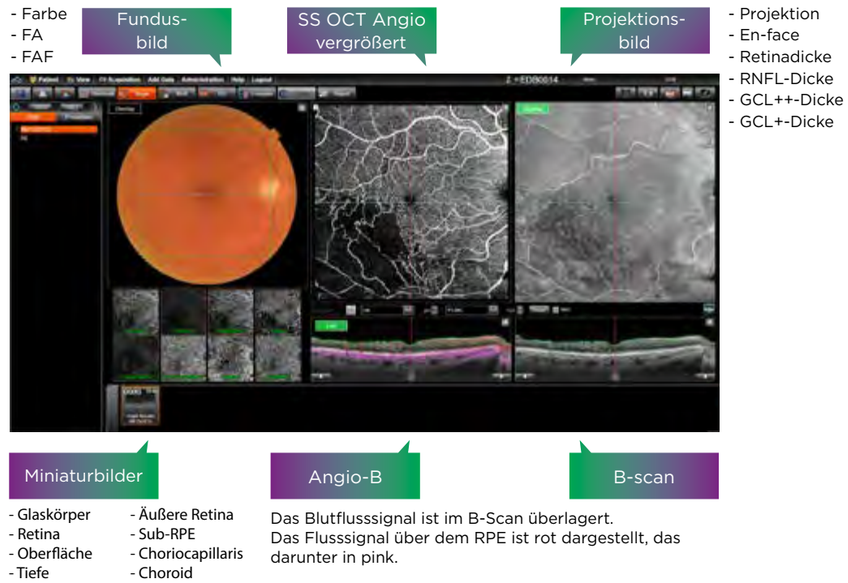
Courtesy: SriniVas R. Sadda, M.D., Doheny Eye Institute, UCLA

Courtesy: SriniVas R. Sadda, M.D., Doheny Eye Institute, UCLA

Courtesy: Kazuya Yamagishi, MD., Hirakata Yamagishi Eye Clinic, Japan

Multimodale Bildgebung

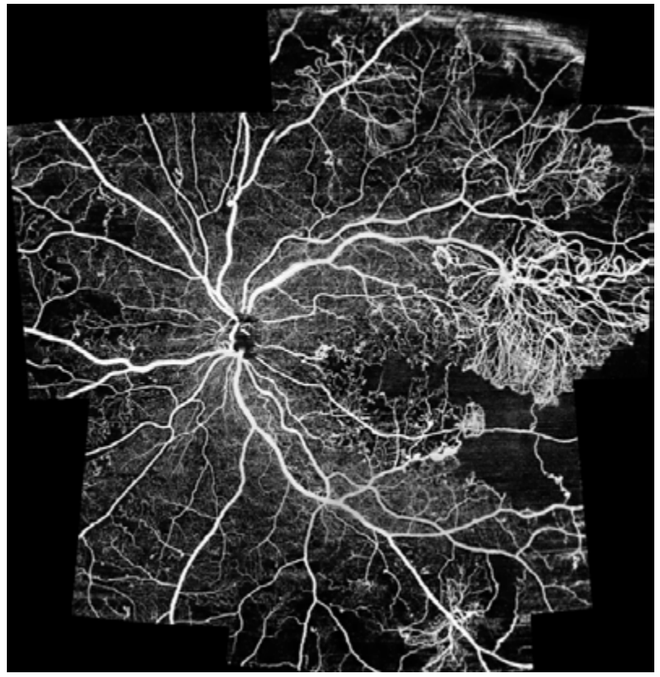
En-face-Angiografie, B-Scans und Fundusbilder lassen sich mithilfe von IMAGEnet®6 und PinPoint™-Registrierung auf einem einzigen Bildschirm anzeigen, sodass relevante Bereiche exakt beurteilt werden können. Durch einfaches Anpassen ausgewählter Schichten können bestimmte pathologische Merkmale schärfer hervorgehoben werden.



3) Magdy Moussa, Mahmoud Leila, Hagar Khalid. Imaging choroidal neovascular membrane using en face swept-source optical coherence tomography angiography. Clinical Ophthalmology 2017:11 1859–1869

Entdecken, was dahinter steckt.

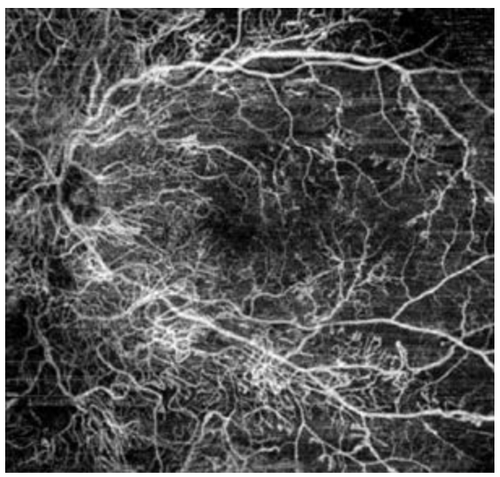
Proliferative diabetische Retinopathie



SS OCT Angio™-Montage

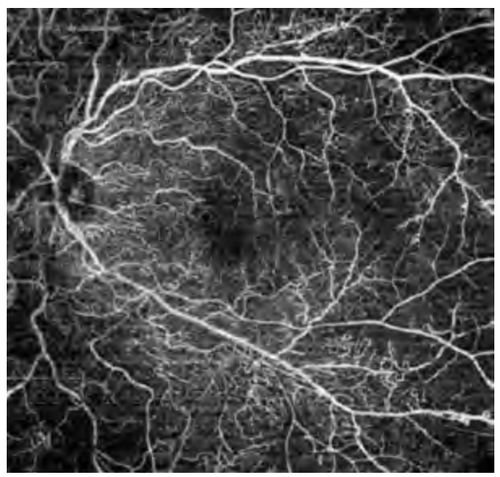
Mit freundlicher Genehmigung von: Akihiro Ishibazawa, MD, PhD.
Asahikawa Medical University Graduate School of Medical Sciences, Hokkaido, Japan

Vor der Behandlung



Mit freundlicher Genehmigung von: Akihiro Ishibazawa, MD, PhD.
Asahikawa Medical University Graduate School of Medical Sciences, Hokkaido, Japan

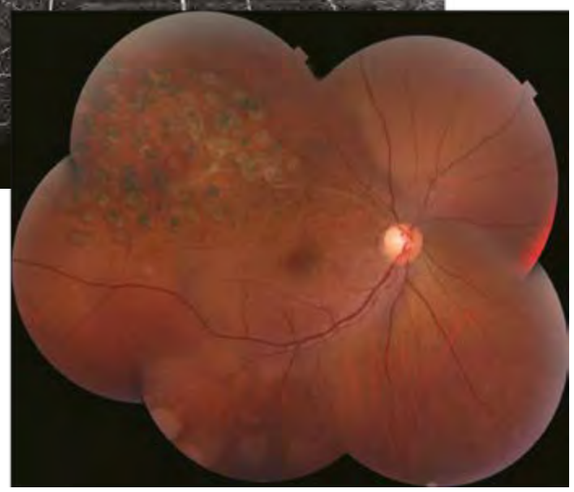
Nach der Behandlung



Mit freundlicher Genehmigung von: Akihiro Ishibazawa, MD, PhD.
Asahikawa Medical University Graduate School of Medical Sciences, Hokkaido, Japan

Retinaler Venenastverschluss

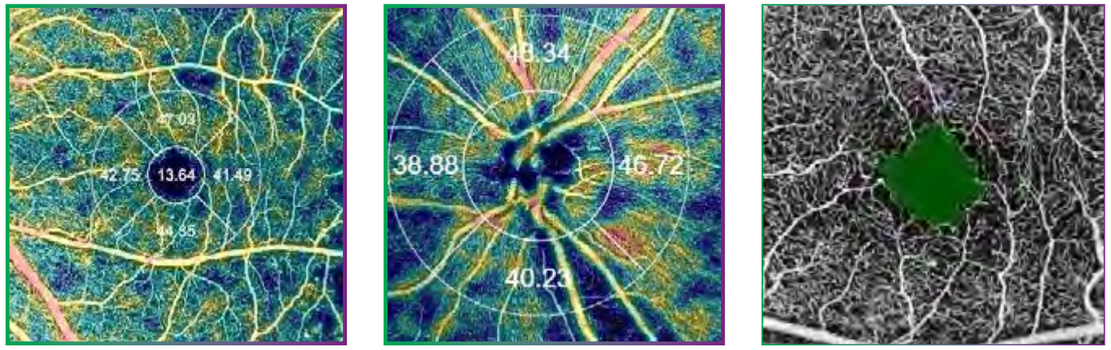
SS OCT Angio™-Montage



Mit freundlicher Genehmigung von: Yuichiro Ogura, MD, Professor und Chairman, Abteilung für Ophthalmologie und Visual Science, Universität Nagoya City, Nagoya, Japan

Mehr Möglichkeiten: Sehen, was dahinter steckt.

Mit OCTA-Metrik und Triton SS OCT Angio können Ärzte die retinale Vaskulatur objektiv und quantitativ beurteilen und so wertvolle Erkenntnisse über die Augengesundheit ihrer Patienten gewinnen.

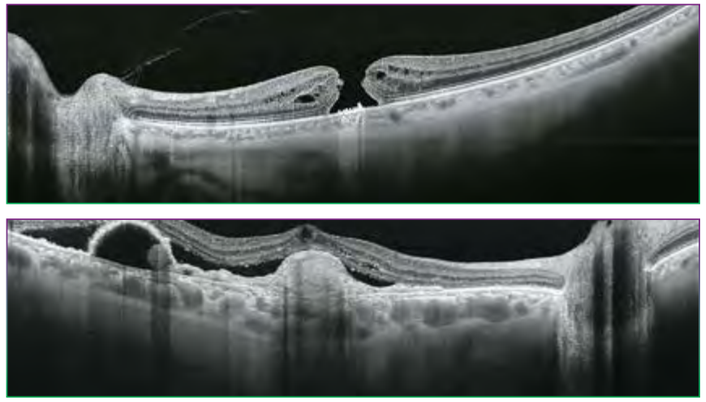


Mit freundlicher Genehmigung von: Michael H. Chen, O. D.

Swept-Source OCT-Bildgebung

1.050 nm-Wellenlänge

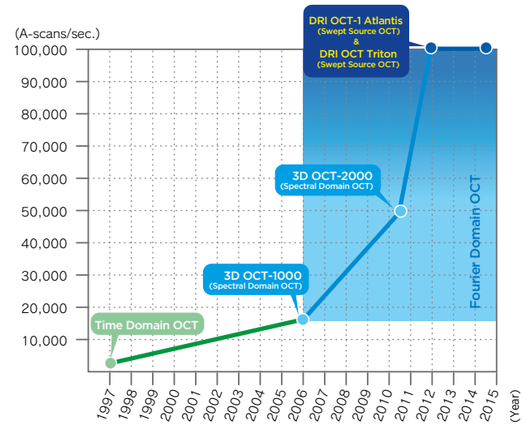
Dank der besseren Gewebepenetration durch die größere Wellenlänge können selbst tiefste Schichten des Auges sichtbar gemacht werden[1].



Mit freundlicher Genehmigung von: Professor Jose Maria Ruiz Moreno MD, Universität Albacete, Spanien

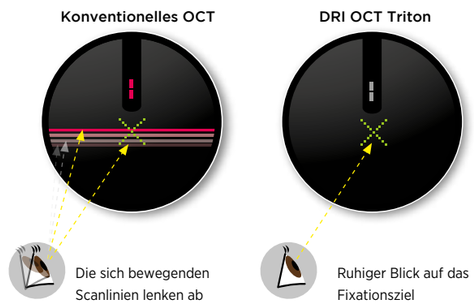
Swept-Source-OCT-Technologie; Scangeschwindigkeit von 100.000 A-Scans/ Sekunde

Die hohe Scangeschwindigkeit von 100.000 A-Scans/Sekunde gewährleistet hochwertige B-Scans[4], da innerhalb einer vorgegebenen Untersuchungszeit mehr A-Scans erfasst werden. Dadurch werden Fehler aufgrund von unkontrollierten Augenbewegungen reduziert.



Unsichtbare Scanlinien

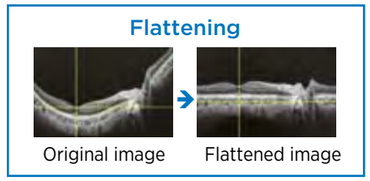
Dank der nicht sichtbaren Wellenlänge von 1.050 nm kann sich der Patient während des Scans besser auf den Fixierpunkt konzentrieren, wodurch unkontrollierte Augenbewegungen minimiert werden. Da hierdurch auch weniger Scanwiederholungen notwendig sind, wird der Arbeitsablauf effizienter.

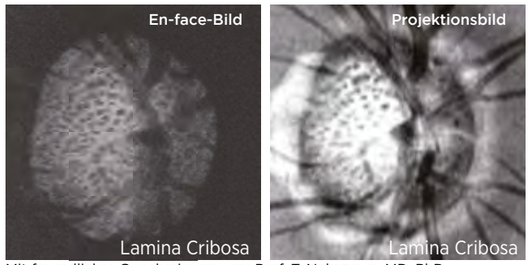


1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25
4) Shoji Kishi. Impact of swept source optical coherence tomography on ophthalmology. Taiwan Journal of Ophthalmology 6 (2016) 58-68

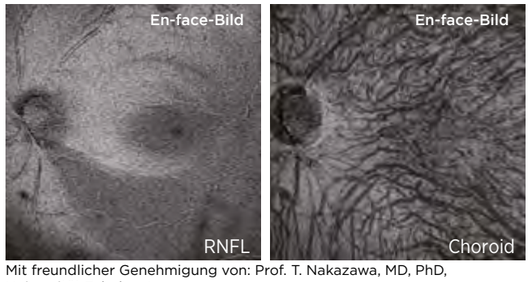
En-face-OCT-Bildgebung

Die En-face-Bildgebung ermöglicht die unabhängige Segmentierung eines Tiefenbereichs, der sich aus zwei von sieben wählbaren Grenzflächen ergibt, indem der 3D-Datenwürfel abgeflacht wird.





Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. T. Nakazawa, MD, PhD, Universität Tohoku, Japan



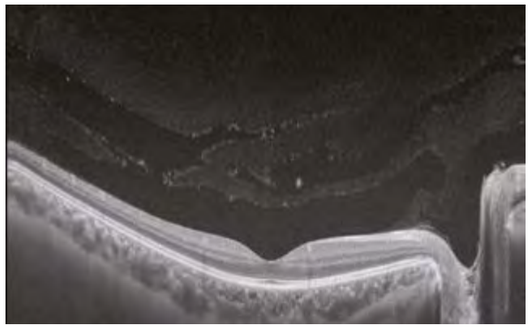
Mit freundlicher Genehmigung von: Prof. T. Nakazawa, MD, PhD, Universität Tohoku, Japan

Glaskörperdarstellung

Dynamic Focus™

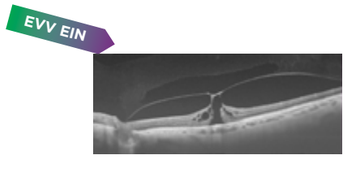
Dynamic Focus™ und Triton ermöglichen die Erfassung von Bildern mit nahezu einheitlicher Fokussierung und Bildqualität über die gesamte Tiefe des Bildes. Dadurch wird das in der Regel schwächere Signal vom Glaskörper optimiert.

Klares Bild in allen Schichten



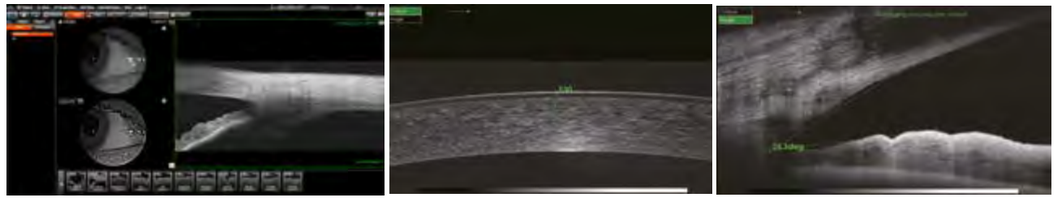
EVV (Enhanced Vitreous Visualization™)

Die verbesserte Glaskörperdarstellung (EVV) erleichtert die Beurteilung von Anomalien an der vitreo-retinalen Grenzfläche[1]. Der Kontrast lässt sich, je nach relevantem Bereich, mühelos an die Anforderungen des Arztes anpassen.



1) Fabio Lavinsky, Daniel Lavinsky. Novel perspectives on swept-source optical coherence tomography. Int J Retin Vitr (2016) 2:25

Untersuchungen von Kornea bis Choroidea.



Mit freundlicher Genehmigung von: Michael H. Chen, O. D.

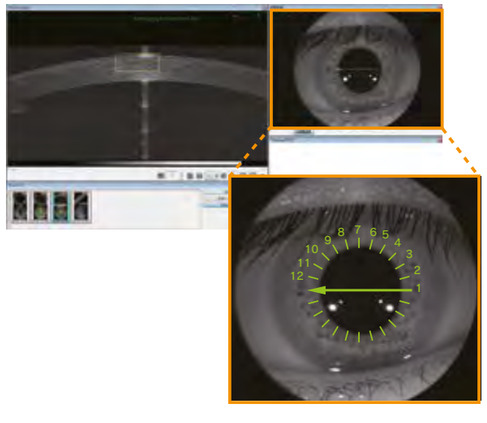
Bildgebung des vorderen Segments

Die (optionale) Bildgebungsfunktion des Triton für das vordere Segment ermöglicht die Visualisierung von Kornea, Vorderkammerwinkel, Iris und Sklera[5].

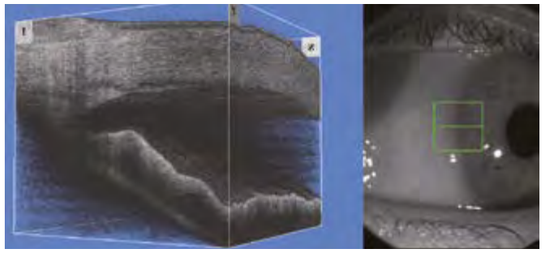
Bildbeispiele

OCT-Bild mit B-Scanlänge von 16 mm

Vorderabschnitt in radialem Scan



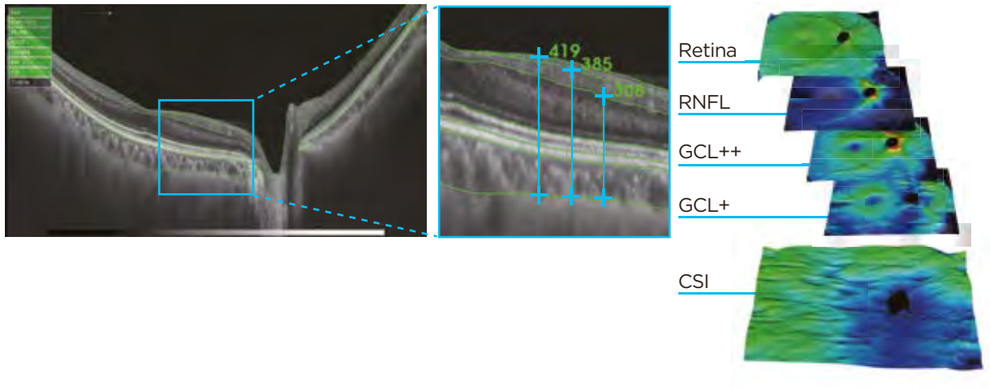
Vorderabschnitt in 3D-Scan



5) Judyta Jankowska-Szmul, Edward Wylegala. The CLASS Surgical Site Characteristics in a Clinical Grading Scale and Anterior Segment Optical Coherence Tomography: A One-Year Follow-Up. Journal of Healthcare Engineering 2018, Article ID 5909827

Segmentierung von 7 Grenzflächen/Karte mit 5 Schichtstärken/Messschieberfunktion

Die Topcon Advanced Boundary Software (TABS™) führt eine automatische Segmentierung der Netzhautgewebeschichten durch und ermöglicht dadurch die Quantifizierung der Retinadicke und der unteren Schichten[6,7].



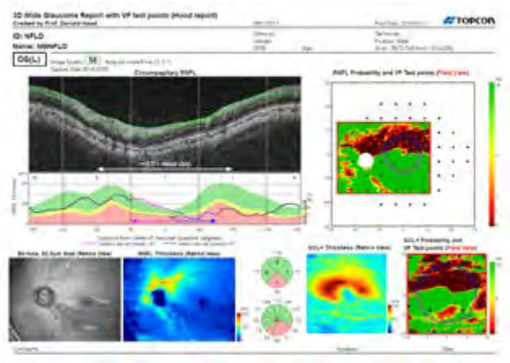
Karten der choroidalen Schichtdicke

Strukturelle Veränderungen der Aderhaut liefern Medizinern wertvolle Informationen über die Gesundheit des Auges[8]. Triton gewährleistet eine hochwertige Darstellung der Choroidea und generiert Karten der choroidalen Schichtdicke, die das Beurteilen der Aderhautstruktur erleichtern.

Retina	zwischen **ILM-OS/RPE**
RNFL	zwischen **ILM-RNFL/GCL**
GCL+	zwischen **RNFL/GCL-IPL/INL**
GCL++	zwischen **ILM-IPL/INL**
CSI	zwischen **BM-CSI oder ILM-CSI**

Hood-Bericht (für Glaukome)

Retinadicke/RNFL/GCL und Sehnervgröße mit nur einem Scan. Dieser Bericht beschleunigt den Entscheidungsprozess durch die Korrelation von Struktur (GCC/RNFL) und Funktion (Überlagerung von Gesichtsfeldteststellen)[6].

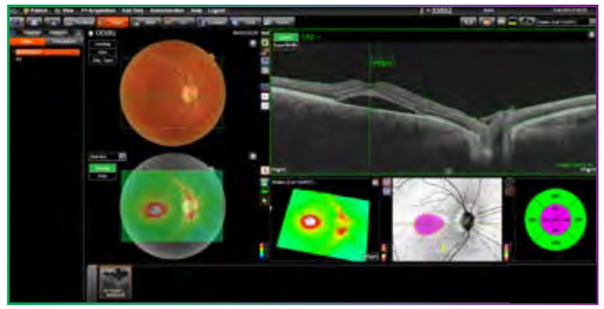


6) Zhichao Wu, Denis S. D. Weng, Rashmi Rajshekhar, Abinaya Thenappan, Robert Ritch, Donald C. Hood. Evaluation of a Qualitative Approach for Detecting Glaucomatous Progression Using Wide-Field Optical Coherence Tomography Scans. Trans Vis Sci Tech. 2018;7(3):5.
7) Beatriz Abadia, Ines Suñen, Pilar Calvo, Francisco Bartol, Guayente Verdes, Antonio Ferreras. Choroidal thickness measured using swept-source optical coherence tomography is reduced in patients with type 2 diabetes. PLoS ONE 13(2): e0191977.
8) Sushmitha Rao Uppugunduri, Mohammed Abdul Rasheed, Ashutosh Richhariya et al. Automated quantification of Haller's layer in choroid using swept-source optical coherence tomography. PLoS ONE 13(3):e0193324

Das ganze Bild sehen – DRI trifft multimodale Fundusbildgebung.

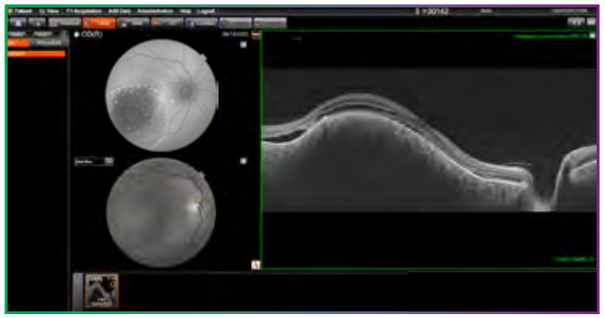
Swept Source-OCT mit multimodaler Bilddarstellung des Augenhintergrunds

Das DRI OCT Triton ermöglicht OCT und Augenhintergrunddarstellung in ein und derselben Aufnahme. Mit PinPoint™-Registrierung wird die Position des B-Scans auf dem Fundusbild identifiziert. Der Vergleich zwischen B-Scan und Fundusbild unterstützt die klinische Diagnoseeffizienz.



Mit freundlicher Genehmigung von: Jay M. Haynie, O. D.

OCT + Farbfundus



Mit freundlicher Genehmigung von: Jay M. Haynie, O. D.

OCT + FAF

Echtfarbbilder* des Augenhintergrundes

Das DRI OCT Triton liefert eine nicht-mydriatische Echtfarbdarstellung des Augenhintergrundes. Das Model Triton Plus verfügt zusätzlich über die Fluoreszenzangiografie (FA) sowie die Autofluoreszenz (FAF). Dieses universelle Gerät unterstützt den effizienten Arbeitsablauf in der Praxis.

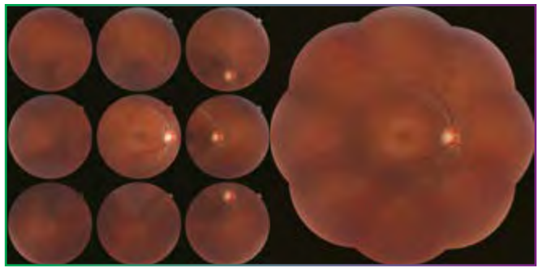
* Farbfundusbild mit Weißlicht (24-Bit-Farbe).
** DRI OCT Triton Plus:
OCT/Vordere OCT (Option)/OCT-Angiografie (Option) /Farbe/ Rotfrei/FA/FAF
DRI OCT Triton:
OCT/Vordere OCT (Option)/OCT-Angiografie (Option) /Farbe/ Rotfrei

Sensor-Informationen

Farbbild-Sensor :	5MP
FA-Bild-Sensor :	4MP
FAF-Bild-Sensor :	4MP

Stereofotografie
Durch Erfassen von Bildern im Stereofotografie-Modus kann der Augenhintergrund dreidimensional und in Farbe dargestellt werden.
Die bildschirmgeführten Anweisungen für das Triton ermöglichen eine schnelle und einfache Bedienung mit automatischer Abgleichfunktion für ein Stereopaar.

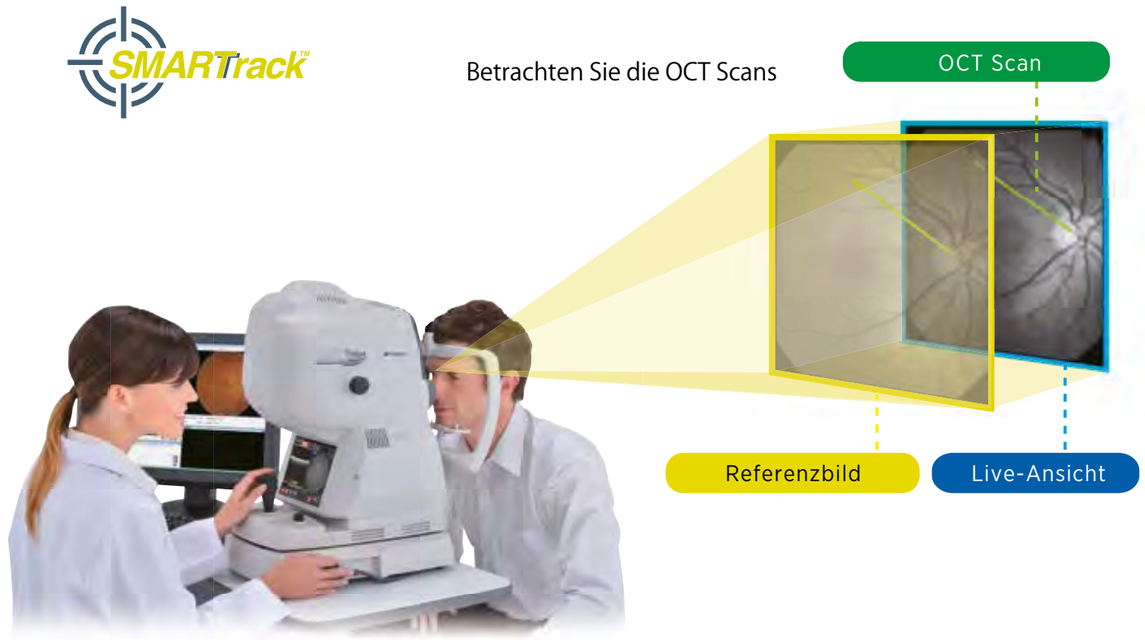
Panorama-Weitwinkelaufnahmen
Zusätzlich zu der bildlichen Darstellung von Makula und Papille lassen sich mit dem Triton große Netzhautflächen erfassen. Aus mehreren Fundus- oder OCT-Angiografiebildern kann eine Panoramadarstellung automatisch erzeugt werden.



Intelligentes Tracking. Intelligente Prozesse.

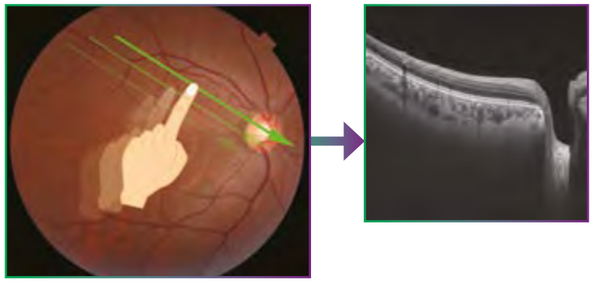
SMARTTrack™
Das SMARTTrack™-System verbessert bei noch höherer Nutzerfreundlichkeit die Tracking- und Follow-up-Fähigkeit des Triton.

- Fundusgesteuerte Untersuchung (Fundus-Guided Acquisition, FGA)
- Follow-up-Funktion
- Tracking-Fotografie



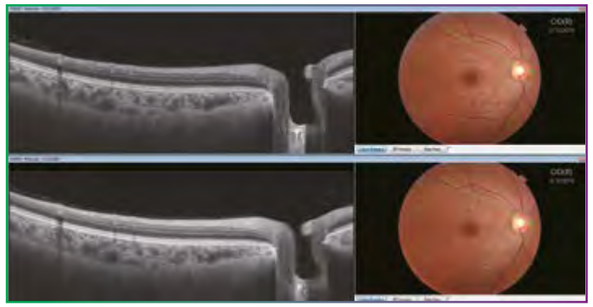
Fundusgesteuerte Untersuchung (FGA)

Der Scan kann auf dem Fundusbild frei bestimmt werden. Mit FGA kann der Anwender ein Fundusbild erstellen oder importieren, den Scanbereich auswählen und automatisch einen B-Scan an der betreffenden Stelle durchführen.



Follow-up-Funktion

Bei dieser Funktion wird eine bereits erfolgte Aufnahme als Baseline definiert, woraufhin die Folgeuntersuchung durch Tracking an genau der gleichen Position erfolgt. Dies garantiert eine genaue Beurteilung einer Behandlung oder eines Befundes bei der Nachuntersuchung.



Bewegungskorrektur/ Kompensation/ Scanwiederholung

Bewegungskorrektur

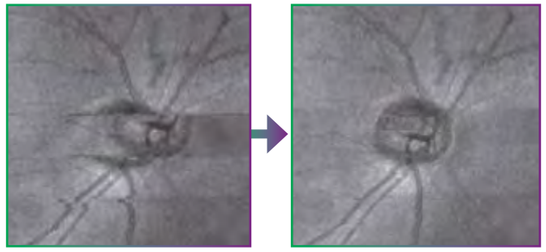
Korrigiert die Bewegung in Z-Richtung.

Kompensation

Verfolgt das Auge und kompensiert dann die Bewegung in X-Richtung.

Scanwiederholung

Es kann vorkommen, dass ein Scanbereich aufgrund von Augenbewegungen in Y-Richtung ausgelassen wird. In einem solchen Fall wird automatisch die Scanwiederholungsfunktion aktiviert und der fehlende Scanbereich wird automatisch erneut gescannt.



Vor der Kompensation

Nach der Kompensation

Abgleichnavigation

Die Monitoranleitungen bei der Bilderfassung reduzieren mögliche Anwenderfehler und vereinfachen die Bedienung des Triton.

- Autofokus und automatische Bildaufnahme im Farb-/FAF-Modus
- Autofokus-, Auto-Z- und -Z-Sperr-Funktion im OCT-Modus

zu nah | OK | zu weit entfernt

Lösung bei kleinen Pupillen

Livedarstellung des Augenhintergrunds

Dank der hohen Scangeschwindigkeit liefert das Triton eine En-face-Livedarstellung des Augenhintergrunds und ist damit ideal für eine präzise Lokalisierung der Scanposition. Damit sind Papille, Netzhautgefäße und Scanposition leicht zu sehen, auch bei Patienten mit kleinen Pupillen.

OCT-Untersuchungsmodus ohne Netzhautfotografie

Das Triton kann einen 3D-Scan mit oder ohne Farbfundusfotografie erfassen, um eine miotische Reaktion zu vermeiden. Die Lösung ist damit auch für Patienten mit sehr kleinen Pupillen geeignet.

Swept-Source-Bildgebung neu definiert:

Triton mit PixelSmart™ ist der nächste Schritt in der Swept-Source-OCT-Bildgebung

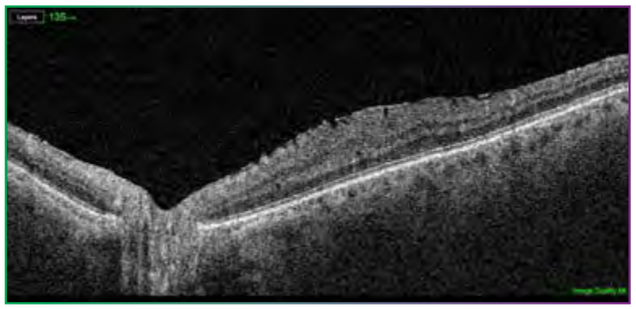
NEU! PixelSmart™

Triton mit PixelSmart: die nächste Generation der Swept-Source-OCT-Bildgebung

PixelSmart ist der neue Algorithmus für Bildverarbeitung von Topcon. Er reduziert Rauschinterferenzen und optimiert dadurch Kontrast und Bildqualität.

PixelSmart ist für alle bestehenden und neuen Triton 3D-Scans verfügbar:

- 3D-Wide (12 x 9)
- 3D-Makula
- 3D-Papille
- Kombinierte Scans



Technische Daten

Untersuchung & Aufnahme von Bilddarstellungen des Augenhintergrundes	
Art der Aufnahme	Farb-FA*, FAF*, Rotfrei**
Bildwinkel	45° Äquivalent 30° (Digitaler Zoom)
Bedienabstand	34,8 mm
Fotografierbarer Pupillendurchmesser	Normal: Ø4,0 mm oder mehr
	Kleiner Pupillendurchmesser: Ø3,3 mm oder mehr
Untersuchung & Aufnahme eines Tomogramms des Augenhintergrundes	
Scanbereich (im Augenhintergrund)	Horizontal Innerhalb von 3 bis 12 mm Vertikal Innerhalb von 3 bis 12 mm
Scan-Muster	3D-Scan Linearer Scan (Line/Cross/Radial/Raster)
Scan-Geschwindigkeit	100.000 A-Scans pro Sekunde
Laterale Auflösung	20 µm
Tiefenauflösung	Digital: 2,6 µm Optische Funktion: 8 µm
Fotografierbarer Pupillendurchmesser	Ø2,5 mm oder mehr
Untersuchung & Aufnahme einer Bilddarstellung/eines Tomogramms des Augenhintergrunds	
Fixationsziel	Inneres Fixationsziel: Punktmatrix-Typ von organischer EL Darstellungsposition kann geändert & angepasst werden. Darstellungsmethode kann geändert werden. Peripheres Fixationsziel: Wird entsprechend der angezeigten Position des inneren Fixationsziels dargestellt. Äußeres Fixationsziel
Untersuchung & Aufnahme des vorderen Augenabschnitts* **	
Art der Aufnahme	IR
Bedienabstand	17 mm
Untersuchung & Aufnahme eines Tomogramms des vorderen Augenabschnitts* **	
Bedienabstand	17 mm
Scan-Bereich (auf der Hornhaut)	Horizontal innerhalb von 3 bis 16 mm Vertikal innerhalb von 3 bis 16 mm
Scan-Muster	3D-Scan Linearer Scan (Line-Scan/Radial-Scan)
Scan-Geschwindigkeit	100.000 A-Scans pro Sekunde
Fixationsziel	Inneres Fixationsziel Äußeres Fixationsziel
Elektrische Leistung	
Stromquelle	Spannung: 100-240 V Frequenz: 50-60 Hz
Eingangsleistung	250 VA
Abmessungen / Gewicht	
Abmessungen	320-359 mm (B) x 523-554 mm (T) x 560-590 mm (H)
Gewicht	21,8 kg (DRI OCT Triton) 23,8 kg(DRI OCT Triton Plus)

* FA- und FAF-Darstellungen sind nur mit dem DRI OCT Triton möglich.
** In dieser digitalen rotfrei-Fotografie, wird das Farbbild gewandelt und angezeigt als Pseudo-rotfrei-Bild.
*** Untersuchung & Fotografie des vorderen Augenabschnitts sind nur bei Verwendung des Zubehörs für das vordere Segment möglich.

TOPCON CORPORATION
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JAPAN.
Phone: +81-(0)3-3558-2522/2502 Fax: +81-(0)3-3965-6898
www.topconhealthcare.jp

TOPCON HEALTHCARE SOLUTIONS EMEA OY
Saaristonkatu 9, 90100 Oulu, FINLAND
Phone: +358-20-734-8190
E-mail: thsemea.sales@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

EC REP **TOPCON EUROPE MEDICAL B.V.**
Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel
P.O. Box 145, 2900 AC Capelle a/d IJssel
THE NETHERLANDS
Phone: +31 -(0)10-4585077
Fax: +31 -(0)10-4585045
E-mail: medical@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON DANMARK
Praestemarksvej 25, 4000 Roskilde
DANMARK
Phone: +45-46-327500
Fax: +45-46-327555
E-mail: info.todk@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON SCANDINAVIA
Neongatan 2, P.O.Box 25, 43151 Mölndal
SWEDEN
Phone: +46-(0)31-7109200
Fax: +46-(0)31-7109249
E-mail: info.hcs.se@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON ESPAÑA
Oficina Principal en España
Frederic Mompou, 4,
08960 Sant Just Desvern, Barcelona, SPAIN
Phone: +34-93-4734057
Fax: +34-93-4733932
E-mail: medica@topcon.com
www.topconhealthcare.eu/es_ES

TOPCON ITALY
Viale dell' Industria 60,
20037 Paderno Dugnano, (MI) ITALY
Phone: +39-02-9186671
Fax: +39-02-91081091
E-mail: info@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON FRANCE MEDICAL
1 rue des Vergers, Parc Swen,
Bâtiment 2, 69760 Limonest, FRANCE
Phone: +33-(0)4-37 58 19 40
Fax: +33-(0)4-72 23 86 60
E-mail: topconfrance@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON DEUTSCHLAND MEDICAL
Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41,
D-47877 Willich, GERMANY
Phone: (+49)2154-885-0
Fax: (+49)2154-885-177
E-mail: info@topcon-medical.de
www.topconhealthcare.eu

TOPCON POLSKA SP. Z. O. O.
ul. Warszawska 23, 42-470 Siewierz
POLAND
Phone: +48-(0)32-670-50-45
Fax: +48-(0)32-671-34-05
E-mail: info.tpl@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON (GREAT BRITAIN) MEDICAL
Topcon House, Kennet Side, Bone Lane,
Newbury, Berkshire RG14 5PX
UNITED KINGDOM
Phone: +44-(0)1635-551120
Fax: +44-(0)1635-551170
E-mail: medical.tgbm@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

TOPCON IRELAND MEDICAL
Unit 292, Block G, Blanchardstown,
Corporate Park 2 Ballycoolin
Dublin 15, D15 DX58, IRELAND
Phone: +353-12233280
E-mail: medical.ie@topcon.com
www.topconhealthcare.eu

Distributed in Europe 03.23

WICHTIG Um optimale Ergebnisse mit diesem Gerät zu erzielen, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme sämtliche Bedienungsanleitungen.

Nicht alle Produkte, Services oder angebote sind für jeden Markt zugelassen oder verfügbar. Die angebotenen Produkte können je nach Land variieren.
Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um landesspezifische Informationen zu erhalten.

©Topcon Corporation | M000041G-6EMEA

TOPCON Healthcare
SEEING EYE HEALTH DIFFERENTLY