

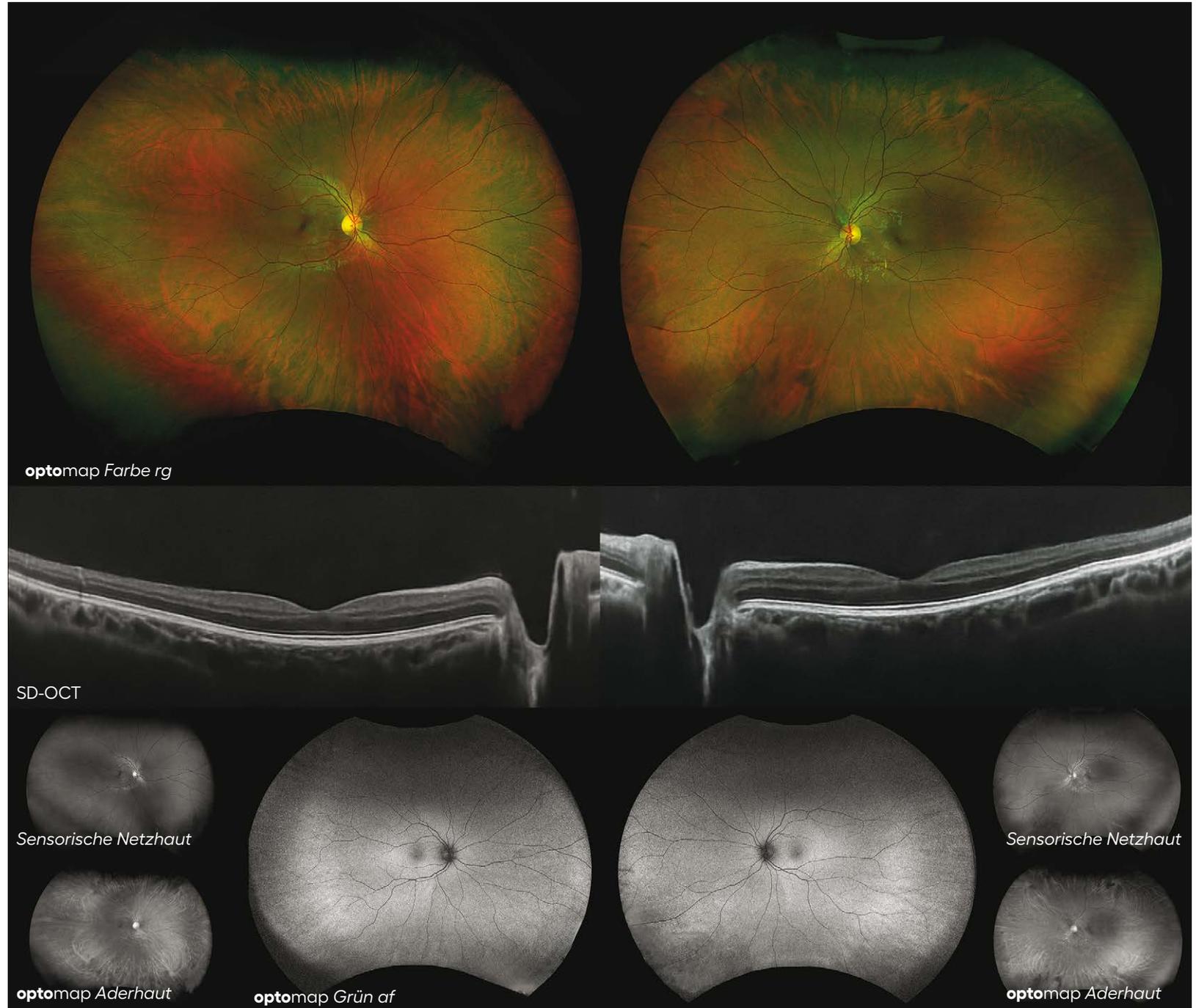
# MonacoPRO.



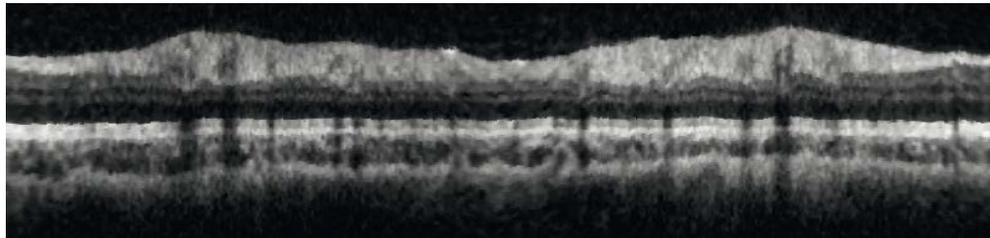
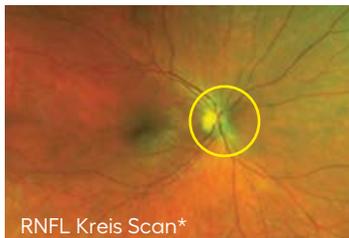
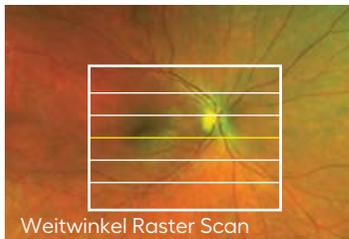
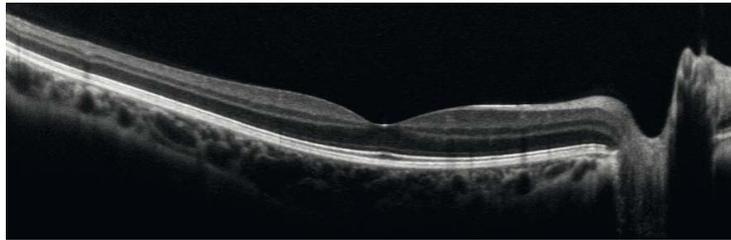
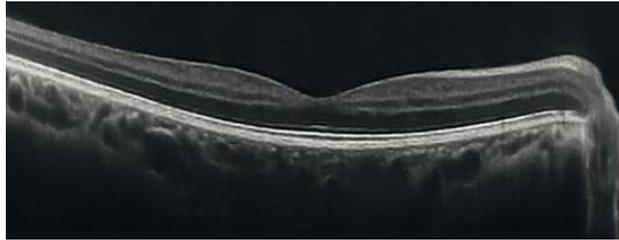
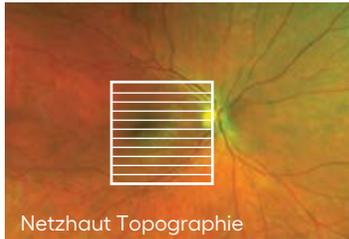
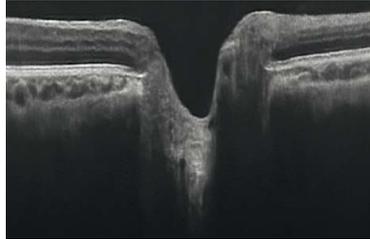
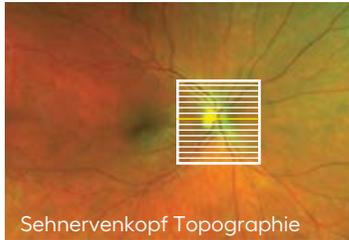
# Optos Ultra-Weitwinkel-Bildgebung der Netzhaut mit **optomap**<sup>®</sup>-geführtem SD-OCT

## MonacoPRO.

Das einzige Gerät, das **optomap**<sup>®</sup> Farbe rg, Sensorische Netzhaut, Aderhaut, Grün af und hochauflösende SD-OCT liefert – mit bilateraler Erfassung der 5-Modalitäten in nur 90 Sekunden.



## OCT SCAN TYPEN



\*Der segmentierte peripapilläre RNFL-Kreis-Scan wird automatisch aus dem ONH-Topographie-Scan erstellt.

**Nur MonacoPro bietet Ultraweitwinkel-SLO und SD-OCT in einer einzigen, nahtlos integrierten Plattform.**

- **Unübertroffene Diagnoseleistung**

Die kombinierte 200°-**optomap**-Bildgebung mit SD-OCT mit nur einer einzigen Aufnahme unterstützt Berichten zufolge die Erkennung von 29,4 % mehr Makulopathien im Vergleich zur Fundusbildgebung allein.<sup>1</sup>

- **Klinisch validierte Leistung**

Unterstützt durch über 3.000 klinische Studien zu mehr als 300 Krankheiten, die eine höhere diagnostische Genauigkeit und verbesserte Patientenergebnisse belegen.<sup>2</sup>

- **Modernste OCT-Integration**

Integriert hochauflösende MonacoPro SD-OCT-Bildgebung in jede Untersuchung und steigert damit den Behandlungsstandard.

- **Optimierte Workflow-Effizienz**

Erfasst bis zu fünf Bildgebungsmodalitäten für beide Augen in nur 90 Sekunden – optimiert die Diagnostik und steigert die klinische Produktivität.

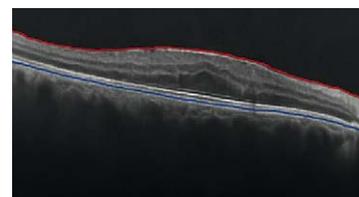
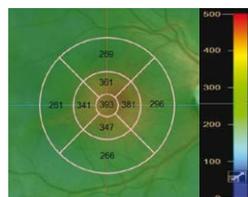
# Schnelle, umfassende Bildgebung und Analyse

Die MonacoPro-Analysetools segmentieren, messen und zeigen automatisch Schlüsselparameter an. Die Ergebnisse werden in Bezug auf die umfassende Referenzdatenbankpopulation angezeigt.

## NETZHAUTDICKE

ILM und RPE werden automatisch erkannt und markiert. Die Netzhautdicke wird gemessen und farbcodiert dargestellt, numerische Werte werden in einem überlagerten ETDRS-Gitter angezeigt.

Netzhautdickenkarte und Legende



Parameter-Tabelle mit RDB-Vergleich

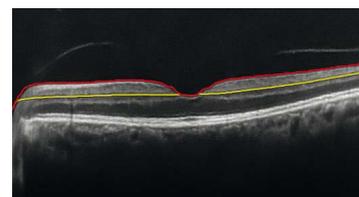
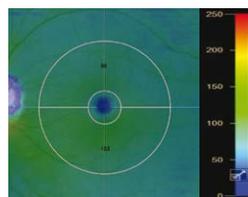
	Avg. thick., $\mu$
Center	337
Center Circle	333
Superior Inner	341
Temporal Inner	341
Inferior Inner	347
Nasal Inner	381
Superior Outer	269
Temporal Outer	261
Inferior Outer	266
Nasal Outer	296
Totals	295

RDB Legende

0-1 %	value
1-5 %	value
1-95 %	value
95-98 %	value
99-100 %	value

## GANGLIENZELLKOMPLEX DICKE

Der GCC wird automatisch segmentiert und von der ILM bis zur IPL gemessen. Die Dickenmessungen werden in einer Farbkarte und mit Rasterüberlagerung angezeigt.

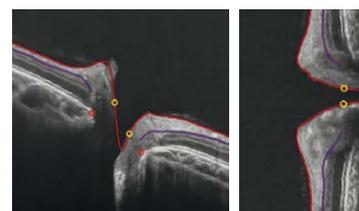
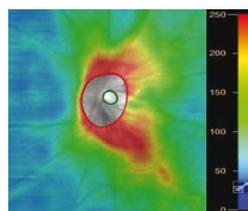


	Avg. thick., $\mu$	Volume, $\mu$ L
Center	0	
Superior Hemifield	86	1.14
Inferior Hemifield	103	1.37
Totals	94	2.51

0-1 %	value
1-5 %	value
1-95 %	value
95-98 %	value
99-100 %	value

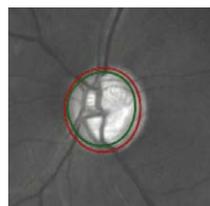
## RNFL DICKE

Die retinale Nervenfaserschicht (RNFL) wird automatisch aus dem Volumenscan des Sehnervenkopfes (Sehnervenkopf Topographie Scan) segmentiert und farbcodiert dargestellt.



## SEHNERVENKOPF CUP/DISC ANALYSE

Die Bruch'sche Membranöffnung (BMO) und die ILM werden automatisch erkannt und zur Berechnung der Sehnervenkopfparameter verwendet. Die Umrisse von Papille und Exkavation sowie die berechneten ONH-Parameter werden in Tabellenform angezeigt.



Disk area (mm <sup>2</sup> )	2.964
Rim area (mm <sup>2</sup> )	0.629
Cup / Disk horizontal ratio	0.887
Cup / Disk vertical ratio	0.897
Cup / Disk area ratio	0.788

Rim Area

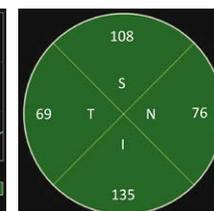
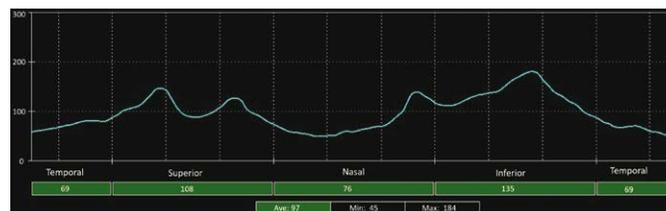
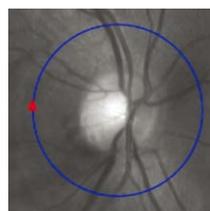
0-1 %	value
1-5 %	value
1-95 %	value
95-98 %	value
99-100 %	value

CDR

0-1 %	value
1-5 %	value
1-95 %	value
95-98 %	value
99-100 %	value

## RNFL DICKE

Die peripapilläre RNFL wird automatisch aus den Scan-Daten des Sehnervenkopfes (Sehnervenkopf Topographie Scan) segmentiert. Dickenmessungen werden grafisch und in TSNIT-Diagrammen dargestellt.



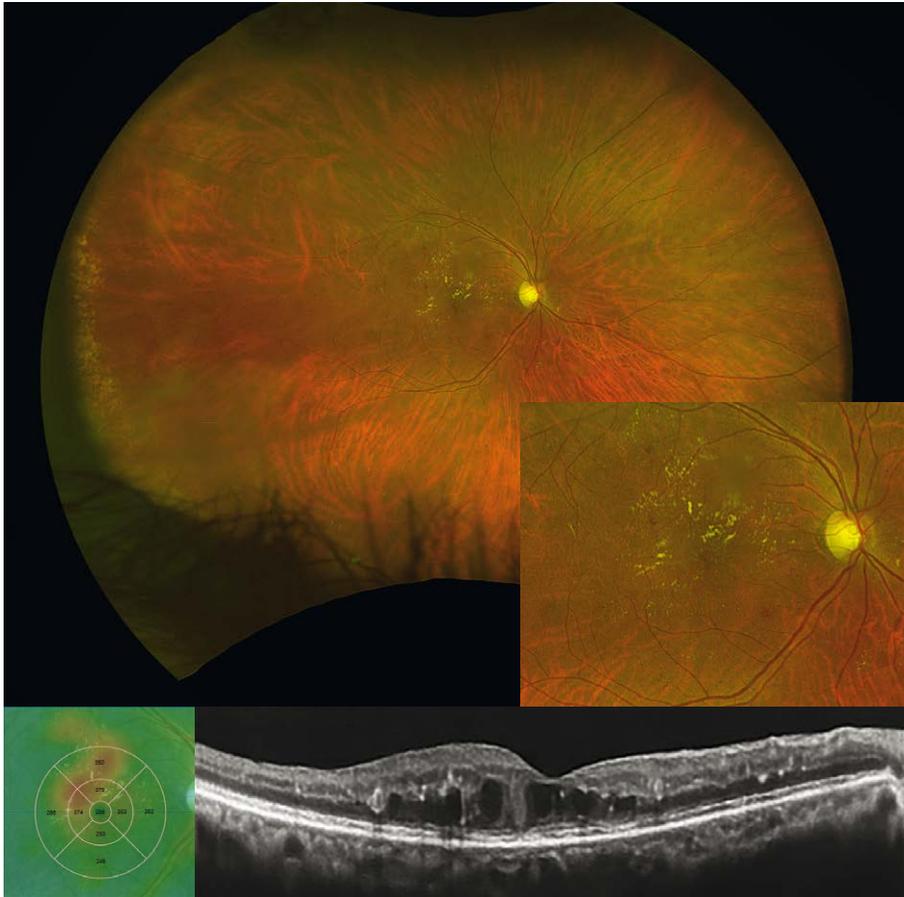
0-1 %	value
1-5 %	value
1-95 %	value
95-98 %	value
99-100 %	value

Hinweis: MonacoPro umfasst eine Reihe von Tools zur Beurteilung der Bildgebung von Patienten durch automatische Segmentierung der Netzhautschichten und deren Vergleich mit einer Referenzdatenbank (RDB), die neuen bewährten Verfahren und modernsten Richtlinien für die Größe des Sehnervenkopfes (ONH) folgt und die Erkennung von Glaukom mit höherer Genauigkeit unterstützt. 3 RDB-Informationen werden in diskreter Hintergrundfarbe auf berechnete Werte und Metriken angezeigt.

Diese Werte oder Metriken werden in „Tabellen“, „Ringdiagrammen“ für die RNFS-Quadranten und „Diagramm“-Bereichen für die RNFS-Dicke angezeigt. Die Retina-Tabelle oben zeigt ein Beispiel, bei dem die durchschnittliche Dicke des mittleren Kreises und der oberen inneren Quadranten innerhalb der 99-100 %-RDB-Grenzen liegt, die des inneren nasalen Quadranten innerhalb der 95-99 %-Grenzen und die des äußeren temporalen und des äußeren inferioren Quadranten innerhalb der 1-5 %-Grenzen. Andere grün gekennzeichnete Werte liegen innerhalb des häufigsten 5-95 %-Grenzwertbereichs.

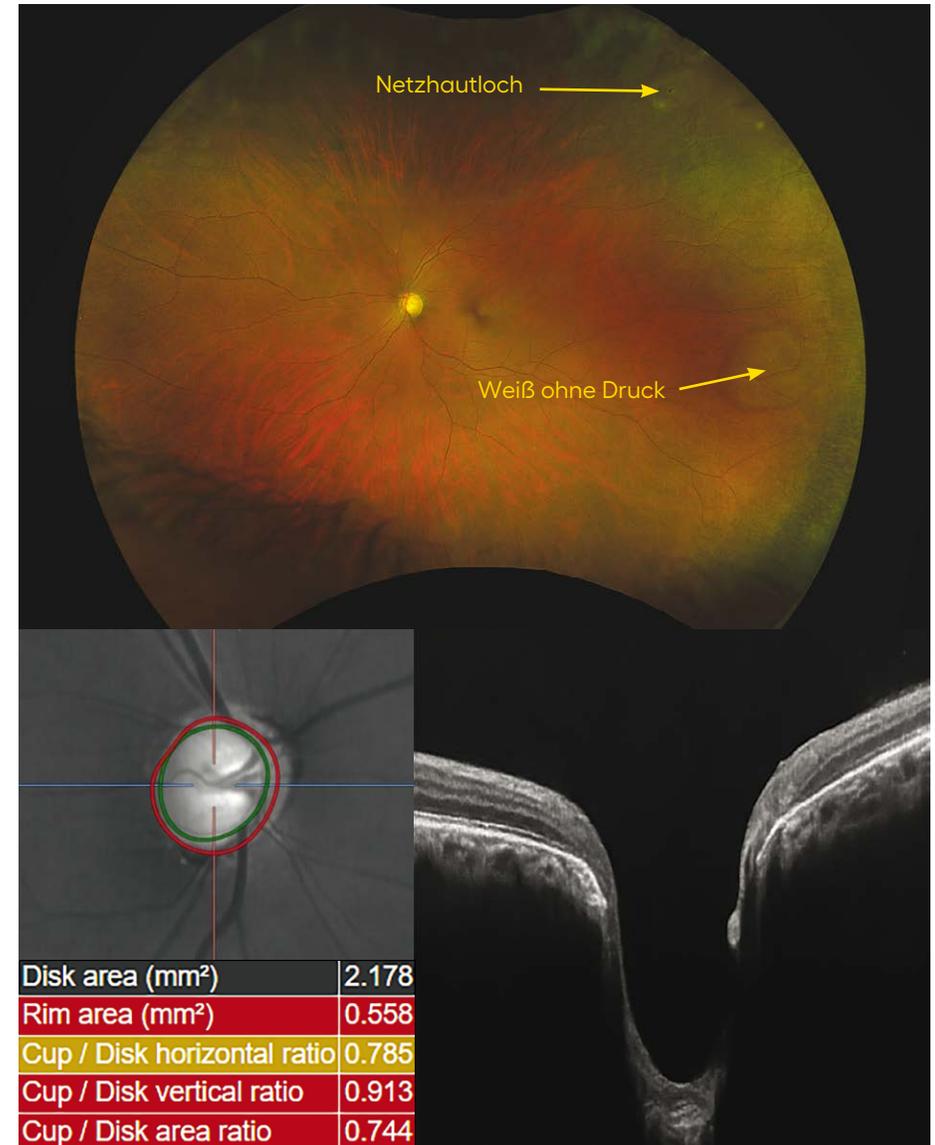
\*Darstellungsweise und RDB-Zusammensetzung variieren je nach Region.

## DR MIT DMÖ



Patienten mit diabetischer Retinopathie (DR) können sowohl auf zentrale als auch auf periphere Veränderungen mittels Ultraweitwinkel **optomap Farbe rg** untersucht werden, wobei periphere Läsionen auf ein hohes Progressionsrisiko der Erkrankung hinweisen. Die *MonacoPro* Netzhaut Topographie kann zur Beurteilung von Makuläödem eingesetzt werden, wie in diesem Fall, in dem harte Exsudate und zystische Veränderungen vorliegen.

## Glaukom



Glaukom Patienten können im Rahmen von routinemäßigen Kontrolluntersuchungen mit **optomap Farbe rg** auf periphere Veränderungen untersucht werden, einschließlich „Weiß ohne Druck“ und einem Netzhautloch wie z.B. in diesem Fall. Zudem kann der Sehnervenkopf mit der Cup/Disk Analyse vermessen werden. Die *MonacoPro* ONH-Topographie erlaubt eine komfortable Beurteilung der Exkavation.

## Funktionen der Bilderfassung

- Nicht-mydiatisch, bei minimaler Pupille von 2 mm<sup>5</sup>
- cSLO-Bildgebung durch die meisten Katarakte<sup>6</sup>
- 3-in-1 Colour Depth Imaging™ Tiefendarstellung liefert wichtige klinische Daten von der Netzhautoberfläche bis zur Aderhaut

## Funktionen der Software-Analyse

- OptosAdvance™ Bildmanagement erleichtert Bildbetrachtung und Patientenaufklärung
- Eine umfassende Referenzdatenbank (RDB) ermöglicht die Darstellung der Ergebnisse der OCT-Analyse in Bezug auf 1 %, 5 %, 95 % und 99 % der RDB-Population
- MonacoPro bietet mit AreaAssist ein Tool, das Arbeitsabläufe der Netzhautbildgebung verbessern soll, indem es Anwendern ermöglicht, zusammenhängende Bereiche mit übereinstimmender Farbe automatisiert zu messen und die Empfindlichkeit der ausgewählten Bereiche anzupassen
- Distanz- (mm) und Flächenmessungen (mm<sup>2</sup>) ermöglichen eine objektive Bewertung von Veränderungen über die Zeit



## Funktionen der Software-Compliance

- MonacoPro enthält robuste Verbesserungen der Cybersicherheit, um die ISO-27032-Richtlinien und die FDA-Anforderungen an die Cybersicherheit von medizinischen Geräten zu erfüllen und einen verbesserten Schutz vor Bedrohungen zu bieten<sup>7</sup>
- Die Konformität mit DICOM-Bildgebungs- und Speicherstandards ermöglicht eine optimale Interoperabilität medizinischer Geräte
- Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) konform

## Technische Spezifikationen

<b>HANDELSNAME</b>	<b>MonacoPro</b>
<b>MODELLBEZEICHNUNG</b>	<b>P200TE</b>
<b>ARTIKELNUMMER</b>	<b>A10700</b>
<b>optomap UWF-Bildgebung</b>	
<b>BILDMODALITÄTEN</b>	<b>Farbe rg</b>
	<b>Sensorische Netzhaut (rotfrei)</b>
	<b>Aderhaut</b>
	<b>Autofluoreszenz (Grün af)</b>
<b>AUFLÖSUNG</b>	<b>optomap plus : 14 µm optomap: 20 µm</b>
<b>LASERWELLENLÄNGEN</b>	<b>Roter Laser: 635 nm</b>
	<b>Grüner Laser: 532 nm</b>
<b>BELICHTUNGSZEIT</b>	<b>Weniger als 0,4 Sekunden</b>
<b>OCT-Bildgebung</b>	
<b>SIGNALTYP</b>	<b>Optische Streuung durch Gewebe</b>
<b>SIGNALQUELLE</b>	<b>Spektral-Domänen-OCT, Wellenlänge 840 nm</b>
<b>AXIALE AUFLÖSUNG*</b>	<b>&lt; 7 µm (im Gewebe), &lt; 5 µm (digital)</b>
<b>TRANSVERSALE AUFLÖSUNG*</b>	<b>&lt; 20 µm (im Gewebe), &lt; 15 µm (digital)</b>
<b>SCANNER</b>	<b>Galvanometrisch mit X, Y Spiegeln</b>
<b>SCAN TIEFE</b>	<b>2,3 mm (im Gewebe)</b>
<b>A-SCAN-RATE</b>	<b>bis zu 70.000 Scans/Sekunde</b>
<b>OCT SCAN TYPEN</b>	<b>Linien-scan Breite: 12 mm</b>
	<b>Rasterscan</b>
	<b>Netzhaut Topographie Scan</b>
	<b>Sehnervenkopf (ONH) Topographie Scan</b>
	<b>RNFL (retinale Nervenfaserschicht) Scan</b>
<b>System</b>	
<b>OPTISCHE LEISTUNG</b>	<b>Laserschutzklasse 1 gemäß IEC/EN60825-1</b>
<b>AUFSTELLFLÄCHE</b>	<b>Breite: 550 mm, Tiefe: 570 mm</b>
	<b>Höhe: 608 – 632 mm</b>
<b>GEWICHT</b>	<b>Max. 40 kg</b>
<b>BENÖTIGTE TISCHABMESSUNGEN</b>	<b>Breite: 887 mm, Tiefe: 600 mm</b>
	<b>Höhe: 725 – 1205 mm</b>
<b>FARBE</b>	<b>Weiß mit hellblauem Dekor</b>
<b>SYSTEMSPANNUNG</b>	<b>100-240 V, 50/60 Hz</b>
<b>STROMVERBRAUCH</b>	<b>300 VA</b>

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

1. Aiello. Integrating Macular Optical Coherence Tomography with Ultrawide Field Imaging in a Diabetic Retinopathy Telemedicine Programme Using a Single Device. Retina. 2023.  
 2. Fundus autofluorescence and spectral domain optical coherence tomography as predictors for long-term functional outcome in rhegmatogenous retinal detachment. Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology. 2019.  
 3. Chaglasian. Accuracy of Glaucoma Detection with a Novel Imaging Device: Combined UWF-SLO and SD-OCT. ARVO 2024.  
 4. Marcus et al. Association of Predominantly Peripheral Lesions on Ultra-Widefield Imaging and the Risk of Diabetic Retinopathy Worsening Over Time. JAMA Ophthalmol. 2022 Oct 1;140(10):946-954.  
 5. Legarreta. Imaging of Peripheral Retina with Optos Ultra-Widefield Imaging: Evaluation of Aperture Size on Image Quality. ARVO 2012.  
 6. Friberg. Advances in retinal imaging of eyes with hazy media: Further Studies. ARVO 2011.  
 7. Cybersecurity in Medical Devices. Section 524B FD&C Act.



**Optos UK/Europe**  
 +44 (0)1383 843350  
 ics@optos.com

**Optos North America**  
 800 854 3039  
 usinfo@optos.com

**Optos DACH**  
 DE: 0800 72 36 805  
 AT: 0800 24 48 86  
 CH: 0800 55 87 39  
 ics@optos.com

**Optos Australia**  
 +61 8 8444 6500  
 auinfo@optos.com

**Kontaktieren Sie uns:**

