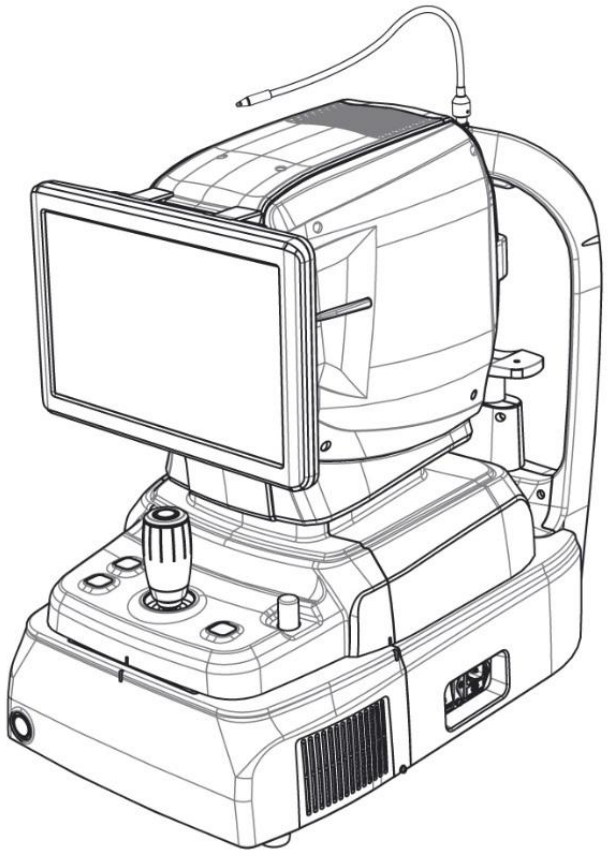
GER

Huvitz

OPTISCHE KOHÄRENZTOMOGRAFIE
HOCT-1/1F

BENUTZERHANDBUCH



WICHTIGER HINWEIS

Bei diesem Produkt können aufgrund elektromagnetischer Wellen, die von tragbaren Privattelefonen, Transceivern, funkgesteuertem Spielzeug usw. verursacht werden, Fehlfunktionen auftreten. Vermeiden Sie unbedingt, dass derartige Gegenstände, die dieses Produkt beeinträchtigen, in die Nähe des Produkts gebracht werden.
Die Informationen in dieser Veröffentlichung wurden sorgfältig geprüft und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als vollständig korrekt. HUVITZ übernimmt jedoch keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Auslassungen oder für etwaige Folgen, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.
HUVITZ behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an seinen Produkten oder Produktspezifikationen vorzunehmen und ist nicht verpflichtet, diese Dokumentation zu aktualisieren, um solche Änderungen widerzuspiegeln.

■ Revision SeineTory

Revision	Datum	Genehmigung	Beschreibung
A	01.02.2024	손 진 욱	Erste Ausgabe
B	25.10.2024	손 진 욱	Die Scangeschwindigkeit wurde auf max. 80.000 A-Scans/Sek. aktualisiert.

CE
0197

9000GER0017-B
(2024.10.25)

©2018HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republik Korea

Alle Rechte vorbehalten.
Gemäß den Urheberrechtsgesetzen darf dieses Handbuch ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ Co., Ltd. weder ganz noch teilweise kopiert werden.

INHALT

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN 5

1.1. Überblick 5

Symbolinformationen 6

2.1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung 9
2.2. Umweltaspekte 12
2.3. Sicherheitsvorkehrungen 14

EINFÜHRUNG 17

3.1. Systemübersicht 17
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung 17
3.3. Einstufung 17
3.4. Kontraindikationen 17
3.5. Patientenanforderungen 18
3.6. Funktionsprinzipien 18
3.6.2. Fundusbild 18
3.6.3. Das Vorderabschnitts-/Fundustomogramm 18
3.6.4. Die Angiographie einer Netzhaut (optional) 18
3.6.5. Biometrie in der HOCT 19
3.6.6. Topographie in der HOCT 19
3.7. Liste der angewandten Standards 19

Systemübersicht 20

4.1. Konfiguration und Funktionen 20
4.2. Beschreibung des Hauptbildschirms 23
OCT/Fundus-Modus (nur HOCT-1F) 23
OCT-Modus 25
Einzelfundusmodus (nur HOCT-1F) 26
Stereo-Fundus-Modus (nur HOCT-1F) 27
Angiographiemodus (optional) 28
Biometriemodus (optional) 31
Topographiemodus (optional) 33

Installationsverfahren 34

5.1. Systeminstallation 34

Betrieb 37

6.1. Software 37
6.2. SETUP-Modus 39
Allgemeine Einstellungen 39
Moduleinstellung (optional) 43
6.3. DICOM-SETUP-Modus 44
6.4. Allgemeine Bedienung 46
6.5. Vorderabschnittsbildgebung (optional) 59
Vorbereitung für die Operation am vorderen Augenabschnitt 59
Erfassung der Hornhautkrümmung 59
Erfassung des Vorderkammerwinkels 61
Aufnahme der vorderen Weite 64
6.6. Angiographie-Bildoperation (optional) 66
6.7. Biometrie-Bildoperation (optional) 68
Erfassung der axialen Länge 68
Erfassung der Linsendicke 70
6.8. Topographiebildoperation (optional) 71
6.9. Analysieren 74
Aufrufen des Analysebildschirms 74
OCT Makula 3D-Analysebildschirm 75
OCT-Disc-3D-Analysebildschirm 87
OCT-Bildschirm zur Makulaweitenanalyse 99
OCT-Bildschirm „Anterior Radial Analysis“ 113
OCT-Bildschirm zur Analyse der vorderen Linien 124
OCT-Bildschirm „Anterior Wide Analysis“ 133
Bildschirm „Fundusanalyse“ 141
Bildschirm „Angiographieanalyse“ (optional) 152
Bildschirm „Biometrieanalyse“ (optional) 159
Bildschirm „Topographieanalyse“ (optional) 161
6.10. Daten an Web-Viewer senden 170
6.11. Wartung 172
Nach der Operation 172
Reinigung 174
Austausch von Verbrauchsmaterialien und Sicherung 176
Kalibrierung 176
Selbstdiagnose mit Modellauge 177

Handbuch zur Fehlerbehebung 181

Spezifikationen und Zubehör 182

8.1. Standardzubehör 182
8.2. Technische Daten 183
8.3. Zeichnungen des Systems 184

EMV-INFORMATIONEN 185

SERVICEINFORMATIONEN 187

SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNGEN 188

1

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.1. Überblick

Sicherheit liegt in der Verantwortung aller. Die sichere Verwendung dieses Geräts hängt maßgeblich von den Monteuren, Benutzern, Bedienern und Managern ab. Lesen und verstehen Sie diese Spezifikationen vor der Installation, Verwendung, Reinigung, Reparatur oder Überarbeitung. Das vollständige Verständnis der gesamten Anleitung hat oberste Priorität. Aus diesem Grund wurden die folgenden Sicherheitshinweise an geeigneter Stelle im Text dieses Handbuchs platziert, um sicherheitsrelevante Informationen oder Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen, hervorzuheben. Alle Benutzer, Bediener und Wartungspersonal müssen mit allen Warn- und Vorsichtshinweisen vertraut sein und ihnen besondere Aufmerksamkeit schenken.

⚠ WARNUNG

„Warnung“ weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu erheblichen Sachschäden führen kann.

„Warnung“ weist darauf hin, dass eine Gefahr besteht, die sich in der Nähe von Gräbern, Toten oder anderen wichtigen Gegenständen befindet, die Sie ignorieren.

⚠ VORSICH

„Vorsicht“ weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

„Vorsicht“ weist auf das Vorhandensein einer Gefahr hin, die sich im Falle von Unwissenheit in Besitz von Kindern oder Eigentumsgegenständen verbirgt.

⚠ NOTIZ

Dies dient der Hervorhebung wesentlicher Informationen.

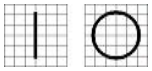
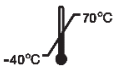
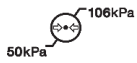
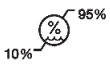
Lesen Sie diese Informationen unbedingt durch, um eine Fehlbedienung des Geräts zu vermeiden.

Ceci wird verwendet, um wesentliche Informationen zu erhalten.
Vergewissern Sie sich, dass Sie diese Informationen lesen, um zu vermeiden, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet wird.

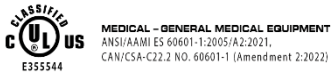
2

Symbolinformationen

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) hat eine Reihe von Symbolen für medizinische elektronische Geräte entwickelt, die einen Anschluss klassifizieren oder vor möglichen Gefahren warnen. Die Klassifizierungen und Symbole sind unten aufgeführt.

Symbol	Anzeige
	Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis. Stellen Sie sicher, dass Sie die Funktion dieses Bedienelements verstehen, bevor Die Steuerungsfunktion ist im entsprechenden Benutzer- oder Servicehandbuch beschrieben. (Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis. Stellen Sie sicher, dass Sie die Funktion dieses Geräts verstehen Steuerung vor dem Benutzer. Die Funktion der Steuerung wird im Bedienungshandbuch oder im entsprechenden Unternehmen beschrieben.)
	I und O am Netzschalter stehen jeweils für EIN und AUS. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (Ein bzw. Aus.)
	Temperaturbegrenzung (Limitation de température)
	Atmosphärendruckbegrenzung (Begrenzung des atmosphärischen Drucks)
	Feuchtigkeitsbegrenzung (Limite d'humidité)
	Stapelrichtung (Richtung des Stapels)
	TROCKEN HALTEN (Garder au sec)
	Zerbrechlich, mit Vorsicht handhaben (Zerbrechlich, manipulierbar mit Körper)
	Vor Sonnenlicht schützen (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Stapelebenenlimit (Limiter la couche de pile)
	CE-Kennzeichnung (Marke CE)
	Verwenden Sie keinen Haken (N'utilisez aucun crochet)

	WEEE-Symbol – nur EU Entsorgung Ihres Altgerätes Wenn dieses Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne angebracht ist Ein Produkt bedeutet, dass das Produkt unter die Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Alle elektrischen und elektronischen Produkte sollten entsorgt werden getrennt vom kommunalen Abfallstrom über dafür vorgesehene von der Regierung oder den örtlichen Behörden benannte Sammelstellen Behörden. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung Ihres Altgerätes vermeiden Sie mögliche negative Folgen für die Umwelt und Gesundheit. Nähere Informationen zur Entsorgung von Ihr Altgerät wenden Sie sich bitte an Ihre Stadtverwaltung, Abfallentsorgung Entsorgungsdienst oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben. (Symbole WEEE- EU seulement Mise au widerlegung Ihrer alten Kleidung Dieses Symbol der Barrée-Stütze ist mit einem Produkt verbunden. Dies bedeutet, dass das Produkt durch die Richtlinie geschützt ist Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Alle elektrischen und elektronischen Produkte sind vorhanden Entfällt die Trennung des Flusses der Kommunalverwaltungen über des Von der Regierung Oules entworfene Sammelinstallationen Autorisierte Orte. Die Korrektur Ihres antiken Textes Tragen Sie Hilfe, um negative Folgen zu vermeiden potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt und das menschliche Wohlbefinden. Weitere Informationen über die Eliminierung Ihrer Antike Kleidung, kontaktieren Sie bitte Ihr Mairie, den Service Beseitigen Sie Verluste oder das Magazin, das Sie nicht gekauft haben das Produkt.)
	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft – EU NUR (Autorisierter Vertreter in der europäischen Gemeinschaft- EU seulement)
	Hersteller (Hersteller)
	Herstellungsdatum (Es zeigt das Herstellungsjahr und den Hersteller an.)
	Siehe Bedienungsanleitung/Broschüre (Siehe Reporter im Handbuch / Broschüre)
	Typ B Isolierter Patientenanschluss (Typ-B-Verbindung für isolierte Patienten.)
	Warnung: Quetschungen oder Handverletzungen (Achtung: écrasement ou insert de la main)
	QR-Code (QR-Code)

	Wechselstrom (Courant-Alternative)
	Gebrauchsanweisung beachten (Beachten Sie die Gebrauchsanweisung)
	Die Vereinigten Staaten und Kanada haben Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung. Wenn also eine Zertifizierung nach einer kanadischen Spezifikation (CSA) für UL erfolgt, Das Prüfzeichen für das Produkt ist ein C-UL-Prüfzeichen, das bedeutet die Einhaltung der CSA-Spezifikation wie folgt. (Les États-Unis et le Canada ont conclus des Accords de libre-échange. Abs Daher ist es erforderlich, eine Zertifizierung nach einer Spezifikation zu erhalten Canadian (CSA) für AMT, die Zertifizierungsmarke für das Produkt Eine C-UL-Zertifizierungsmarke, die die Konformität der Zertifizierung bedeutet Spezifikation CSA Comme Suit.)
	Laserprodukt der Klasse I (Laserprodukt der Klasse I)
	CE für RoHS Einhaltung der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (CE für die RoHS-Richtlinie. Konformitätskonformes Material 2011 / 65 / CE)
	Um anzuzeigen, dass es sich bei diesem Produkt um ein Medizinprodukt handelt (Für den Fall, dass es sich bei diesem Produkt um ein medizinisches Gerät handelt)
	Bevollmächtigter Vertreter in der Schweiz (Autorisierter Vertreter in der Schweiz)

2.1. VerwendungVorsichtsmaßnahmen

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Sicherheitsstandards und -vorschriften entwickelt und geprüft, was eine hohe Stabilität des Produkts gewährleistet. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit für dieses Gerät. Der Gesetzgeber erwartet von uns, den Benutzer ausdrücklich über die Sicherheitsaspekte im Umgang mit dem Gerät zu informieren. Der richtige Umgang mit diesem Gerät ist für seinen sicheren Betrieb unerlässlich. Lesen Sie daher bitte alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice oder einen unserer autorisierten Vertreter.

⚠ VORSICH

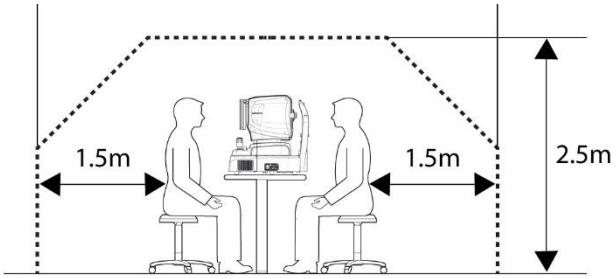
Zur Verwendung von Geräten mit einer Nennspannung von weniger als 125 V Wechselstrom, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: Ein Ende mit Krankenhausstecker, NEMA 5-15P. Anderes Ende mit Gerätestecker. Zur Verwendung von Geräten mit einer Nennspannung von weniger als 250 V Wechselstrom, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: Ein Ende abgeschlossen mit Flachstecker (HAR) Typ, NEMA 6-15P.

Für den Einsatz von Geräten mit einer Nennspannung von mindestens 125 Vca, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: eine Höchstspannung mit Krankenhaustyp, NEMA 5-15P. Zusätzliche Höchstspannung mit Gerätekupplung. Für den Einsatz von Geräten mit einer Nennspannung von mindestens 250 Vca, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: ein extrem hoher Anschluss an einen Steckverbinder (HAR), NEMA 6-15P.

⚠ VORSICH

Verwenden Sie in der Patientenumgebung Geräte, die der Norm IEC60601-1 entsprechen. [Die folgende Abbildung zeigt]

Verwenden Sie in der Umgebung des Patienten ein Gerät, das der Norm IEC60601-1 entspricht. [La Figure ci-dessous montre]



Wenn ein Gerät verwendet werden soll, das nicht der Norm IEC 60601-1 entspricht, verwenden Sie einen Trenntransformator.

Wenn eine Person, die ein leitfähiges Systemteil bedient, gleichzeitig mit einem Patienten in Kontakt kommt, kann es durch Ableitströme, die den in der geltenden Norm angegebenen Wert überschreiten, zu Gefahren kommen. Achten Sie darauf, beim Anschließen oder Entfernen des Netzsteckers oder der Kabelverbinder keine Patienten zu berühren.

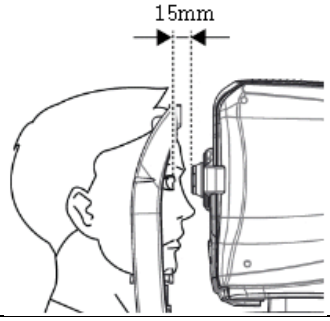
Wenn ein Gerät verwendet wird, das nicht der Norm CEI 60601-1 entspricht, verwenden Sie einen Isolationstransformator.

Wenn eine Person eine Partei manipuliert, die das System leitet und mit einem Patienten und der gleichen Zeit Kontakt aufnimmt, besteht die Gefahr, dass sie auf Grund eines bestimmten Wertes hergestellt wird, der nicht den geltenden Normen entspricht. Berühren Sie den Patienten nicht mit der Verbindung oder halten Sie das Stromversorgungsblatt oder die Kabelanschlüsse bereit

⚠ VORSICH

Während derBei der Bildgebung des vorderen Augenabschnitts ziehen Sie den Joystick in Richtung des Bedieners, bevor Sie dieAusrichtung. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.

Halten Sie den Joystick gedrückt, bevor Sie die Ausrichtung einstellen, während Sie das Bild im vorderen Bereich bedienen. Verschieben Sie den Körper, um ihn dem Patienten auszurichten. Platzieren Sie die Körpermitte ganz genau und achten Sie auf Ihre Augen und den Körper des Patienten. Der Arbeitsabstand beträgt nicht mehr als 15 mm, die vordere Linse liegt sehr nahe am Körper des Patienten.



⚠ VORSICH

Dieses Gerät enthält eine Lithiumbatterie. Dieser gefährliche Stoff muss ordnungsgemäß entsorgt werden, um die Umweltverschmutzung zu begrenzen. Bitte wenden Sie sich an ein professionelles Entsorgungsunternehmen.

Dieses Instrument enthält einen Lithium-Akku. Dieses gefährliche Material kann nicht korrigiert werden, um die Umweltverschmutzung zu begrenzen. Wenden Sie sich bitte an die Société Professionnelle d'Elimination des Déchets.

⚠ VORSICH

Installieren Sie ohne unsere Zustimmung keine Software auf einem Computer mit integriertem OCT.
Der Hersteller ist nicht für Fehler verantwortlich, die auf eine zufällige Installation zurückzuführen sind.

Installieren Sie die Software nicht ohne Zustimmung auf dem integrierten OCT-Gerät.
Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für den gesamten Ausfall aufgrund einer Installationszusage.

⚠ VORSICH

Das Gerät ist ein LED-Produkt der Klasse I. Die für das Gerät verwendete LED ist unter den erwarteten Verwendungsbedingungen sicher, einschließlich Situationen wie dem Blick in die LED mit optischen Geräten.
Beachten Sie jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung des Geräts

Das Gerät ist ein LED-Produkt der Klasse I. Das für das Gerät verwendete LED muss den vorherigen Nutzungsbedingungen entsprechen und umfasst Situationen, in denen die LED als Hilfsmittel für ein optisches Gerät gesucht werden muss. Beachten Sie jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen bei der Nutzung der Ausrüstung

- Richten Sie LED-Strahlen nicht unnötig auf menschliche Augen.
- Schauen Sie nicht über längere Zeit in die Objektivlinse.
- Unsichtbare LED-Strahlung der Klasse 3R bei geöffneter optischer Systembaugruppe.
  Vermeiden Sie die Einwirkung des Strahls.
- Je länger die Belichtungsdauer und je höher die Anzahl der Impulse, desto größer das Risiko einer Augenschädigung. Die Lichtexposition dieses Instruments bei maximaler Leistung überschreitet die Sicherheitsrichtlinie nach 9,9 x 107 Sek. für Retina IR, 5,3 x 107 Sek. für Arbeitspunkt (manuelle Fokussierung), 4,1 x 107 Sek. für Kerato-Ring (automatische/manuelle Verfolgung), 9,5 x 107 Sek. für Kerato-Fokus

(automatische/manuelle Verfolgung), 1,0 x 108 Sek. für geteilten Fokus (Optimierung), 9,1 x 105 Sek. für externe Fixierlampe, 4,8 x 107 Sek. für SLD-Laser (OCT-Scanning), 1.936.114 Impulsen für die Lichtquelle der Fundusbildaufnahme.

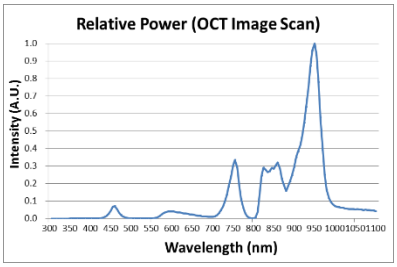
● Es ist nicht erforderlich, die Lichter von DEL gegenüber den Männern zu richten, da dies nicht erforderlich ist.
Vermeiden Sie die Exposition vor Ort. Die Dauer der Exposition ist lang und die Anzahl der Impulse ist hoch, außerdem ist die Gefahr einer Augenverletzung sehr hoch. Die Belichtung dieses Instruments erfolgt bis zum maximalen Einsatz, nachdem die Sicherheitslinie nach 9,9 x 107 Sek. für die IR-Retina, 5,3 x 107 Sek. für den Arbeitspunkt (manuelle Fokussierung) und 4,1 x 107 Sek. für die Kerato-Anbindung verlegt wurde (automatisch/manuell), 9,5 x 107 Sekunden für den Akzent Kerato (automatisch/manuell), 1,0 x 108 Sekunden. Sek. für die externe Fixierungslampe, 4,8 x 107 Sek. für den SLD-Laser (Balayage OCT), 1.936.114 Impulse für die Lichtquelle zur Aufnahme von Fundusbildern.

Hinweis 1: Die Belichtungszeit und die Anzahl der Impulse aller Lichtquellen sind kumulativ und additiv.
Hinweis 2: Wird die Intensität einer Lichtquelle auf 50 % der Maximalintensität reduziert, verdoppelt sich die Belichtungszeit bzw. die Anzahl der Impulse, die diese Lichtquelle benötigt, um den Belichtungsrichtwert zu erreichen. Diese lineare Beziehung kann verwendet werden, um die Zeit bis zum Erreichen des Belichtungsrichtwerts für die Kombination von Lichtquellen bei verschiedenen Intensitätseinstellungen zu bestimmen.

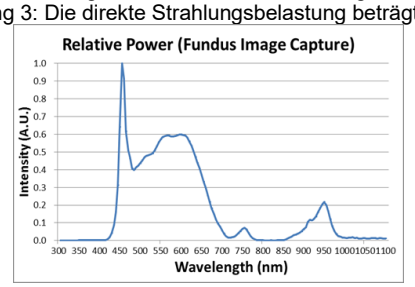
Anmerkung 1: Die Dauer der Ausstellung und die Anzahl der Impulse, aus denen alle leuchtenden Quellen hervorgehen

Kumulative et additifs.

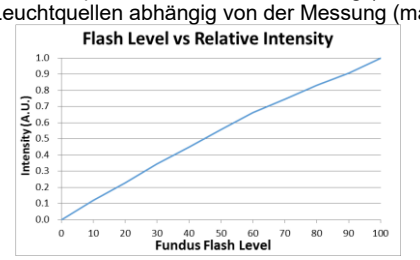
Anmerkung 2: Wenn die Intensität einer Lichtquelle auf 50 % der maximalen Intensität reduziert ist, sind die Belichtungszeit oder die Anzahl der Impulse so hoch, dass diese Lichtquelle die direkte Belichtungslinie verdoppelt. Diese Beziehung kann dazu genutzt werden, die erforderliche Zeit zu bestimmen, um die Belichtungslinie für die Kombination von Lichtquellen und verschiedenen Intensitätsstufen zu erreichen.



Hinweis 3: Der Richtwert für die gewichtete Netzhautstrahlungsbelastung beträgt 10 J/cm2
Anmerkung 3: Die direkte Strahlungsbelastung beträgt 10 J/cm2



<Spektrumausgabe aller Lichtquellen während der Messung (maximale Lichtintensität)>
<Spektrale Auswahl aller Leuchtquellen abhängig von der Messung (maximale Leuchtintensität)>



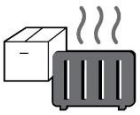
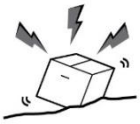
<Beziehung zwischen Fundusblitzstärke und maximaler Lichtintensität>
Verhältnis zwischen der Helligkeit des Blitzes und der maximalen Leuchtintensität

Vorgesehenes Benutzerprofil

Das Gerät darf nur von einer entsprechend ausgebildeten und qualifizierten Person, beispielsweise einem Augenarzt, oder unter direkter Aufsicht einer solchen Person bedient werden.
a. Alter: Erwachsene (> 21 Jahre)
b. Beruf: Optometrist, Augenarzt
c. Schulungsniveau: Es wird empfohlen, eine Schulung zur Verwendung des Geräts zu absolvieren
d. Ausbildung: Für die Verwendung der Geräte ist eine Grundausbildung erforderlich. (Erhält nach Abschluss einer bestimmten Ausbildung ein Qualifikationszertifikat wie Optik, Medizin usw.)

2.2. Umweltaspekte

Vermeiden Sie die folgenden Umgebungen für den Betrieb oder die Lagerung:

	Wo das Instrument Wasserdampf ausgesetzt ist. Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Nur zur Verwendung in Innenräumen.
	Wo das Instrument direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
	Ein Ort, an dem die Ausrüstung direkter ultravioletter Strahlung ausgesetzt sein kann.
	Wo es große Temperaturschwankungen gibt. Der optimale Temperaturbereich für den Normalbetrieb liegt zwischen 10°C bis 35°C (Luftfeuchtigkeit: 30 ~ 90 %).
	Wo sich heiße Geräte in der Nähe befinden.
	Wo die Luftfeuchtigkeit extrem hoch ist oder ein Belüftungsproblem besteht.
	Wenn das Instrument übermäßigen Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
	Wo das Instrument chemischen Stoffen oder explosiven Gasen ausgesetzt ist.
	Seien Sie vorsichtig, damit keine Gegenstände wie Staub und Metall in das Gerät gelangen.
	Zerlegen oder öffnen Sie das Produkt nicht. HUVITZ übernimmt keine Verantwortung für mögliche Probleme

	Achten Sie darauf, den Lüfter des Instruments nicht zu blockieren.
	Stecken Sie das Netzkabel erst in die Steckdose, wenn alle Teile des Geräts vollständig angeschlossen sind. Andernfalls kann es zu schweren Schäden am Gerät kommen.
	Ziehen Sie das Netzkabel heraus, indem Sie den Stecker und nicht das Kabel festhalten. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Stromnetz mit Schutzerde angeschlossen werden.

Dieses Instrument hält den folgenden Bedingungen stand:

1. Bedienung

- Ein Umgebungstemperaturbereich von 10℃~ 35℃(10 °C – 35 °C)
- Ein relativer Feuchtigkeitsbereich von 30 % bis 90 % (ohne Kondensation)
- Ein atmosphärischer Druckbereich von 800 ~ 1060hpa

2. Transport

- Ein Umgebungstemperaturbereich von -40℃~ 70℃(-40 °F ~ 158 °F)
- Ein relativer Feuchtigkeitsbereich von 10 % bis 95 %
- Ein Atmosphärendruckbereich von 500 ~ 1060hpa

3. Lagerung

- Ein Umgebungstemperaturbereich von -10℃~ 55℃(14 °F ~ 131 °F)
- Ein relativer Feuchtigkeitsbereich von 10 % bis 95 % (ohne Kondensation)
- Ein Atmosphärendruckbereich von 700 ~ 1060hpa

Vermeiden Sie Umgebungen, in denen das Gerät übermäßigen Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
Setzen Sie Produkte oder Verpackungen keinen anderen Umweltbedingungen aus als den oben genannten.

2.3. Sicherheitsvorkehrungen

1. Dies ist ein elektrisches medizinisches Gerät. Die Verwendung ist Ärzten oder nach den Gesetzen des jeweiligen Landes dazu befugten Personen vorbehalten.

2. Stellen Sie keine Diagnose auf Grundlage einer einzelnen Aufnahme. Ärzte sind dafür verantwortlich, die endgültige Diagnose anhand der aktuellen und früheren medizinischen Unterlagen des Patienten, wie z. B. der aufgenommenen Bilder, zu stellen. Ohne ausreichende Informationen kann möglicherweise keine korrekte Diagnose gestellt werden.

3. WannDas Instrument wird zurückgeschickt anA/S-Zentrumzur Reparatur oder Wartung oder bevor ein autorisierter Servicetechniker vor Ort eintrifft Wischen Sie zur Reparatur oder Wartung die Oberflächen des Instruments (insbesondere die Bereiche, die mit dem Patienten in Kontakt kommen) mit einem sauberen, mit Reinigungsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

4. Wenn ein Benutzer die von Windows 10 unterstützte Energiesparfunktion außer der Energiesparfunktion in den Benutzereinstellungen verwendet, verursacht dies Probleme in HOCT. Der Hersteller ist für das Problem nicht verantwortlich.

   WhfWhw
5. Der Benutzer darf die vom Hersteller unterstützte Einstellung nicht ändern, da diese Änderung zu Problemen in HOCT führen kann. Der Hersteller ist für das Problem nicht verantwortlich.

6. Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und in der Nähe von brennbaren, explosiven oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Alkohol, Benzol oder ähnlichen Chemikalien verwendet werden.

7. Stellen Sie das Gerät nicht in feuchten Bereichen auf und lagern Sie es nicht. Setzen Sie das Gerät keinem Spritz-, Tropf- oder Sprühwasser aus. Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten oder Gasen auf das Gerät.

8. Das Gerät muss von einer geschulten und qualifizierten Person oder unter deren Aufsicht bedient werden.

9. Die Reparatur dieses Instruments muss von den Servicetechnikern von HUVITZ oder anderen autorisierten Personen durchgeführt werden.

10. Bei der Wartung durch den Benutzer sind die Bedienungsanleitung und das Servicehandbuch zu beachten. Darüber hinausgehende Wartungsarbeiten dürfen nur von den Servicetechnikern von HUVITZ oder anderen autorisierten Personen durchgeführt werden.

11. Hersteller sind nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung dieses Instruments verantwortlich, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind.
    (1) Wenn das Gerät gemäß der Anleitung an einem geeigneten Ort installiert wurde.
    (2) Wenn das Gerät gemäß Handbuch und Wartungshandbuch betrieben und gewartet wurde.

12. Für Schäden, die durch unbefugte Eingriffe entstehen, haftet der Hersteller nicht. Derartige Eingriffe führen zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.

13. Dieses Gerät darf nur mit dem von HUVITZ gelieferten Zubehör verwendet werden. Bei Verwendung von anderem Zubehör muss dessen Sicherheit bzw. Verwendbarkeit vom Hersteller oder von HUVITZ geprüft und nachgewiesen werden.

14. Nur Personen, die eine entsprechende Schulung und Einweisung erhalten haben, sind berechtigt, dieses Gerät zu installieren, zu verwenden, zu bedienen und zu warten.

15. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch und das Wartungshandbuch an einem Ort auf, der für die Personen, die

das Gerät bedienen und warten, jederzeit leicht zugänglich ist.

16. Wenden Sie beim Anschließen von Kabeln keine übermäßige Kraft an. Wenn sich das Kabel nicht leicht anschließen lässt, prüfen Sie, ob der Stecker in die Buchse passt. Sollten Sie Kabelstecker oder Buchsen beschädigt haben, lassen Sie diese von einem autorisierten Servicetechniker reparieren.

17. Bitte ziehen Sie nicht an den Kabeln. Fassen Sie beim Abziehen der Kabel immer am Stecker.

18. Überprüfen Sie vor der Verwendung das Äußere des Instruments und seinen Zustand.

19. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen, die für eine ordnungsgemäße Wärmeableitung erforderlich sind.

20. Wenn Sie Rauch, Funken oder ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche aus dem Gerät bemerken, schalten Sie bitte sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie den Stecker.

21. Verwenden Sie zum Transport dieses Produkts bitte einen Handwagen. Wenn Sie das Produkt an einen anderen Ort bringen möchten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

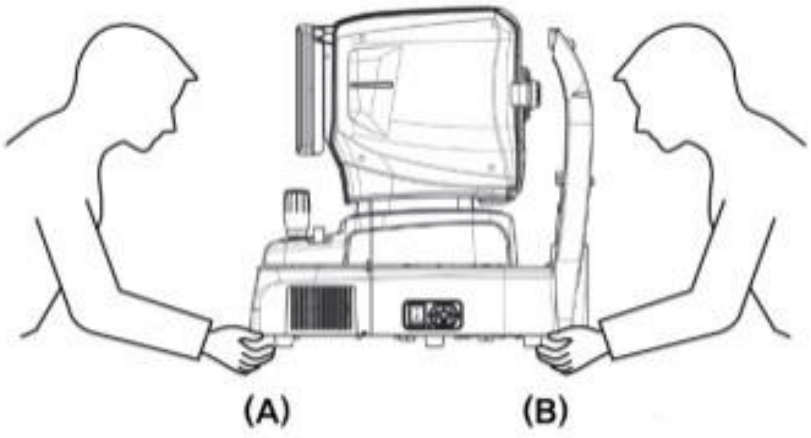
22. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Instrument nur an eine Schutzerde angeschlossen werden.

23. Platzieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen die Bedienung der Trennvorrichtung schwierig ist..(Trennvorrichtung: StromKabel)

24. Das Gerät kann beeinträchtigt werden, wenn es auf eine Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller oder im Handbuch angegeben ist.

25. Externe Geräte, die an Signaleingänge, Signalausgänge oder andere Anschlüsse dieses Geräts angeschlossen werden, müssen den entsprechenden IEC-Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für IT-Geräte und IEC 60601-1 für medizinische elektrische Geräte). Darüber hinaus müssen alle derartigen Kombinationssysteme der harmonisierten nationalen Norm IEC 60601-1 oder der Kombination entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Techniker oder Ihren lokalen Vertreter. Der Bediener sollte den Patienten und die zugänglichen Stecker der SIP/SOP-Anschlüsse nicht gleichzeitig berühren.

26. Wenn Sie dieses Produkt tragen, halten Sie es bitte an der linken (A) und rechten (B) Unterseite fest.



27. Berühren Sie den Bediener nicht direkt, wenn er eine Handverletzung oder eine erhebliche allergische Reaktion auf das im Bedienkontaktteil verwendete Material hat.

Teilename	Material
LCD-Touchpanel	Glas
Joystick/Taste	ABS + Silikon, Aluminium (A6061 T6)
Netzschalter	PC + PA66
Abdeckung	ABS
Kinnhalter	ABS

28. Im Falle eines schwerwiegenden Zwischenfalls im Zusammenhang mit dem Produkt muss der Anwender dies dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats melden, in dem der Anwender und/oder der Patient ansässig ist.

29. Wenn die Verpackung vor Gebrauch unbeabsichtigt geöffnet wird oderbeschädigt, rufen Sie bitte das A/S-Center an.

30. Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System stets ein aktueller Virenscanner und eine Firewall installiert sind.

31. Vermeiden Sie das Zurücksetzen oder Ausschalten des PCs, während HOCT-1/1F läuft.

32. Auch wenn die Durchführung einer Sicherung eingestellt ist, wird die Sicherung nicht durchgeführt, wenn die Stromversorgung nicht eingeschaltet ist oder der Sicherungsspeicherort nicht gefunden werden kann.

33. Der Anschluss der elektronischen Schnittstelle an ein IT-Netzwerk, das weitere Geräte umfasst, kann zu bisher nicht erkannten Risiken für Patienten, Anwender oder Dritte führen. Der VERANTWORTLICHEN ORGANISATION wird empfohlen, diese RISIKEN zu identifizieren, zu analysieren, zu bewerten und zu kontrollieren.

34. Spätere Änderungen am IT-NETZWERK können neue RISIKEN mit sich bringen und zusätzliche Analysen erfordern.
Zu den Änderungen am IT-NETZWERK zählen:
1) Änderungen in der IT-NETZ-Konfiguration
2) Hinzufügen von Elementen (Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen zum IT-NETZWERK
3) Entfernung von Gegenständen aus dem IT-NETZ
4) Aktualisierung von Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im IT-NETZWERK
5) Upgrade von Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im ITNETWORK

3

EINFÜHRUNG

3.1. Systemübersicht

Der Huvitz Optical Coherence Tomography HOCT-1, HOCT-1F ist ein berührungsloses, hochauflösendes tomografisches und biomikroskopisches Bildgebungssystem. Es ist für die In-vivo-Betrachtung, axiale Querschnitts- und dreidimensionale Bildgebung, Farbfundusbildgebung (nur HOCT-1F) und die Messung hinterer Augenstrukturen, einschließlich Netzhaut, retinaler Nervenfaserschicht, Ganglienzellen plus innerer plexiformer Schicht, Ganglienzellkomplex, Makula, Sehnervenkopf sowie die Abbildung der Mikrovaskularisierung von Netzhaut und Aderhaut (optional) vorgesehen. Es ist auch für die In-vivo-Betrachtung, axiale Querschnitts- und dreidimensionale Bildgebung vorderer Augenstrukturen, einschließlich der Hornhaut, vorgesehen.
Die Optische Kohärenztomographie HOCT-1, HOCT-1F mit optionaler Biometriefunktion istfähig zuMessungbiometrischParameter wieAxial LLänge, CzentralCornealTDicke,AInnenraumCHamberDepthUndKristallinLensTDicke. Die Optische Kohärenztomographie HOCT-1, HOCT-1F mit optionalerTOpographie-Funktion istin der Lage, Bilder aufzunehmenund Analyse der Hornhauttopographie.
Die Software HOCT-1 und HOCT-1F verwendet das Betriebssystem Windows 10, das alle Systemfunktionen steuert, einschließlich der folgenden.
- Zur Aufnahme einer Bildtomographie der Netzhaut oder Hornhaut.
- Bereitstellung von Benutzeroberflächen zur Aufnahme des obigen Tomographiebildes.
- Um den Fokussierungsstatus anzuzeigen und automatisch zur Fokusposition zu wechseln.
- Analysieren Sie die aufgenommene Tomographie und ermitteln Sie die Dicke zwischen den Schichten.
- Zur Verwaltung von Patienteninformationen
- Zur Unterstützung der Benutzereinrichtung für die Betriebsumgebung.
- Bereitstellung einer Angiographiekarte zur Analyse der Gefäße im menschlichen Auge.

Für HOCT-1F
- Zur Aufnahme von Farbbildern im Augenhintergrund
- Bereitstellung von Benutzeroberflächen zur Aufnahme eines farbigen Fundusbildes.
- Zur Analyse des aufgenommenen Farbfundusbildes.

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

HOCT-1, HOCT-1F ist zur Unterstützung der Diagnose und Behandlung von Augenerkrankungen wie Makulalöchern, zystoidem Makulaödem, diabetischer Retinopathie und altersbedingter Makuladegeneration vorgesehen, die an der Makula, der Sehnervenpapille, der inneren Struktur der Netzhaut und der Hornhaut auftreten.

3.3. Einstufung

- Klassifizierung des Produkts: Klasse IIa gemäß Anhang VIII (Regel 10) der Medizinprodukteverordnung 2017/745(MDR)
- Widerstand gegen elektrischen Schlag: Klasse I (geerdet)
- Schutzklasse gegen Strom: Typ B (Kopfstütze, Kinnstütze Papier)
- Klassifizierung des Laserprodukts: Klasse 1 (Laser basierend auf der Norm IEC 60825-1:2014)

3.4. Kontraindikationen

Dieses Gerät sollte nicht verwendet werden für:

- Patienten mit Lichtüberempfindlichkeit.
- Patienten, die sich kürzlich einer photodynamischen Therapie unterzogen haben

- Patienten, die Medikamente einnehmen, die Lichtempfindlichkeit verursachen

Außer den Risiken, die sich aus der Verletzung der Kontraindikation ergeben, sind keine weiteren Restrisiken bekannt.

Wenn jedoch unerwartete Ereignisse eintreten oder Sie auf andere Probleme stoßen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder autorisierten Vertreter.

3.5. Patientenanforderungen

Der Patient, der sich einer Untersuchung mit diesem Gerät unterzieht, muss einige Minuten lang konzentriert bleiben und die folgenden Anweisungen befolgen.

- Nach dem Gesicht zur Kinnstütze, Stirnstütze.
- Halte die Augen offen
- Verstehen und befolgen Sie die Anweisungen während einer Untersuchung.

Wenn der Patient diese Bedingungen nicht erfüllt, ist es nicht möglich, ein Bild korrekt aufzunehmen

3.6. Funktionsprinzipien

3.6.1. OKT

Das Licht der Lichtquelle (LED) der Infrarotfamilie wird durch den Koppler gegabelt, ein Zweig wird durch die Referenzspiegel, und der andere wird vom inneren oder vorderen Körperteil des Insassen reflektiert und zum Koppler zurückgeführt.

Das reflektierte zweigleisige Licht verursacht Interferenzen, wird durch Spektrometer nach Wellenlängen zerlegt und von Zeilenkameras erfasst. Durch Bildverarbeitung wie Rauschunterdrückung und FFT werden OCT-Bilder erzeugt und auf LCD-Bildschirmen angezeigt.

3.6.2. Fundusbild

Die Vorderseite des Auges wird mit IR-Licht beleuchtet, die Rückseite mit Infrarotlicht und einer weißen LED. Das optische Fundusbeleuchtungssystem emittiert Licht. Das optische Fundusbeobachtungs-/Fotografiesystem erzeugt mithilfe von Bildsensoren ein Bild, das auf dem Anzeigefeld betrachtet und bearbeitet werden kann.

3.6.3. Das Vorderabschnitts-/Fundustomogramm

Erstellung eines Querschnittsbildes der Vorderkammer, eines Querschnittsbildes der Netzhaut und eines Fundusbildes.

Zur Erstellung von Netzhautschnittbildern (OCT-Bilder) und Fundusbildern (OCT-Phasenfundusbilder) scannt das System den Lichtstrahl über das Auge, um Interferenzlicht zu erhalten. Das erhaltene Interferenzlicht wird in einzelne Wellenlängen zerlegt und vom Zeilenbildsensor erfasst. Das erfasste Licht wird in Signale umgewandelt und anschließend zu Bildern verarbeitet. Mit dem Vorderabschnittsadapter (optional) kann ein Fundustomogramm erstellt werden.

3.6.4. Die Angiographie einer Netzhaut (optional)

Zur Erstellung von Netzhautgefäßkarten scannt das System mehrmals dieselbe Position und erhält die gleiche Anzahl an Tomographiebildern. Anschließend berechnet das System die Abweichungen zwischen diesen Tomographiebildern und projiziert diese Abweichungen anschließend in ein 2D-Bild. Diese Projektion erfolgt auf verschiedenen Ebenen, die der Benutzer frei wählen kann.

3.6.5. Biometrie in der HOCT

Das OCT-Gerät verfügt über einen Referenzspiegel, der motorisch bewegt wird. OCT erhält ein Interferenzsignal zwischen dem vom Referenzspiegel reflektierten Licht und dem vom menschlichen Auge reflektierten Licht. Durch Bewegen des Referenzspiegels kann das Gerät fokussierte Tomographiebilder der relevanten Schichten des menschlichen Auges erzeugen. Diese relevanten Schichten sind Hornhaut, Augenlinse und Netzhaut. Die fokussierten Tomographiebilder und die Positionen des Referenzspiegels können schließlich in die Abstände zwischen den einzelnen Schichten umgerechnet werden. Die berechneten Abstände sind AL (Axiallänge), CCT (Zentrale Hornhautdicke) und LT (Linsendicke).usw.

3.6.6. Topographie in der HOCT

Das HOCT-Instrument erstellt 16 tomographische Aufnahmen der Hornhaut und ermittelt für jedes Bild die Trajektorien entlang der Vorder- und Rückseite. Entsprechend der optischen Struktur können für alle Punkte der Trajektorien verschiedene Krümmungen berechnet werden. Zur Analyse der Hornhautstruktur werden axiale Krümmung, momentane Krümmung, refraktive Krümmung usw. bereitgestellt.

3.7. Liste der angewandten Standards

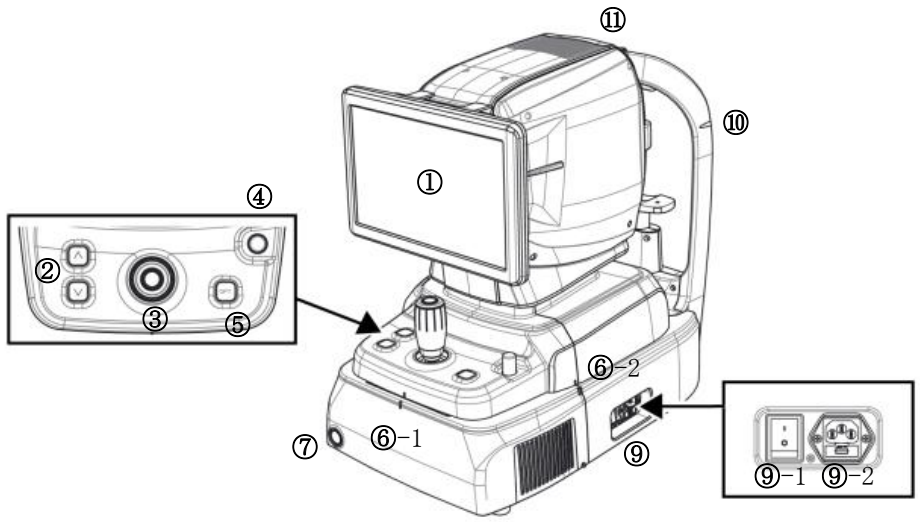
- IEC/EN 60601-1:MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit
- IEC/EN 60601-1-2:Medizinische elektrische Geräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen
- ISO 15004-1:Ophthalmologische Instrumente - Grundlegende Anforderungen und Prüfverfahren Allgemeine Anforderungen für alle ophthalmologischen Instrumente
- ISO 15004-2:Ophthalmologische Instrumente – Grundlegende Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Lichtgefahrenschutz
- ISO 10940:Ophthalmologische Instrumente - Funduskameras
- ISO 16971: Ophthalmologische Instrumente – Optische Kohärenztomographie für den hinteren Abschnitt des menschlichen Auges
- IEC 60825-1: Sicherheit von Laserprodukten – Teil 1: Geräteklassifizierung und Anforderungen

4

Systemübersicht

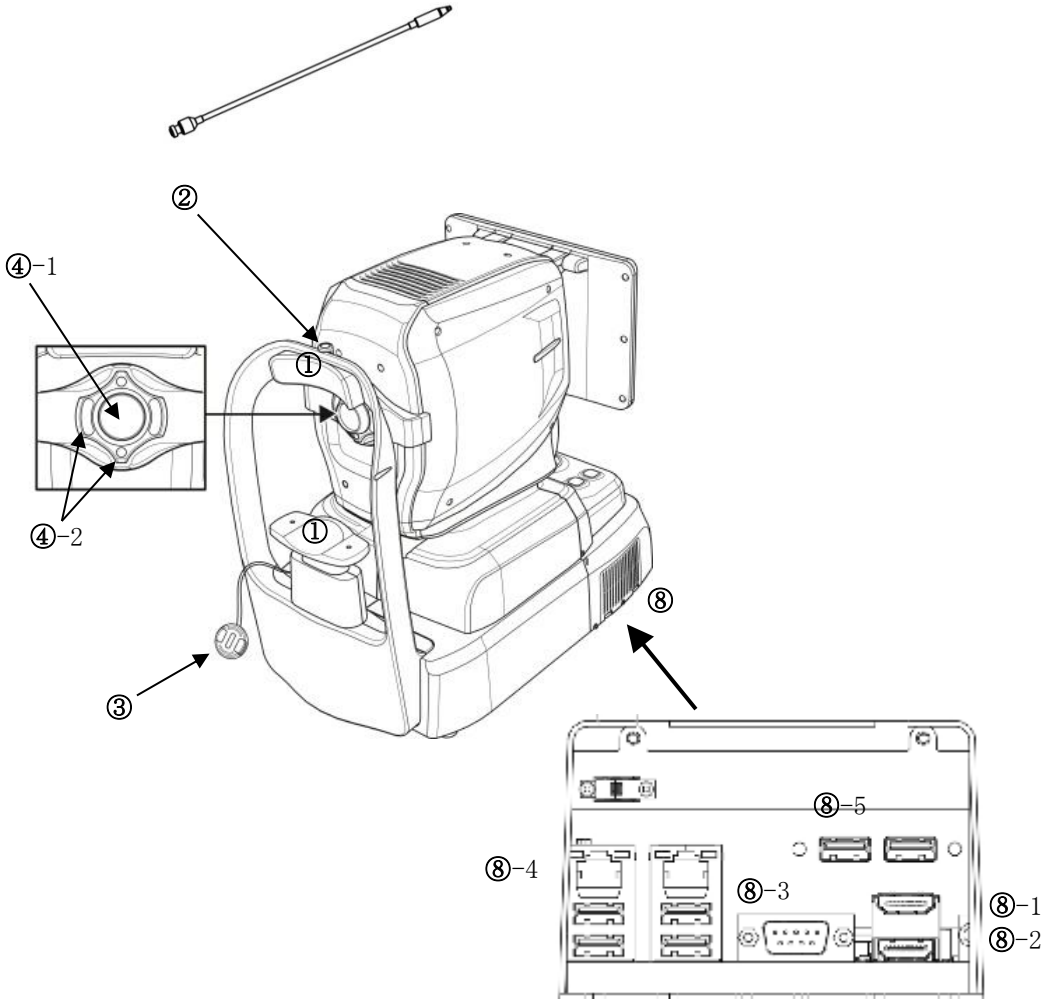
4.1. Konfiguration und Funktionen

Vorderansicht



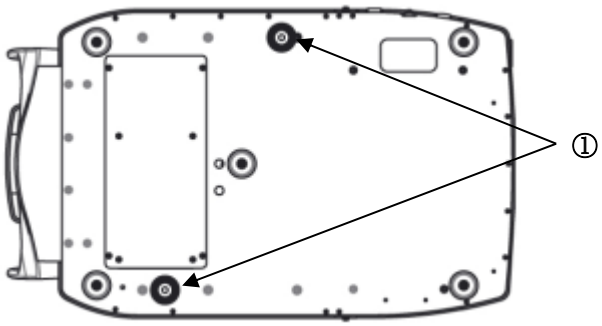
NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Anzeige	LCD	Monitor zur Anzeige des aufgenommenen Bildes und des Benutzeroberflächensymbols.
2	Körper	Kinnhalterknopf	Knopf zum Auf- und Abbewegen der Kinnstütze.
3		Joystick	Joystick zum Ausrichten des Körpers auf das Auge des Patienten. Schaltfläche zum Aufnehmen eines Bildes.
4		Benutzersperre	Schloss zur Befestigung des Korpus am Grundrahmen.
5		OPT-Taste	Schaltfläche zur Optimierung des OCT-Signals
6-1 6-2		Indexmarkierung ausrichten	Markierung zur Kennzeichnung der Körper- und Basismitte.
7	Base	Netzschalter	Taste zum Ein-/Ausschalten des internen PCs. Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, leuchtet ein weißes Licht.
9-1		Netzschalter	Schalter zum Ein-/Ausschalten.
9-2		Stromanschluss	Einlass zum Anschluss des Stromkabels.
10	Kopfstütze	Markierung auf Augenhöhe	Markierung zur Anzeige der Basishöhe des Patientenauges.
11	Körper	Wärmeabzug	Fenster zur Abgabe von Innenwärme.

Rückansicht



NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Kopfstütze	Stirnstütze	Gummi zur Fixierung des Kopfes des Patienten.
2		Externe LED	Externe LED zur Fixierung der Patientenaugen.
3		Kinnhalter	Zur Fixierung des Kinns des Patienten.
4-1	Körper	Objektivlinse	Linse zum Weiterleiten des Beleuchtungslichts vom Körper und des reflektierten Lichts vom Auge des Patienten.
4-2		Mirering Focus LED	LEDs zur Überprüfung des Arbeitsabstands.
5	Kopfstütze	Objektivdeckel	Kappe zum Schutz der Objektivlinse.
8	Base	Externer Port	Port zur Kommunikation mit internen oder externen Geräten.
8-1		Externer Monitoranschluss	POrt zum Anschließen eines externen Monitors.
8-2			
8-3		RS-232-Anschluss	Anschluss für die Kommunikation zwischen interner PC-Platine und Hauptplatine.
8-4		LAN-Anschluss	Port für externes Netzwerk
8-5		USB-Anschluss	Anschluss für internes oder externes USB-Gerät

Ansicht von unten

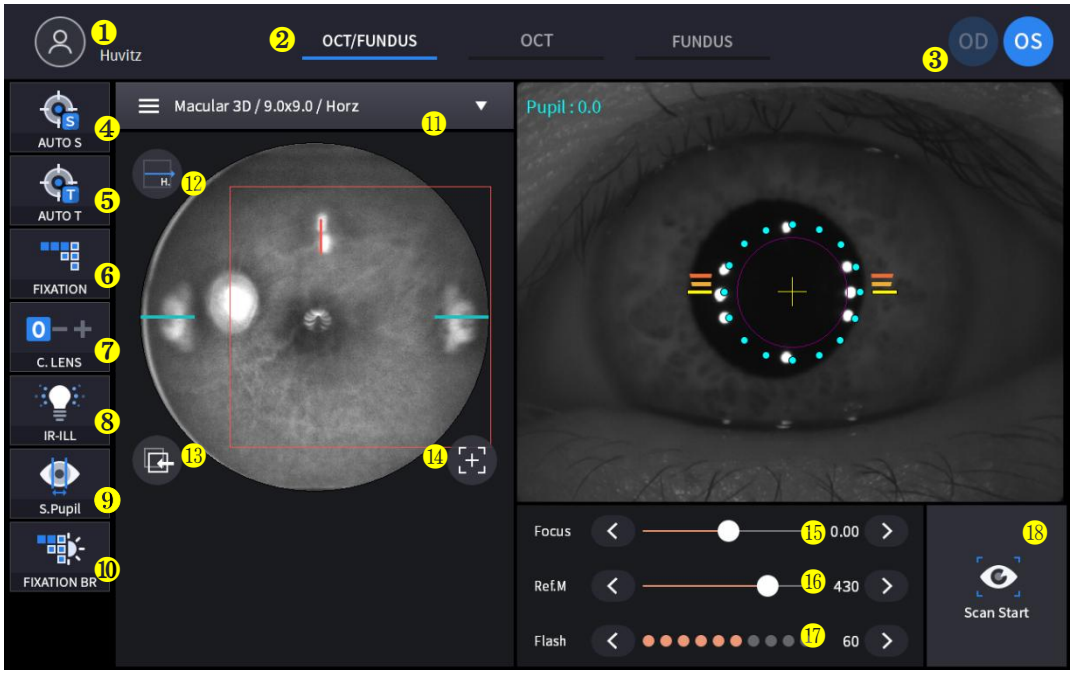


NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Base	Packschloss	Schloss zur Fixierung von Korpus und Sockel während des Transports. (2 Punkte)

4.2. Beschreibung des Hauptbildschirms

OCT/Fundus-Modus (nur HOCT-1F)

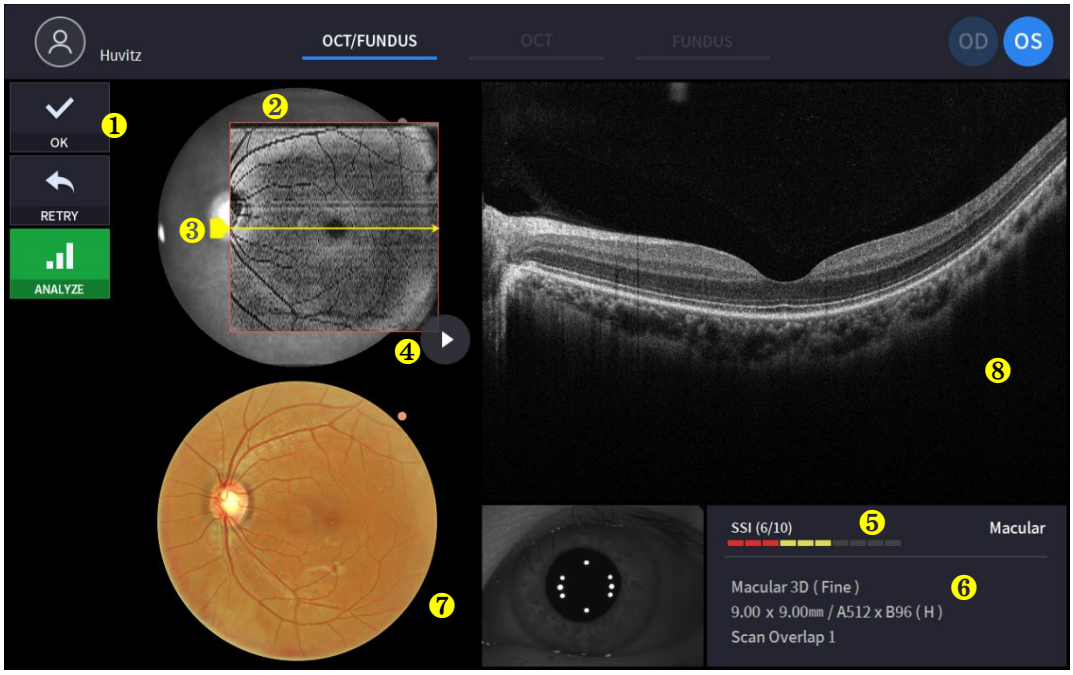
Beobachtungsbildschirm



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	Beobachtungsmodus	Aktuellen Beobachtungsmodus anzeigen. - OCT/Fundus: Erfassen Sie OCT- und Fundusbilder gleichzeitig. - OCT: OCT-Bild aufnehmen. - Fundus: Fundusbild aufnehmen.
3	OD/OS	Aktuelle Augenposition anzeigen. - OD: rechtes Auge - OS: linkes Auge
4	AUTO S	Zeigt den Status der automatischen Aufnahmeauswahl an.
5	AUTO T	Status der automatischen Tracking-Auswahl anzeigen.
6	FIXIERUNG	Wählen Sie die Position des internen Fixierungsziels.
7	C-OBJEKTIV	Status der Kompensationslinse anzeigen. 0: Es wird keine Kompensationslinse verwendet. -: Es wird eine Minus-Kompensationslinse verwendet. +: Es wird ein Plus-Kompensationsobjektiv verwendet.
8	IR-ILL	Wählen Sie die Helligkeitsstufe des IR-Lichts für die Fundusbeobachtung. Der Normal-/Hellmodus wird durch Klicken umgeschaltet.
9	S.Schüler	Zeigt den Auswahlstatus des Modus für kleine Pupillen für das Fundusbild an.
10	FIXATION BR	Steuern Sie die Fixierungshelligkeit.
11	Erfassungsbereich	Aufnahmebereich und Aufnahmemodus auswählen - Fundus/OCT oder OCT-Modus: Makula, Diskus, Anterior - Fundusmodus: Einzelne Makula, Einzelne Scheibe, Weitfeldpanorama

12	Scanrichtung	Horizont- und Vertikaländerungen sind möglich.
13	Nachverfolgen	Verfolgen Sie die verwendete und gespeicherte Scanposition.
14	Scanposition zurücksetzen	Scanposition auf Mitte zurücksetzen.
15	Fokus	Bewegen Sie sich entsprechend dem Fokus des Auges des Patienten.
16	Ref.M	Position des Referenzspiegels für den OCT-Scan verschieben.
17	Blitz	Ändern Sie die Helligkeitsstufe des weißen Lichts, um ein Fundusbild aufzunehmen.
18	Scan starten	Starten Sie den OCT-Scan.

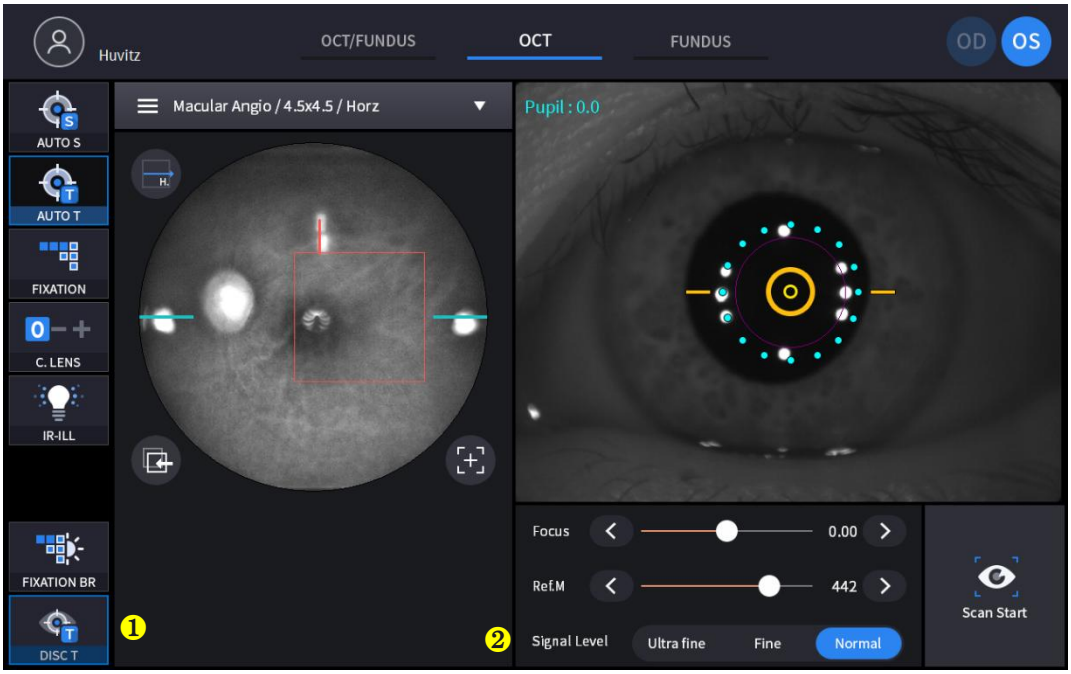
Bestätigungsbildschirm



NEIN	Name	Funktion
1	Bildauswahl	Entscheiden Sie über die Gültigkeit des aktuellen Bildes. - OK: Aktuelles Bild speichern. - ERNEUT VERSUCHEN: Aktuelles Bild verwerfen und Aufnahme erneut versuchen. - ANALYSIEREN: Speichern Sie die KameraDATEN und rufen Sie den Analysebildschirm auf.
2	Scanbereich	OCT-Scanbereich anzeigen.
3	Scanposition	Zeigen Sie die Scanposition des aktuellen OCT-Scanbilds an, das rechts angezeigt wird.
4	Bild abspielen	Zeigen Sie das aufgenommene OCT-Scanbild kontinuierlich an.
5	SSI	SSI: Scan-Signalindex Qualitätsindex des Scanbilds anzeigen.
6	Scan-Informationen	Einstellungsinformationen zum Scanbild anzeigen.
7	Fundusbild	Aufgenommenes Fundusbild anzeigen.
8	OCT-Bild	Aufgenommenes OCT-Bild anzeigen.

OCT-Modus

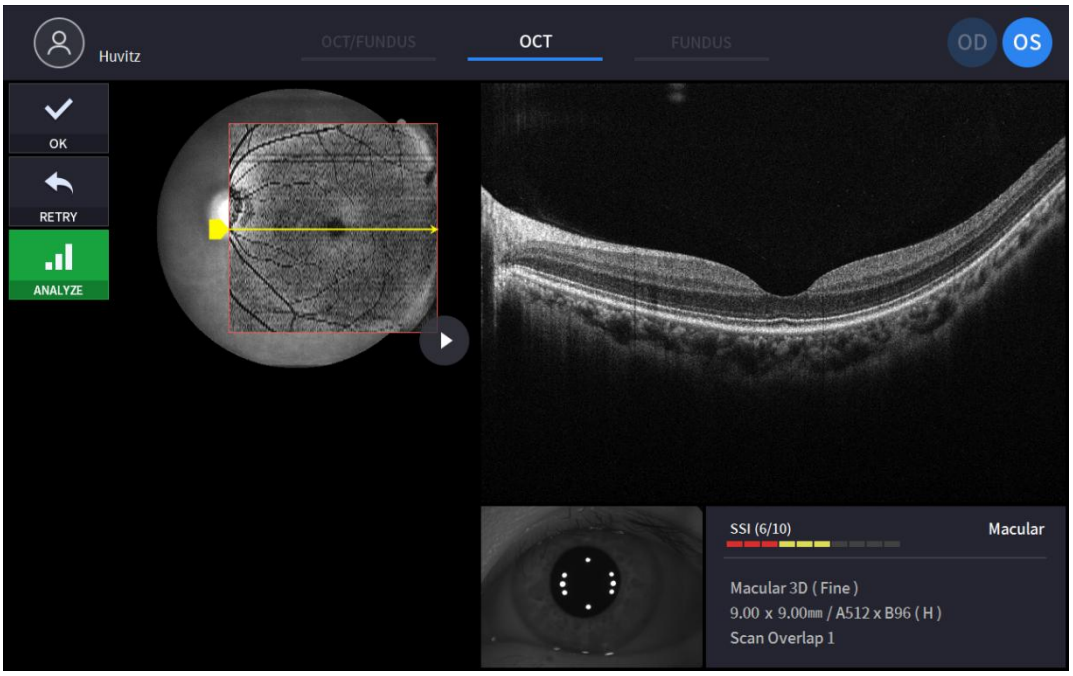
Beobachtungsbildschirm



(Siehe „4.2.1. OCT/Fundusmodus – Beobachtungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)

NEIN	Name	Funktion
1	DISC T	Verfolgen Sie während des Scannens den besten Status der Disc.
2	Signalpegel	Wählen Sie die Signalstärke.

Bestätigungsbildschirm

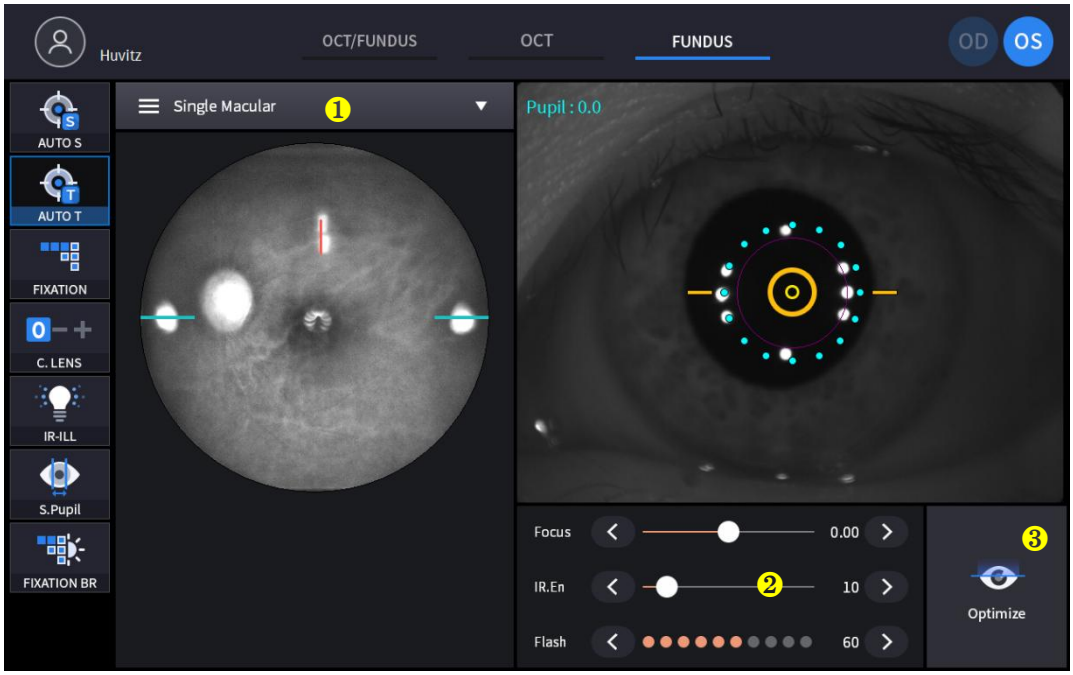


(Siehe „4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)

Einzelfundusmodus (nur HOCT-1F)

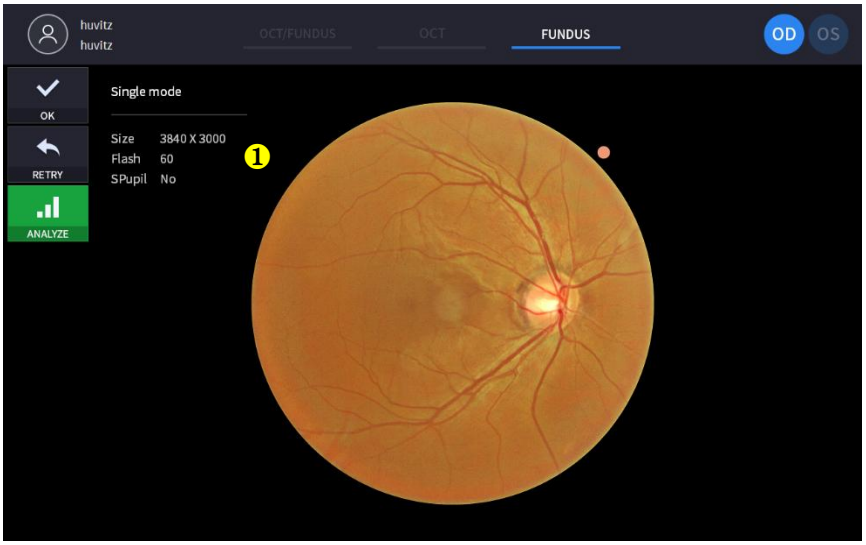
Beobachtungsbildschirm

(Siehe „4.2.1. OCT/Fundusmodus – Beobachtungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)



NEIN	Name	Funktion
1	Aufnahmemodus	Wählen Sie den Aufnahmemodus. - Einzelne Makula: Nehmen Sie bei der Makulafixierung ein Fundusbild auf. - Einzelne Scheibe: Erfassen Sie bei der Scheibenfixierung ein Fundusbild. - Weitfeldpanorama: Nehmen Sie maximal 7 Bilder auf und fügen Sie sie zusammen.
2	IR.En	Helligkeit des IR-Fundusbildes ändern
3	Optimieren	Finden Sie die Fokusposition automatisch durch geteiltes Fokusbild.

Bestätigungsbildschirm

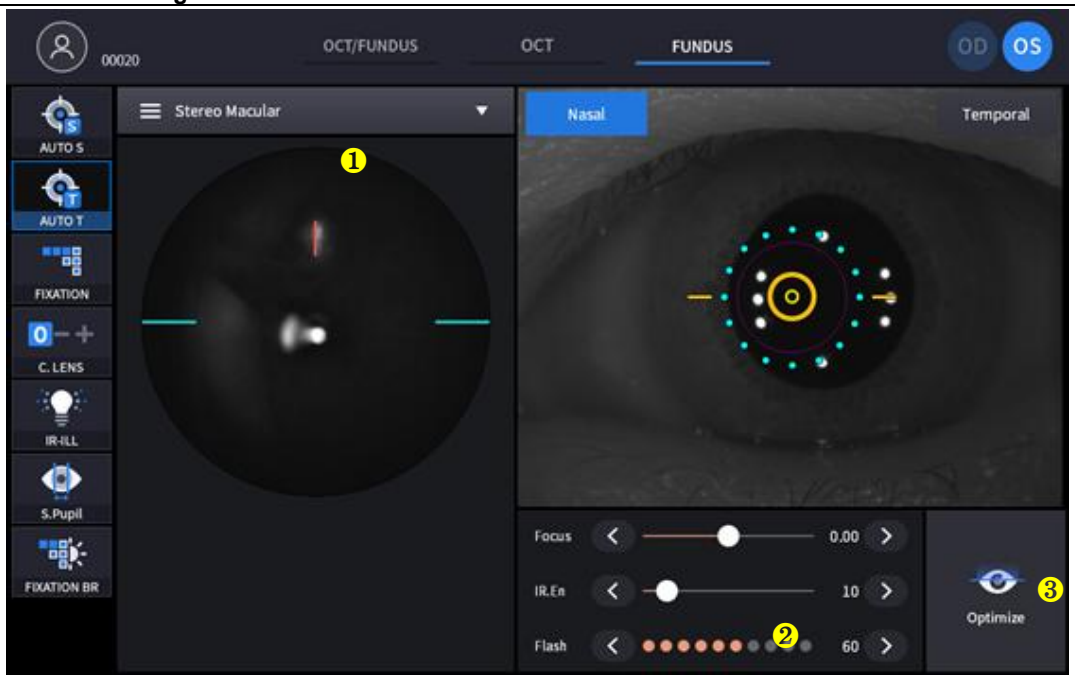


(Siehe „4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)

NEIN	Name	Funktion
1	Fundusinformationen	Einstellungsinformationen zum Fundusbild anzeigen.

Stereo-Fundus-Modus (nur HOCT-1F)

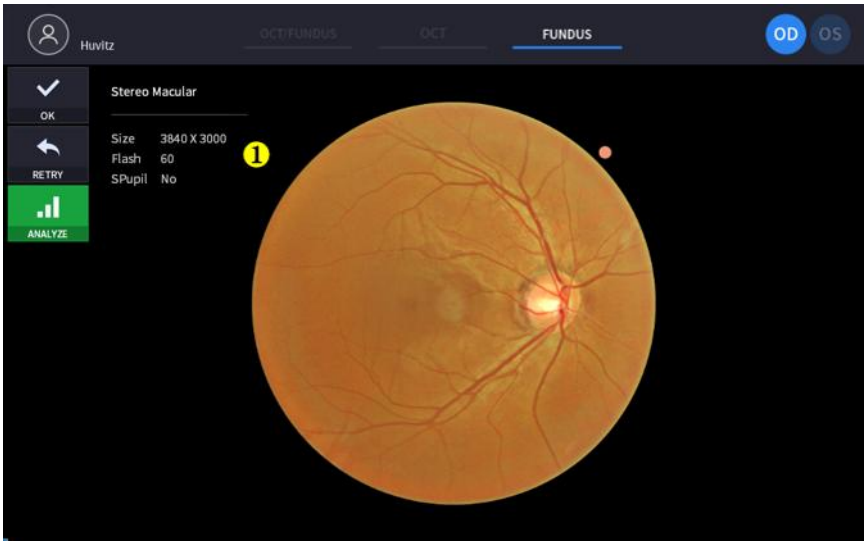
OBeobachtungsbildschirm



(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Beobachtungsbildschirm‘ für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Aufnahmemodus	Wählen Sie den Aufnahmemodus. - EinzelMakula: Ein Fundusbild aufnehmenbei Makula Fixierung. - Einzel Scheibe: Erfassen ein Fundus Bild bei Scheibe Fixierung. - Stereo: Nehmen Sie zwei Fundusbilder in nasaler und temporaler Richtung auf. - Weitfeld Panorama: Erfassen Sie maximal 7 Bilder und stiTchEs.
2	DRichtung	Richtung anzeigen (Nasal, zeitlich)
3	Optimieren	Finden Sie die Fokusposition automatisch durch geteiltes Fokusbild.

Bestätigungsbildschirm

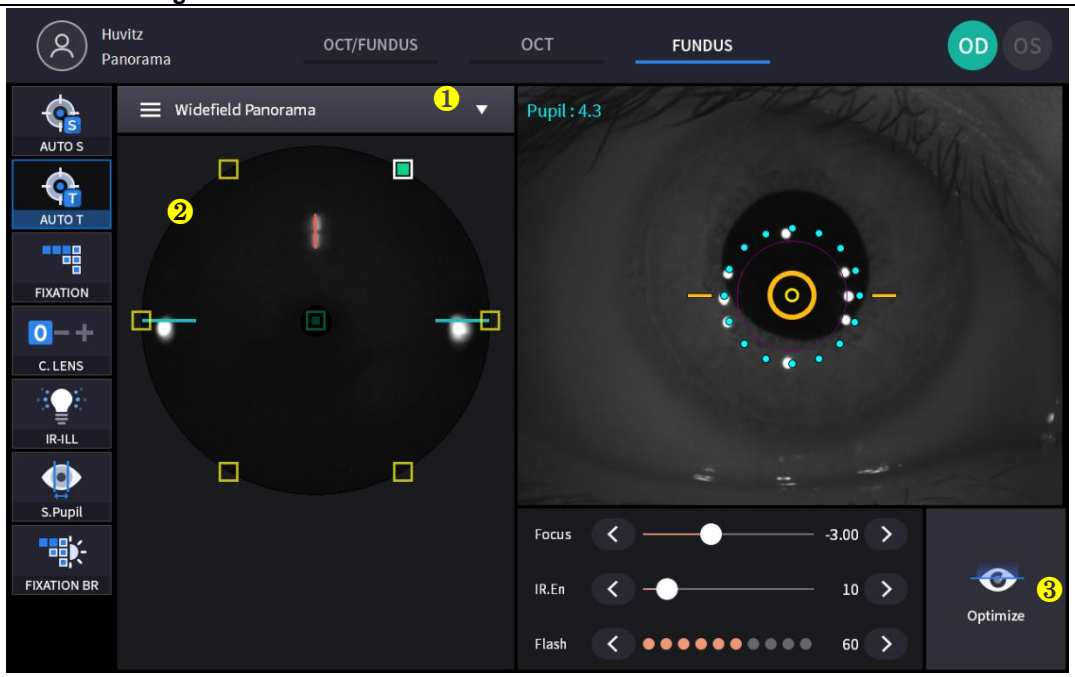


(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Fundusinformationen	Einstellungsinformationen zum Fundusbild anzeigen.

Panorama-Fundusmodus (nur HOCT-1F)

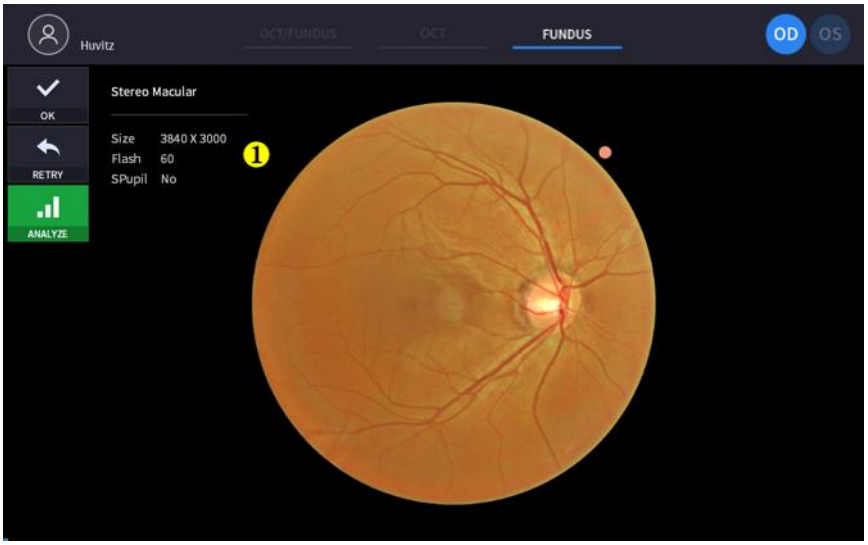
OBeobachtungsbildschirm



(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Beobachtungsbildschirm' für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Aufnahmemodus	Wählen Sie den Aufnahmemodus. - Einzeln: Erfassen Sie ein Fundusbildbei Makulaoder DiscFixierung. - Stereo: Nehmen Sie zwei Fundusbilder in nasaler und temporaler Richtung auf. - Weitfeld Panorama: Erfassen Sie maximal 7 Bilder und stiTchEs.
2	Panorama	Zeigt 7 Panorama-Messbereiche an. Zeigt gemessene und nicht gemessene Bereiche an und ändert die Fixierung des Bereichs, wenn darauf geklickt wird.
3	Optimieren	Finden Sie die Fokusposition automatisch durch geteiltes Fokusbild.

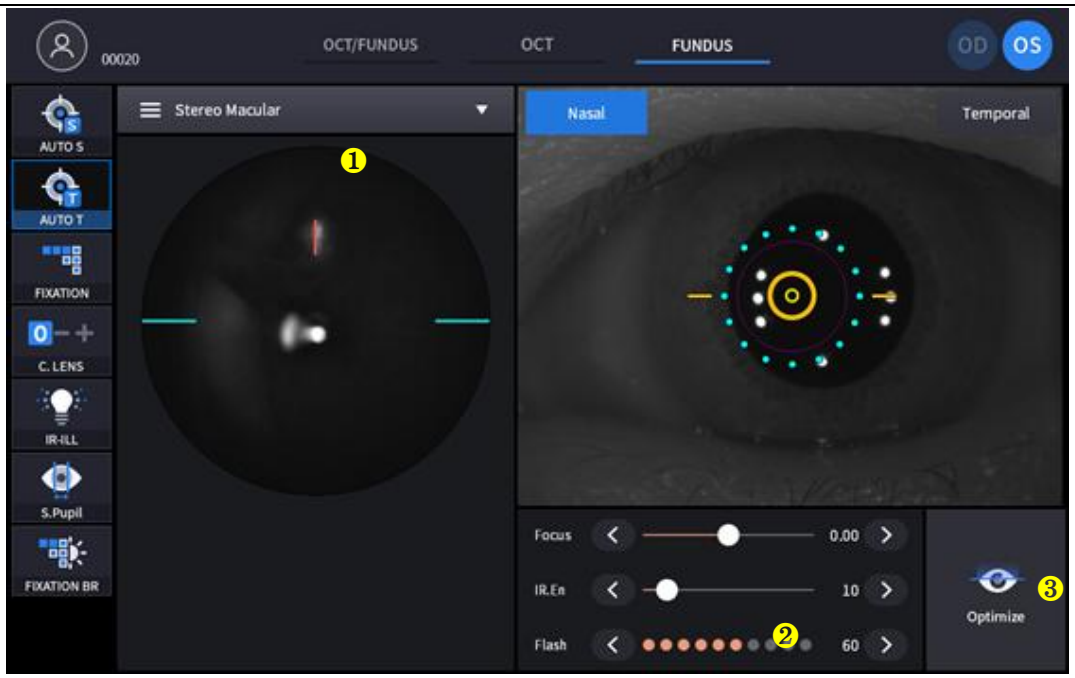
Bestätigungsbildschirm



(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Fundusinformationen	Einstellungsinformationen zum Fundusbild anzeigen.

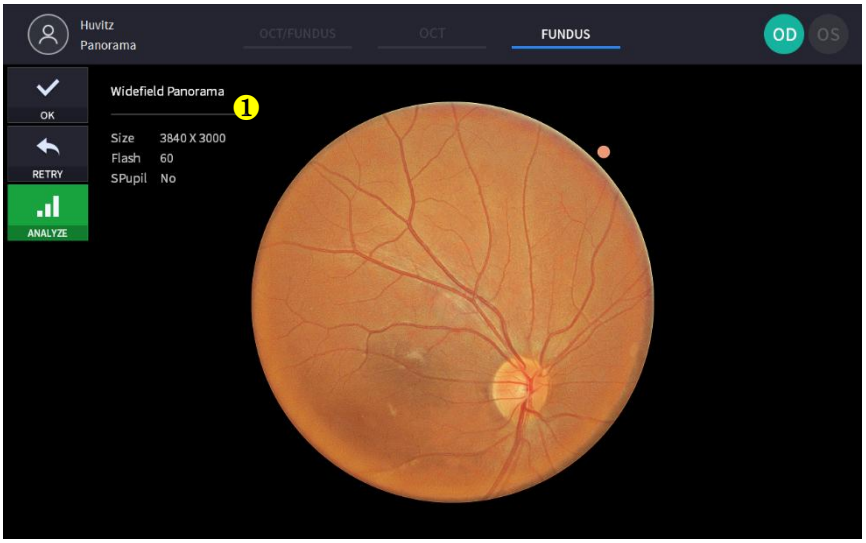
OBeobachtungsbildschirm



(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Beobachtungsbildschirm‘ für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Aufnahmemodus	Wählen Sie den Aufnahmemodus. - EinzelMakula: Ein Fundusbild aufnehmenbei Makula Fixierung. - Einzel Scheibe: Erfassen ein Fundus Bild bei Scheibe Fixierung. - Stereo: Nehmen Sie zwei Fundusbilder in nasaler und temporaler Richtung auf. - Weitfeld Panorama: Erfassen Sie maximal 7 Bilder und stiTchEs.
2	DRichtung	Richtung anzeigen (Nasal, zeitlich)
3	Optimieren	Finden Sie die Fokusposition automatisch durch geteiltes Fokusbild.

Bestätigungsbildschirm

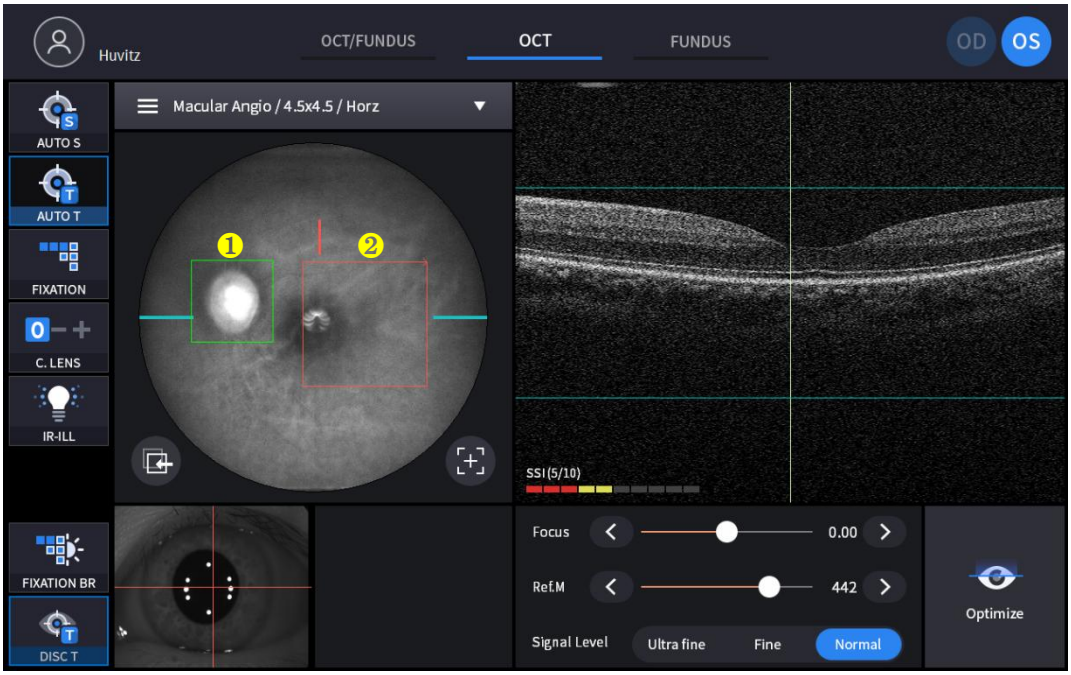


(Verweisen '4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Fundusinformationen	Einstellungsinformationen zum Fundusbild anzeigen.

Angiographiemodus (optional)

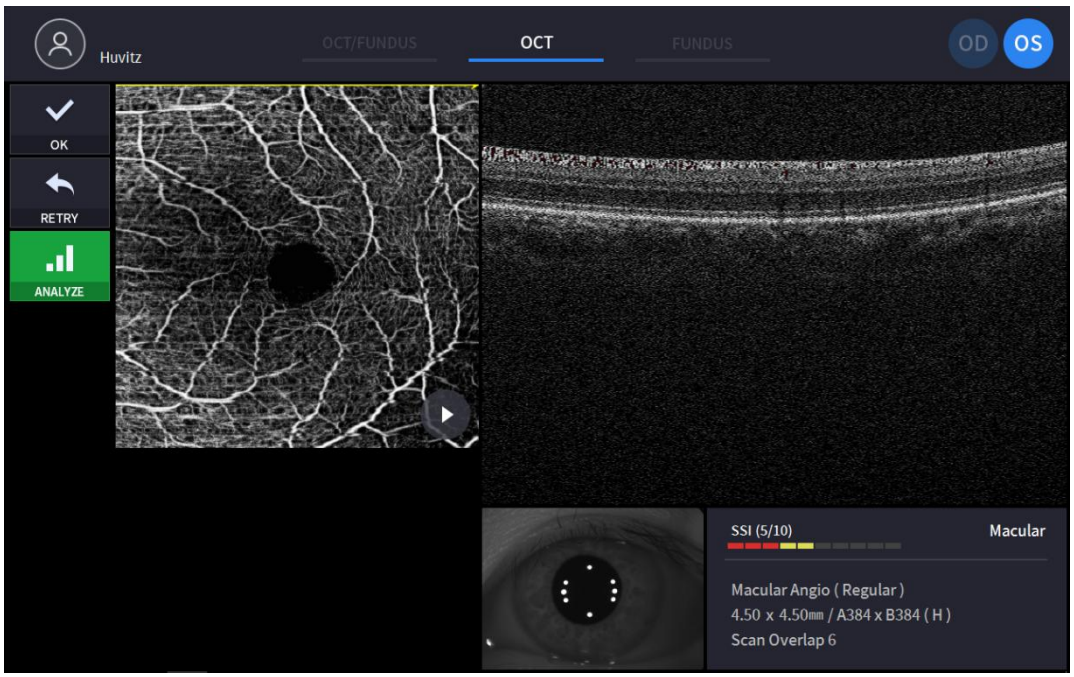
Beobachtungsbildschirm



(Siehe „OCT/Fundusmodus – Beobachtungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Disc-Tracking-Box	Verfolgen Sie während des Scannens den besten Status mit der Disc-Box.
2	Scanbereich	Die Größe wird anhand des Scanbereichs bestimmt.

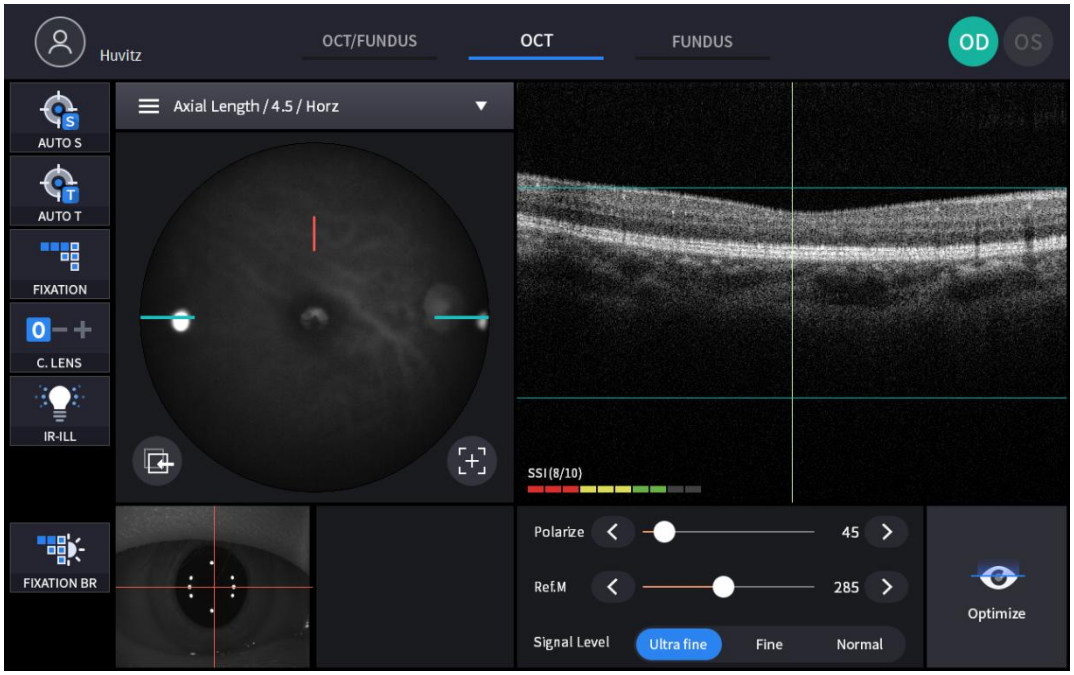
Bestätigungsbildschirm



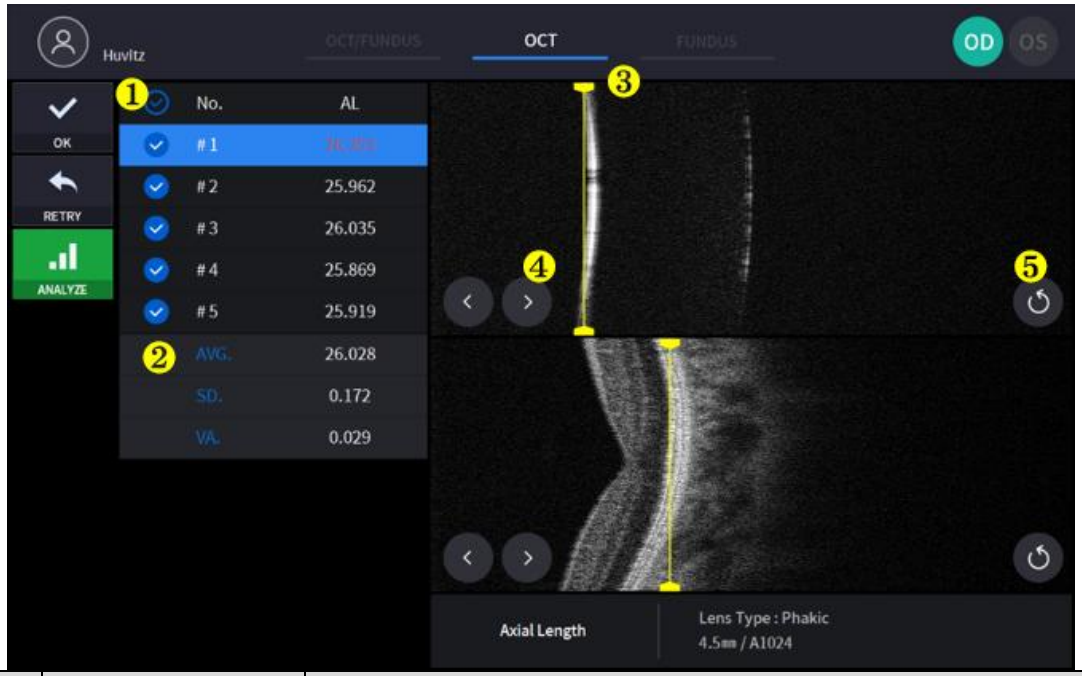
(Siehe „4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)

Biometriemodus (optional)

OBeobachtungsschirm (Axiallänge)

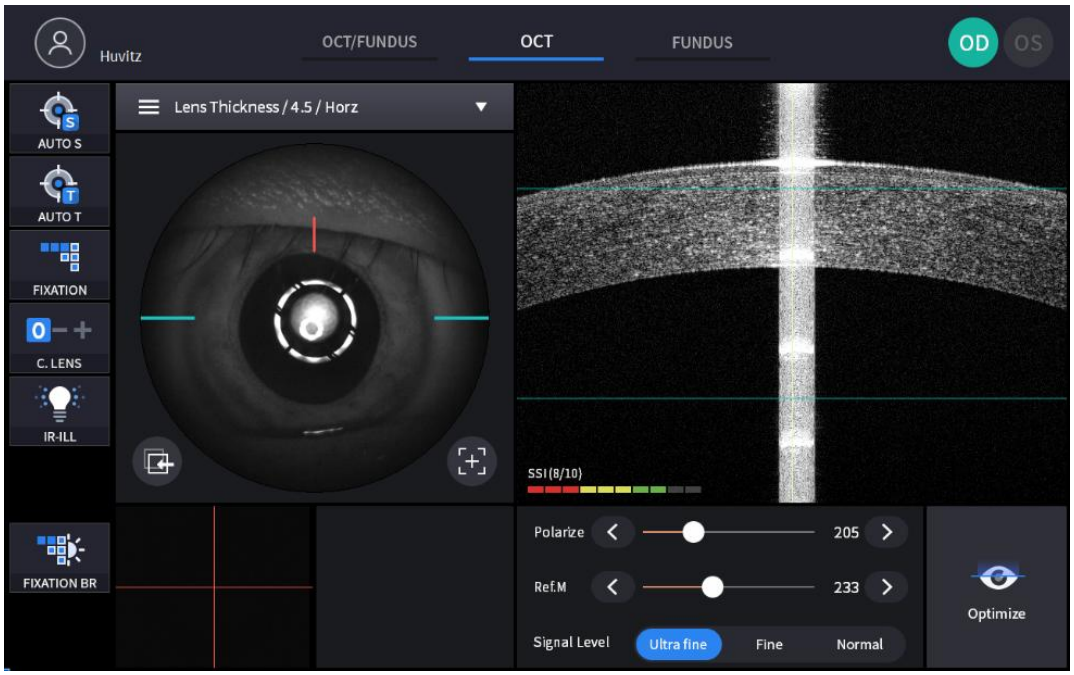


Bestätigungsbildschirm (Axiallänge)

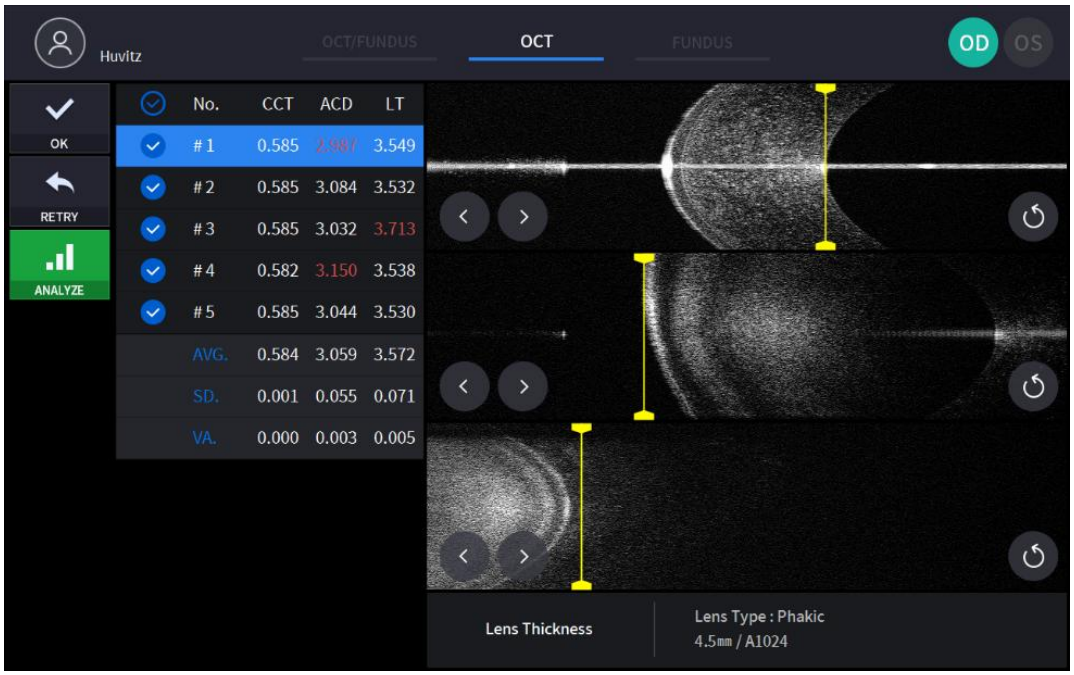


NEIN	Name	Funktion
1	AAxiale Längendaten	Axiale Längendaten, überprüfen Sie eine Prüfung, um zu speichern
2	Zusammenfassung	Durchschnitt, Standardabweichung und Varianz anzeigen
3	Segmentierungslinie	Segmentierungslinie durch Ziehen verschieben
4	Schaltflächen „Weiter“ und „Zurück“	Segmentierungslinie per Knopfdruck verschieben
5	Neu positionieren	Segmentierungslinie an die Ausgangsposition verschieben

OBeobachtungsbildschirm (Lens Dicke)



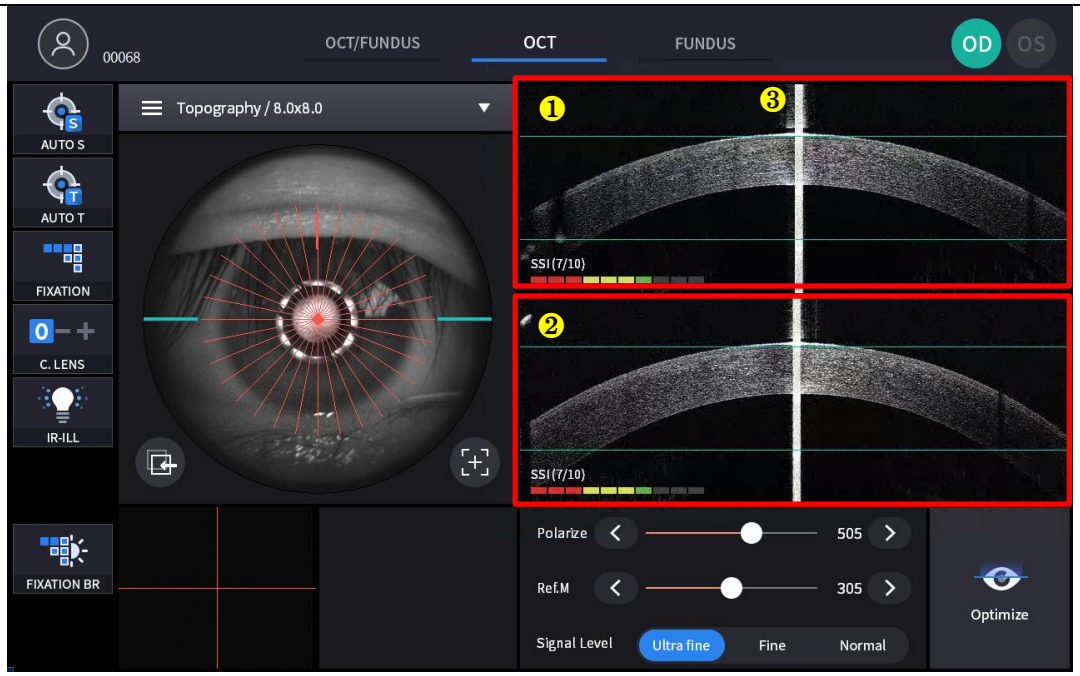
Bestätigungsbildschirm (Lens Dicke)



(Siehe „Biometriemodus – Bestätigungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente)

Topographiemodus (optional)

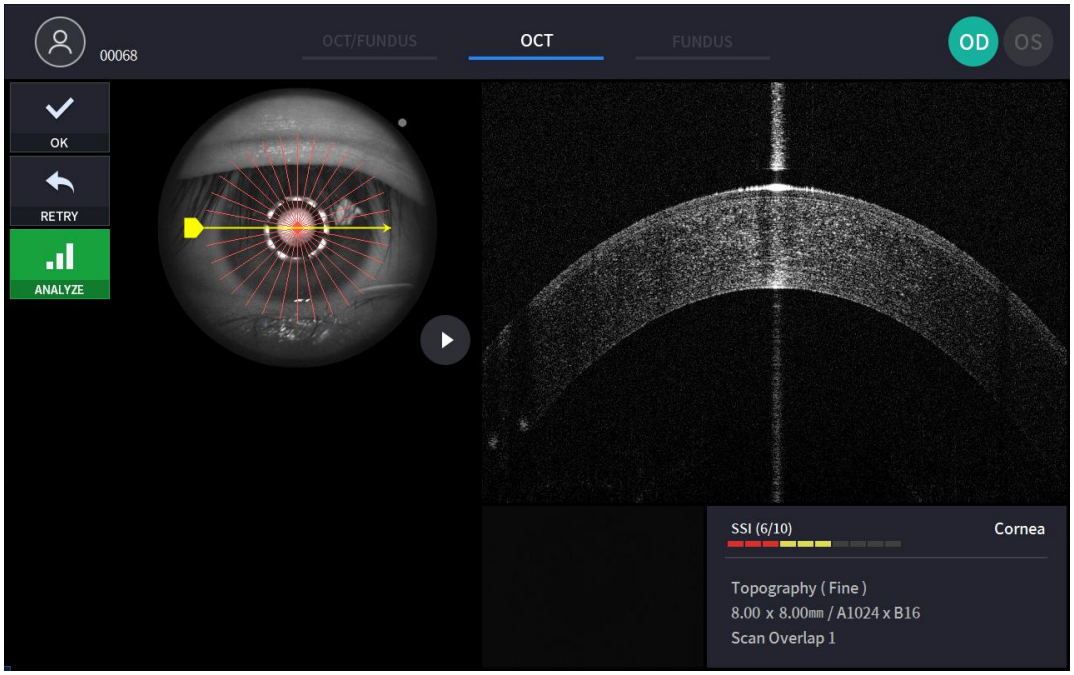
OBeobachtungsbildschirm



(Siehe „OCT/Fundusmodus – Beobachtungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente)

NEIN	Name	Funktion
1	Horizontales BScan	Zeigt ein horizontales BScan-Bild an.
2	Vertikales BScan	Zeigt ein vertikales BScan-Bild an.
3	Hornhautspitzenreflex	Ein Reflexionssignal in vertikaler Richtung.

Bestätigungsbildschirm

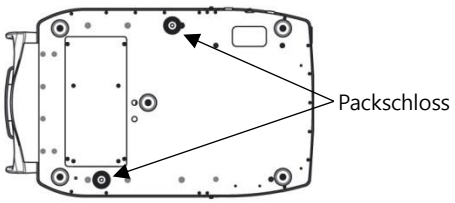


5

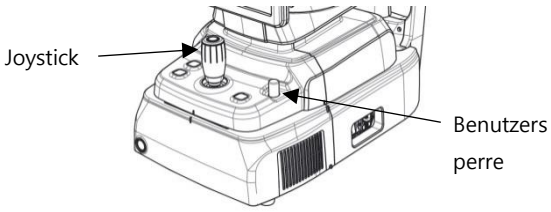
Installationsverfahren

5.1. Systeminstallation

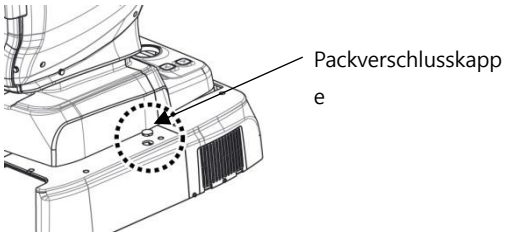
1. Stellen Sie die Haupteinheit auf einen stabilen Tisch.
2. Lösen Sie die beiden Dichtungssicherungsschrauben unter dem Hauptkörper.



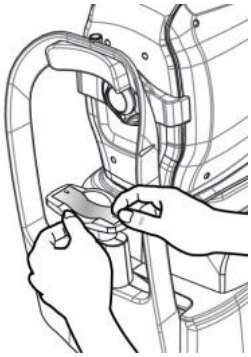
3. Schrauben Sie den Benutzerverriegelungshebel am Gehäuse ab.



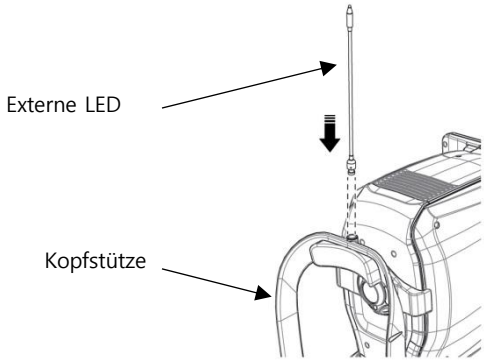
4. Befestigen Sie zwei Basis-Packverschlusskappen, während Sie den Körper mit dem Joystick nach links und rechts bewegen.



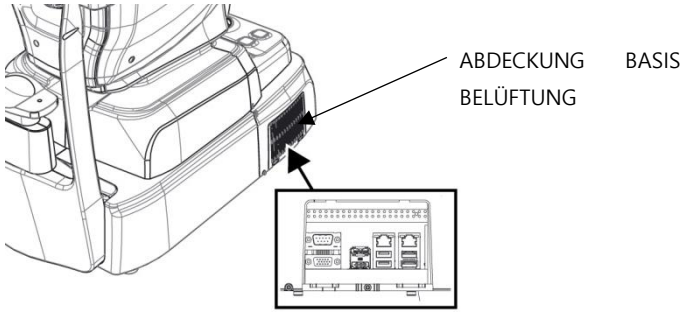
5. Befestigen Sie das Kinnstützenpapier an der Kinnstütze.



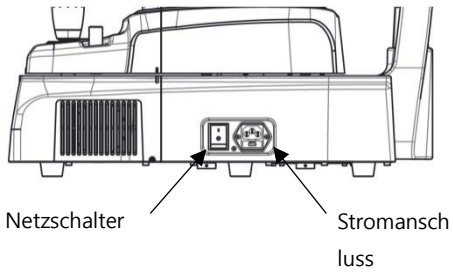
6. Befestigen Sie die externe LED an der Kopfstütze (A).



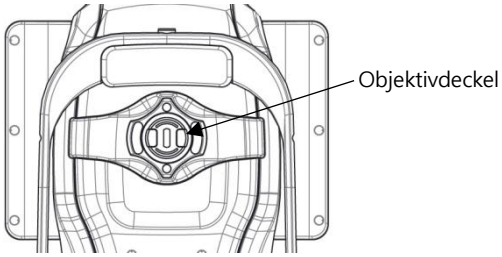
7. Schließen Sie bei Bedarf externe Geräte an.
   (1) Öffnen Sie die „COVER BASE VENT“ (Abdeckung der Basislüftung) an der linken Unterseite der Basis mit einem Schraubenzieher.
   (2) Bei Bedarf Maus oder Tastatur anschließen
   (3) Schließen Sie das Kommunikationskabel des externen Geräts an.
   (4) Schließen Sie die „COVER BASE VENT“ mit einem Schraubendreher.



8. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter unten rechts an der Basis ausgeschaltet ist (Position O).
9. Schließen Sie das Netzkabel an die Strombuchse an. Schließen Sie auch die andere Seite des Netzkabels an die Steckdose an.

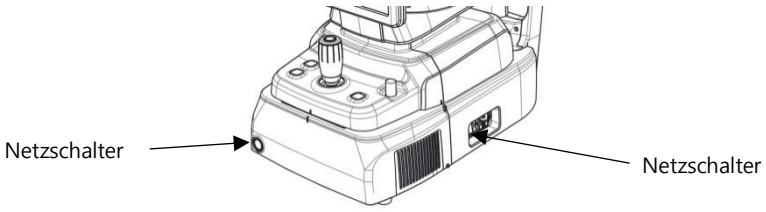


10. Entfernen Sie die Objektivlinsenkappe und prüfen Sie, ob die Objektivlinse sauber ist.

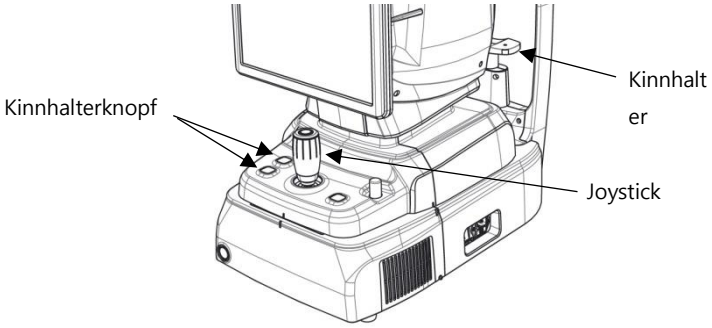


11. Wenn externe Geräte angeschlossen sind, schalten Sie zuerst die externen Geräte ein.

12. Schalten Sie das Hauptgerät ein, indem Sie den Netzschalter (Position I) drücken.
13. Schalten Sie den internen PC durch Drücken der Einschalttaste ein.



14. Stellen Sie sicher, dass während des Initialisierungsvorgangs kein Fehler auftritt.
    Warten Sie, bis die Initialisierung abgeschlossen ist.
15. Überprüfen Sie die Körperbewegung mit dem Joystick. Überprüfen Sie auch die Bewegung der motorisierten Kinnstütze mit dem Kinnstützenknopf.

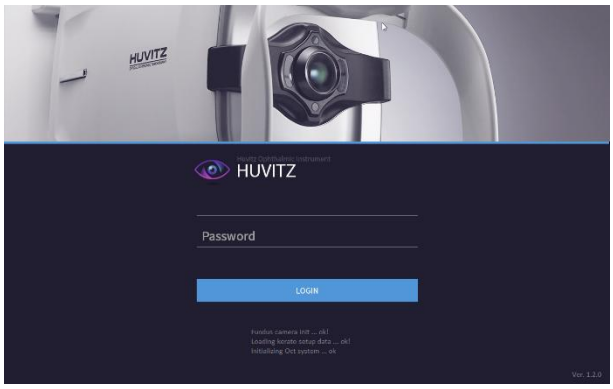


6

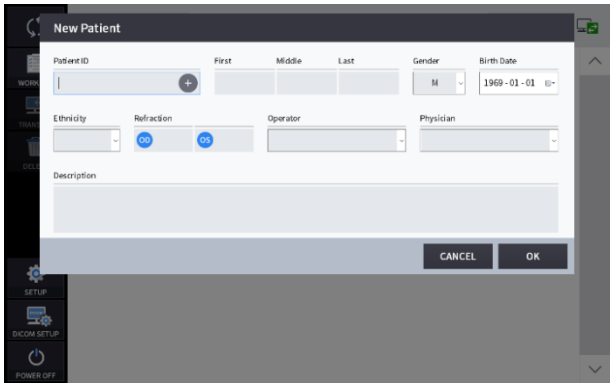
Betrieb

6.1. Software

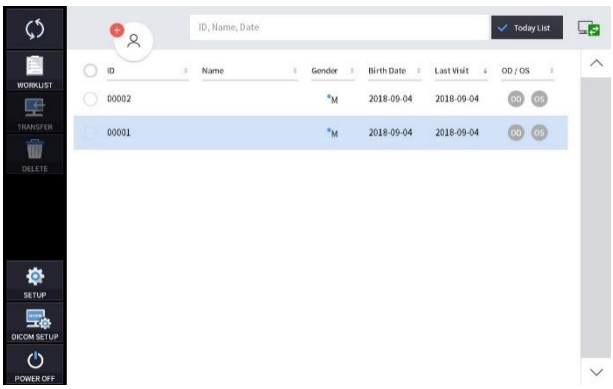
1. Geben Sie zur Anmeldung Benutzer-ID und Passwort ein.



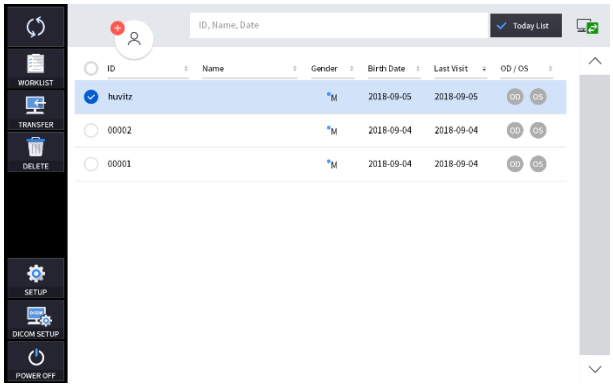
2. Drücken Sie das Symbol „Resistieren Sie den Patienten“ ( ) und geben Sie die Patienteninformationen ein. Wenn der Patient bereits Widerstand leistet, überspringen Sie diesen Schritt.



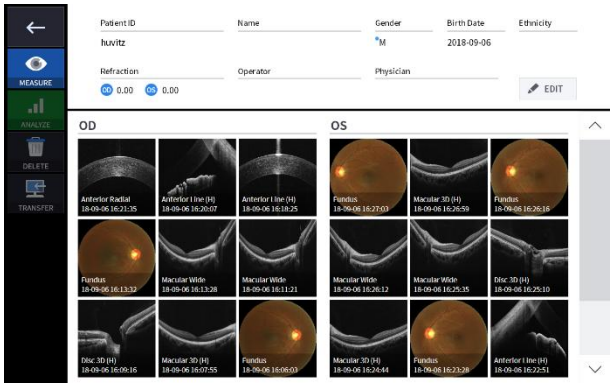
3. Wählen Sie einen Patienten aus und überprüfen Sie, ob die Patienteninformationen korrekt sind.



4. Wenn Sie Patienteninformationen an einen Web Viewer senden oder Patienteninformationen löschen möchten, wählen Sie den Kreis neben der ID aus und drücken Sie das Symbol ÜBERTRAGEN oder LÖSCHEN.

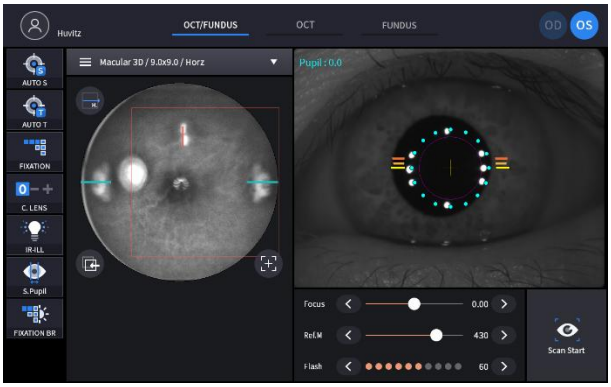


5. Wenn Sie einen Patienten auswählen, ändert sich der Bildschirm.



6. Wechseln Sie in den Beobachtungsmodus, indem Sie auf das Messsymbol (

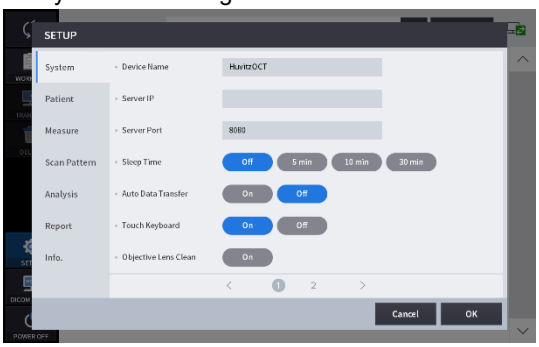
). Der Bildschirm des Beobachtungsmodus sieht wie folgt aus.

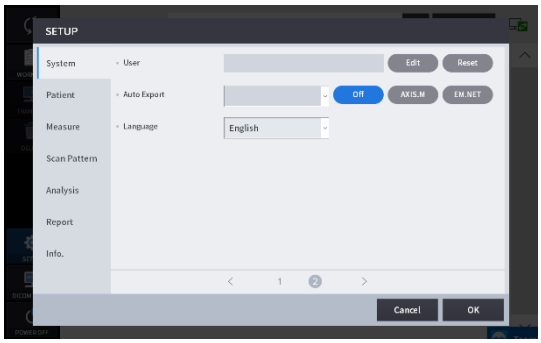


6.2. SETUP-Modus

Allgemeine Einstellungen

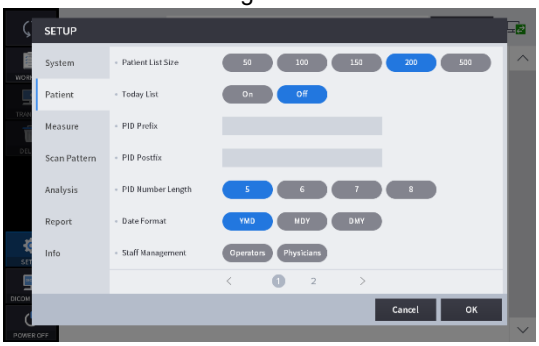
1. Systemeinstellungen

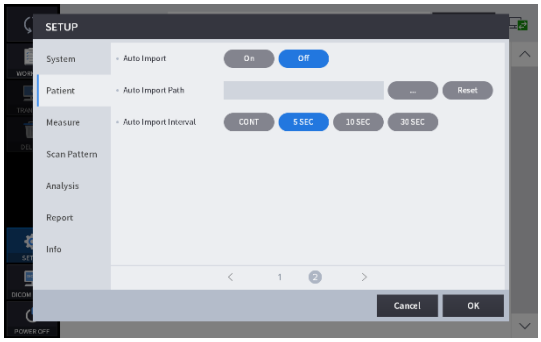




Gerätename	Gerätenamen festlegen.
Server-IP	IP-Adresseinstellung des Web Viewer-Servers.
Server-Port	Porteinstellung des Web Viewer-Servers.
Schlafenszeit	Einstellung des Schlafmodus.
Automatische Datenübertragung	Stellen Sie die Funktion ein, um die Messdaten automatisch an den Web Viewer zu übertragen.
TAutsch-Tastatur	TBerühren Sie die EIN/AUS-Einstellung der Tastatur.
Objektivlinse reinigen	Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Licht zur bequemen Reinigung der Objektivlinse eingeschaltet.
Benutzer	Legen Sie Benutzer-ID und Passwort für die Anmeldung fest.
Auto-Export	Automatische Exporteinstellung
Sprache	Spracheinstellung.

2. Patienteneinstellungen

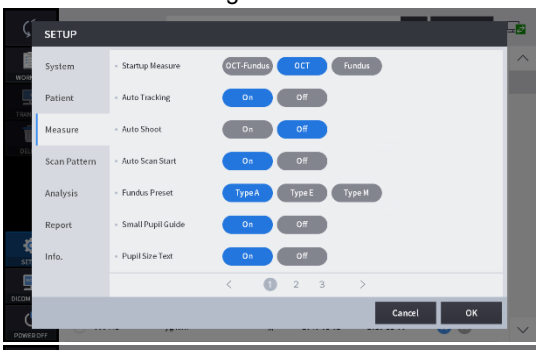


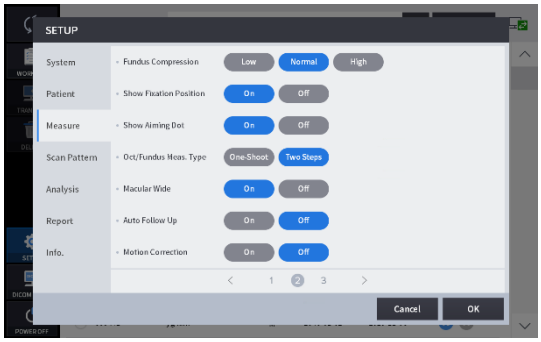


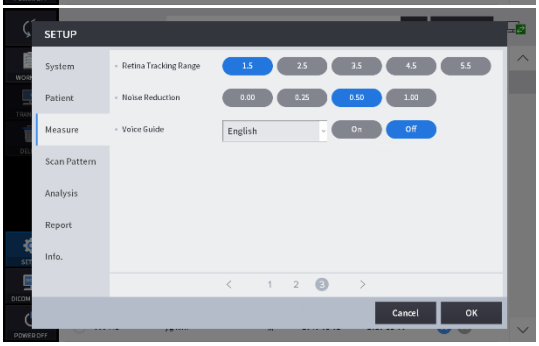
Größe der Patientenliste	Anzahl der pro Seite anzuzeigenden Patienten.
Heute-Liste	Einstellungen für die „Heute-Liste“ (Liste der heute besuchten Patienten).
PID-Präfix	Die Funktion zum Festlegen des Präfixes der Patienten-ID.
PID-Postfix	Die Funktion zum Festlegen des Postfixes der Patienten-ID.
PID-Nummer Länge	Die Funktion zum Festlegen der Länge der Patienten-ID.
Datumsformat	Format des Datums (Jahr, Monat, Tag).
Personalmanagement	Die Funktion zum Ändern und Hinzufügen der

	Bediener- und Arztinformationen.
Auto-Import	Die Funktion zum Einstellen des automatischen Imports.
Automatischer Importpfad	Die Funktion zum Festlegen des Importpfads.
Automatisches Importintervall	Die Funktion zum Festlegen des Importintervalls.

3. MessenEinstellungen.



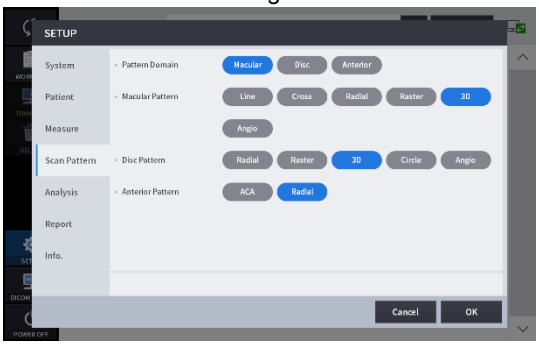




Startup-Maßnahme	Stellen Sie den Messmodus so ein, dass er zuerst startet.
Automatisches Tracking	Einstellung „Auto Tracking EIN/AUS“.
Automatische Aufnahme	Einstellung „Auto-Shoot EIN/AUS“.
Automatischer Scan-Start	Einstellung „Auto Scan Start ON/OFF“.
Fundus-Voreinstellung	Stellen Sie den Arbeitspunkt und die IR-Helligkeit ein. (Unterschiedliche Ethnien haben unterschiedliche Bedingungen.)
Leitfaden für kleine Schüler	Ein-/Aus-Einstellung für die kleine Schülerführung.
Pupillengröße Text	Einstellung für Pupillengröße-Text EIN/AUS.
Funduskompression	Komprimieren Sie die Fundusbildqualität.
Fixationsposition anzeigen	Fixierungsposition anzeigen – EIN/AUS-Einstellung.
Zielpunkt anzeigen	Zielpunkt-Ein/Aus-Einstellung anzeigen.
Okt./Fundus-Messtyp	Wählen Sie im Okt/Fundus-Messmodus die Messart, ob nur in einem Schritt oder in zwei Schritten geschossen werden soll.
Makula breit	Wenn die Option aktiviert ist und der Scanbereich im Makula-3D-Modus 12 mm beträgt, können Makula und Bandscheibe gleichzeitig analysiert werden.
Automatische Nachverfolgung	Die Scanposition wird automatisch nachgeführt
Bewegungskorrektur	Stellen Sie die Bewegungskorrektur ein, um Augenbewegungsartefakte bei Angio-OCT-Untersuchungen zu beseitigen oder zu minimieren.
Retina-Tracking-Bereich	Stellen Sie den Tracking-Bereich im Angio-Tracking-Modus ein.

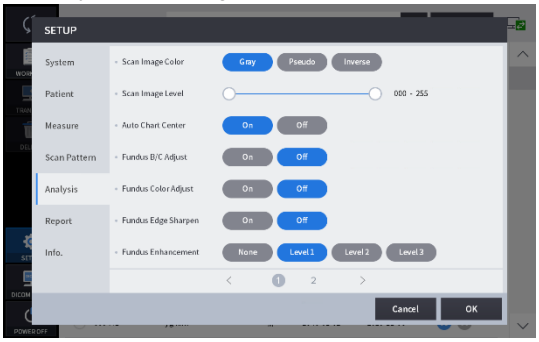
Rauschunterdrückung	Stellen Sie die Rauschunterdrückungsrate ein.
Sprachführung	Stellen Sie die Sprachführung und die Sprache der Sprachführung ein.

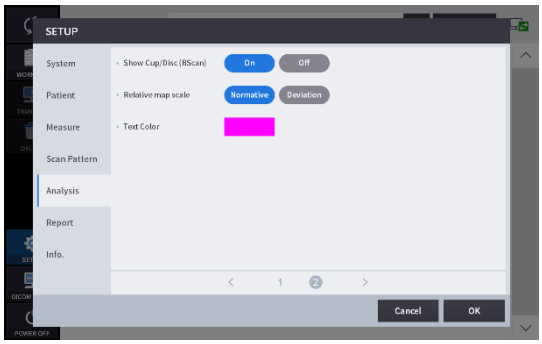
4. Scanmustereinstellungen



Musterdomäne	Legen Sie den Standardmusterbereich der OCT-Scanmessung auf Makula, Bandscheibe oder anterior fest.
Makulamuster	Legen Sie das Standard-Scanmuster für den Makulabereich fest.
Scheibenmuster	Legen Sie das Standard-Scanmuster der Disc-Domäne fest.
Vorderes Muster	Legen Sie das Standard-Scanmuster für die Vorderseite fest.

5. Analyseeinstellungen



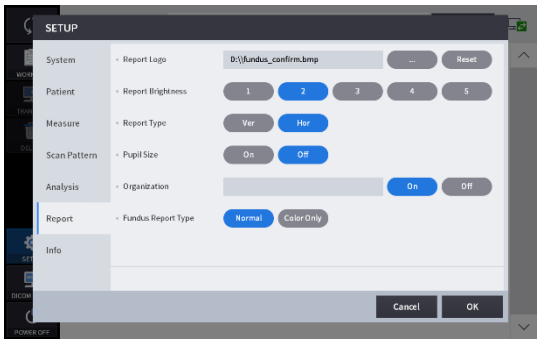


Scanbildfarbe	Legen Sie den Standarddarstellungsmodus des Bscan-Bildes auf Grau, Pseudofarbe oder invertiertes Grau fest.
Bildebene scannen	Passen Sie die Graustufenwerte des Bscan-Bildes an.
Automatisches Kartenzentrum	Um die Mitte des ETDRS- oder RNFL-Diagramms zum erkannten Zentrum der Makula oder der Bandscheibe zu verschieben.
Fundus B/C-Anpassung	Die Standardwerte für Helligkeit und Kontrast werden automatisch auf das gemessene Fundusbild angewendet.
Anpassung der Fundusfarbe	Wenden Sie die Standardwerte von UB und VR automatisch auf das gemessene Fundusbild an.
Funduskanten schärfen	Wenden Sie die Kantenschärfungsfunktion automatisch auf das gemessene Fundusbild an.
Fundusvergrößerung	Verbessern Sie das Fundusbild.
Pokal/Scheibe anzeigen	Wenn Sie im Disk-Analysemodus bei aktivierter Option auf das Segmentierungssymbol klicken, werden die Disk- und Cup-Positionen über dem Bscan-Bild

Übersetzt von Englisch nach Deutsch - www.onlinedoctranslator.com

	angezeigt.
Relativer Kartenmaßstab	Legen Sie fest, wie die relative Karte dargestellt wird.
Textfarbe	Legen Sie die Textfarbe des Messwerts (Linealwert) fest.

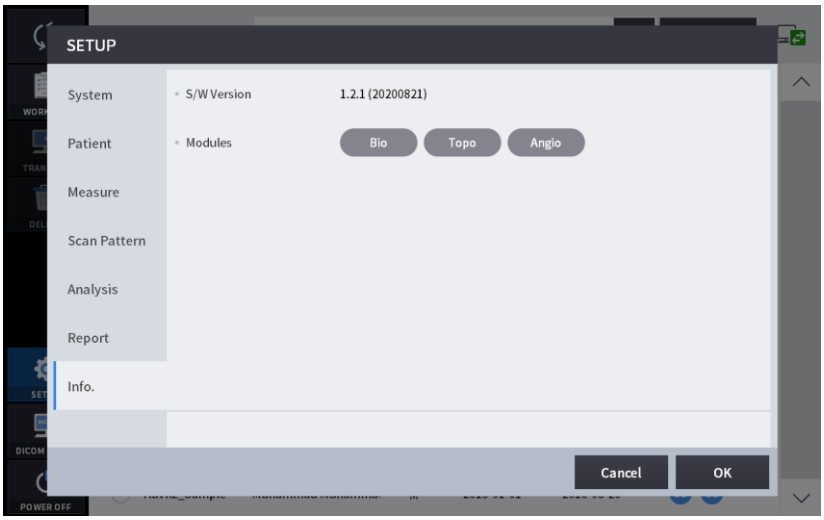
6. Berichtseinstellungen



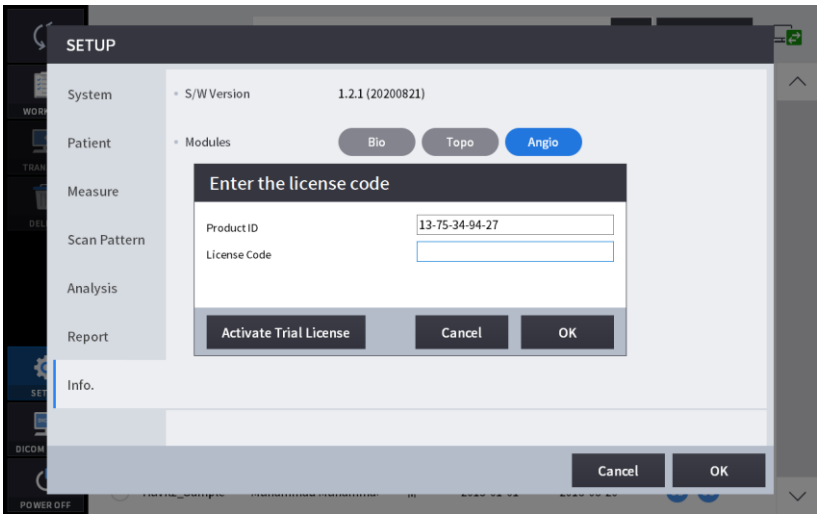
Berichtslogo	Fügen Sie das Logo zum Bericht hinzu.
Helligkeit melden	Stellen Sie die Helligkeit des Berichts ein.
Berichtstyp	Legen Sie die Berichtsrichtung fest.
Pupillengröße	Stellen Sie die Darstellung über die Pupillengröße ein.
Organisation	Markieren Sie den Namen der Organisation.
Fundusberichtstyp	Stellen Sie den Fundustyp ein.

Moduleinstellung (optional)

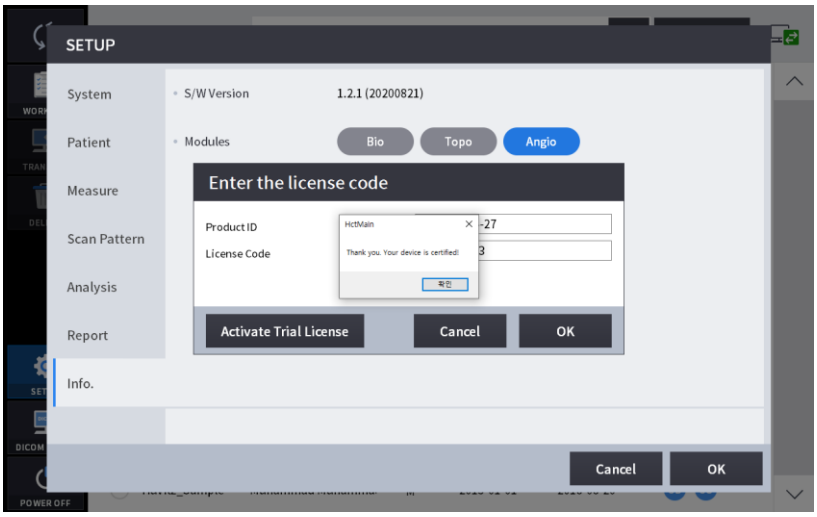
1. Klicken Sie auf die Modulschaltfläche, um sie auf der Seite [SET UP] – [Info.] hinzuzufügen.



2. Geben Sie den Lizenzcode ein und klicken Sie auf die Schaltfläche [OK].

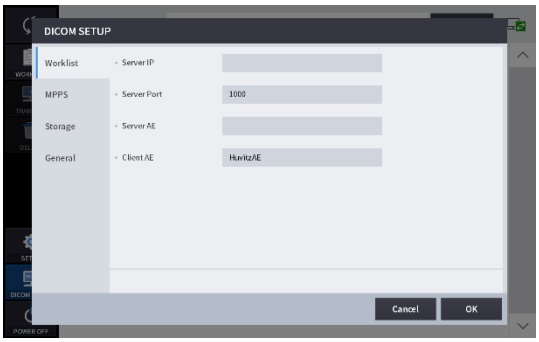


3. Anschließend wird das Fenster mit der Zertifizierungsnachricht geöffnet.



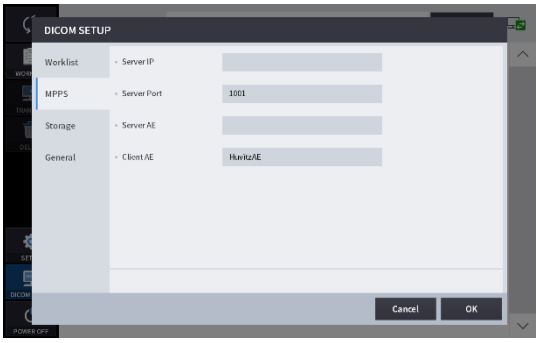
6.3. DICOM-SETUP-Modus

1. Arbeitslisteneinstellung



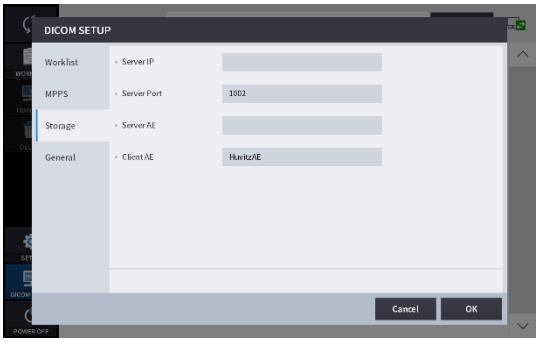
Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

2. MPPS-Einstellung



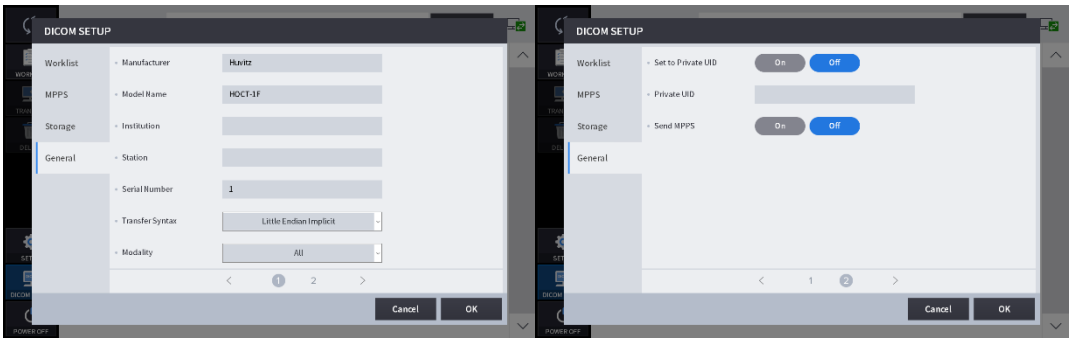
Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

3. Speichereinstellungen



Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

4. Allgemeine Einstellungen

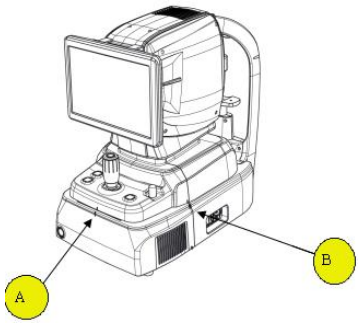


Hersteller	Legen Sie den Namen des Herstellers fest.
Modellname	Legen Sie den Modellnamen fest.
Institution	Legen Sie den Namen der Institution fest.
Station	Legen Sie den Namen der Station fest.
Seriennummer	Legen Sie die Seriennummer fest.
Übertragungssyntax	Legen Sie die Übertragungssyntax fest.
Modalität	Legen Sie die Modalität fest.
Auf private UID einstellen	Private UID festlegenEIN/AUS-Einstellung.
Private UID	Legen Sie die private UID fest.
MPPS senden	Sende-MPPS einstellenEIN/AUS-Einstellung

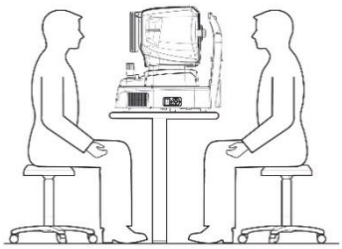
6.4. Allgemeine Bedienung

1. Reinigen Sie Kopfstütze und Kinnstütze mit einem sauberen Wattestäbchen oder Gaze. Entfernen Sie ein einzelnes Blatt Kinnstützenpapier, falls Kinnstützenpapier verwendet wird.

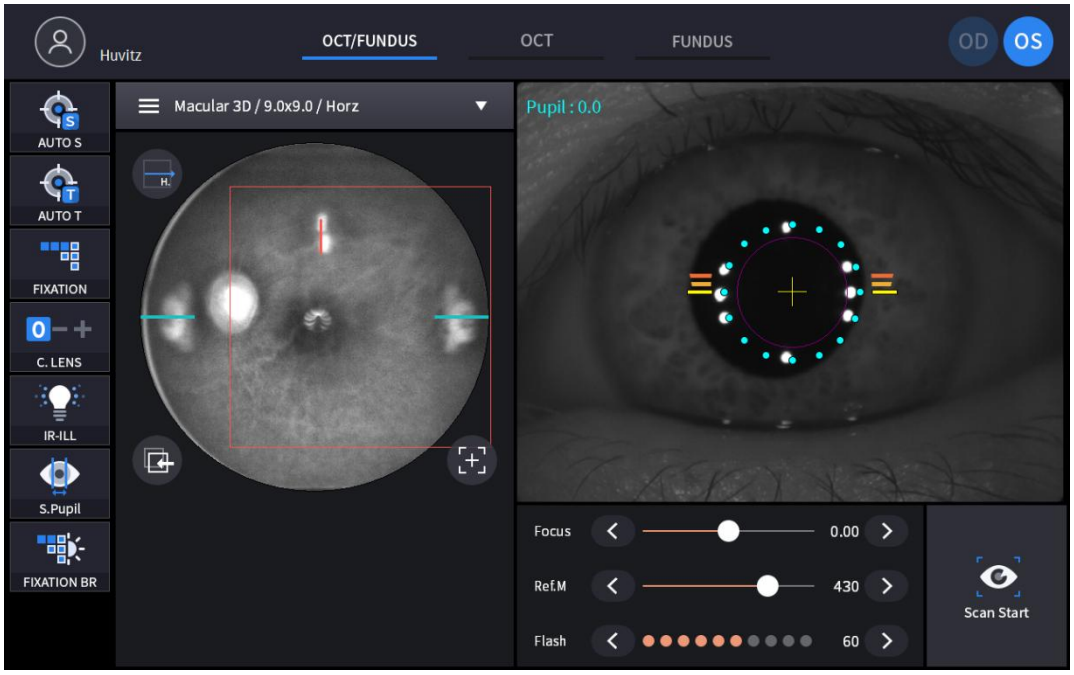
2. Richten Sie die linke/rechte Indexmarkierung (B) und die vordere Indexmarkierung (A) von Gehäuse und Basis mit dem Joystick aus.

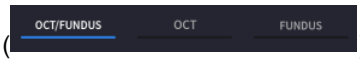


3. Lassen Sie den Patienten vor dem Instrument sitzen.



4. Stellen Sie den Modus und die Umgebung wie folgt ein.



(1) Stellen Sie den Aufnahmemodus mit den Registerkarten für den Aufnahmemodus ein (

).

OCT/Fundus (nur HOCT-1F)	Erfassen Sie OCT- und Fundusbilder gleichzeitig.
OKT	OCT-Bild aufnehmen.
Fundus (nur HOCT-1F)	Fundusbild aufnehmen.

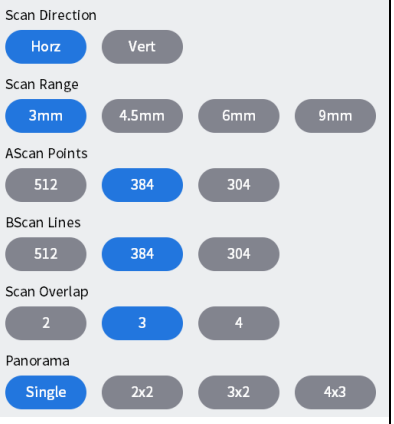
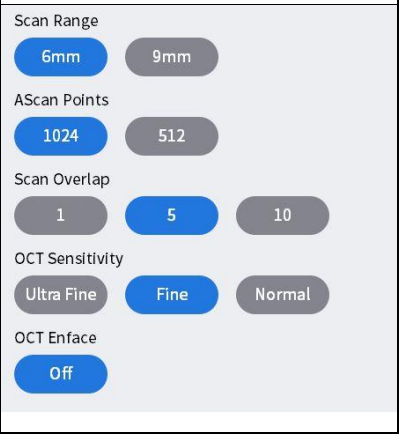
(2) Legen Sie den Aufnahmebereich mit dem Kombinationsfeld „Aufnahmebereich“ fest (

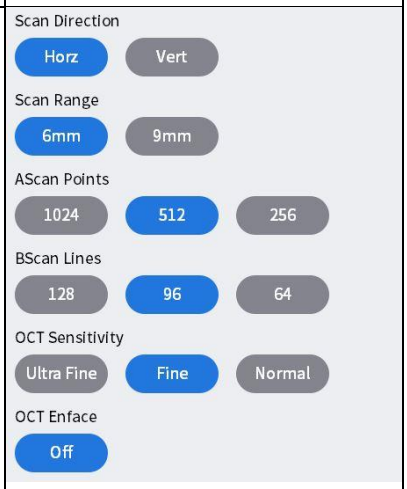
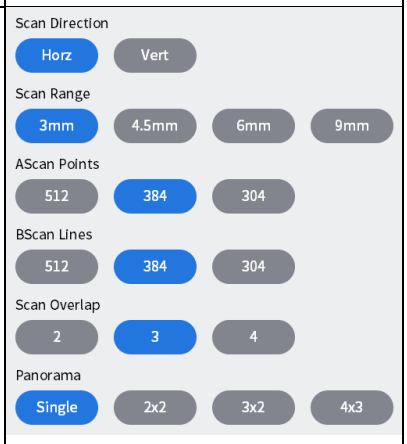
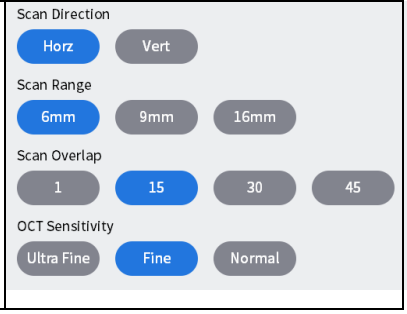
).

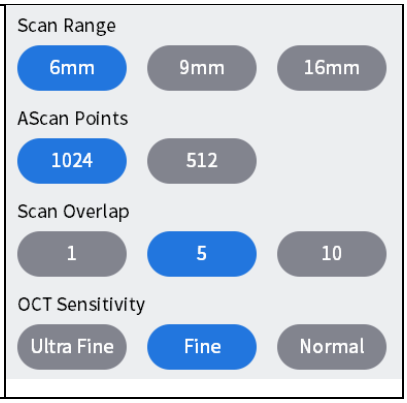
OCT/Fundus **OKT**	Makula, Bandscheibe, anterior
Fundus	Einzel, Panorama

(3) Legen Sie im OCT- oder OCT/Fundus-Modus den Scantyp und die Optionen für die ausgewählte Scanregion fest.

Scanbereich	Scantyp	Verfügbare Option
Macular	 Scannen Sie entlang einer Linie nach Makula.	
	 Scannen Sie entlang horizontaler und vertikaler Linien nach Makula.	
	 Scannen Sie entlang von 12 radialen Linien mit der Makulamitte.	

	Macular Raster Scannen Sie entlang 24 Linien im quadratischen Bereich mit der Makulamitte.	
Macular	Macular 3D Scannen Sie einen rechteckigen Bereich genau.	
Macular	Macular Angio Scannen Sie einen rechteckigen Bereich.	
Disc	Disc Radial Scannen Sie entlang von 12 radialen Linien, die auf der Scheibe zentriert sind.	

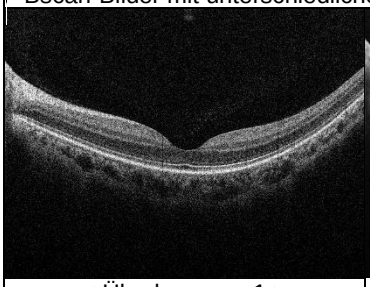
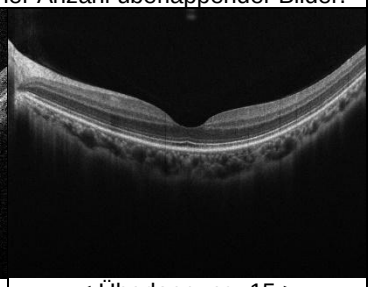
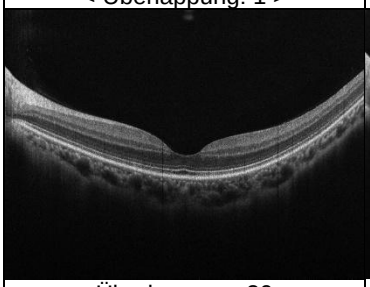
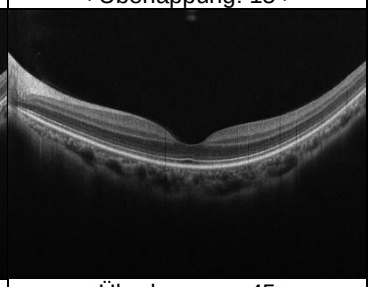
	Disc Raster Scannen Sie entlang 24 Linien im quadratischen Bereich in der Mitte der Scheibe.	
Disc	Disc 3D Scannen Sie einen rechteckigen Bereich genau.	
	Disc Circle Scannen Sie entlang eines Kreises, dessen Mittelpunkt die Papille ist.	
Disc	Disc Angio Scannen Sie einen rechteckigen Bereich.	
Anterior	ACA Line Scannen Sie entlang einer Linie nach Hornhaut.	

	Anterior Radial Scannen Sie entlang von 12 Linien nach Hornhaut.	

<Scan-Optionen>

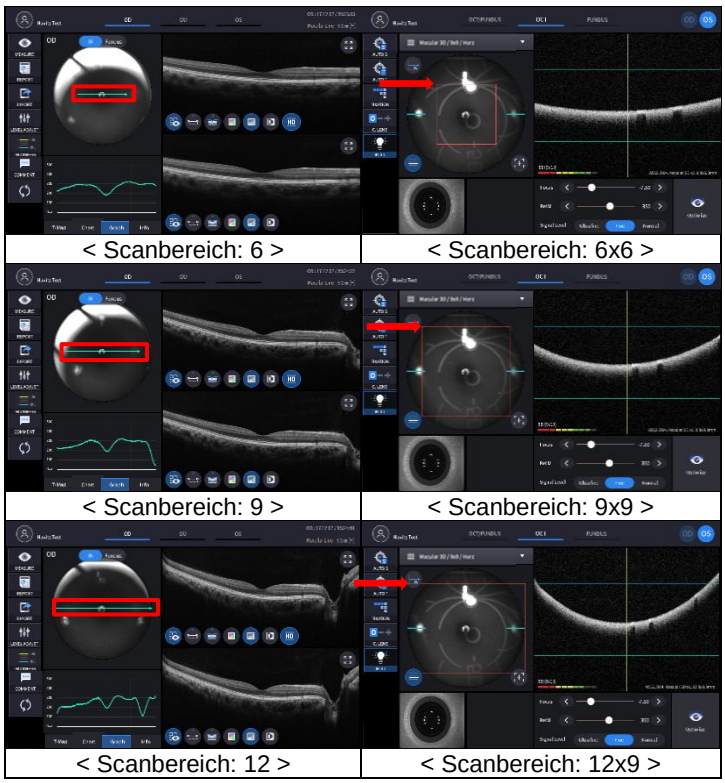
- Bereich: Wählen Sie einen Scanbereich zwischen 6 mm, 4,5 mm, 9 mm oder 12 mm.
- AScan-Punkte: Wählen Sie die Anzahl der A-Scans, die einen B-Scan bilden. Mögliche Optionen sind 1024, 512 oder 256.
- B-Scan-Linien: Wählen Sie die Anzahl der B-Scans, die eine Messung ergeben. Mögliche Optionen hängen von der Anzahl der eingestellten A-Scans ab.
- Überlappung: Wählen Sie die Anzahl der B-Scans, die gemittelt werden sollen, um ein B-Scan-Bild zu erzeugen. Mögliche Optionen werden aufgelistet.
- Richtung: Legen Sie eine horizontale oder vertikale Richtung fest.
- Abstand: Legen Sie ein Intervall zwischen benachbarten Scanzeilen fest.
- Empfindlichkeit: Wählen Sie die Scanqualität zwischen Normal, Fein und Ultrafein. Letztere erzeugen ein besseres Bild, benötigen aber mehr Zeit.

- Scan-Überlappung: Erhöhen Sie die Bildauflösung durch Überlappung mehrerer Bscan-Bilder.

Bscan-Bilder mit unterschiedlicher Anzahl überlappender Bilder.	
	
< Überlappung: 1 >	< Überlappung: 15 >
	
< Überlappung: 30 >	< Überlappung: 45 >

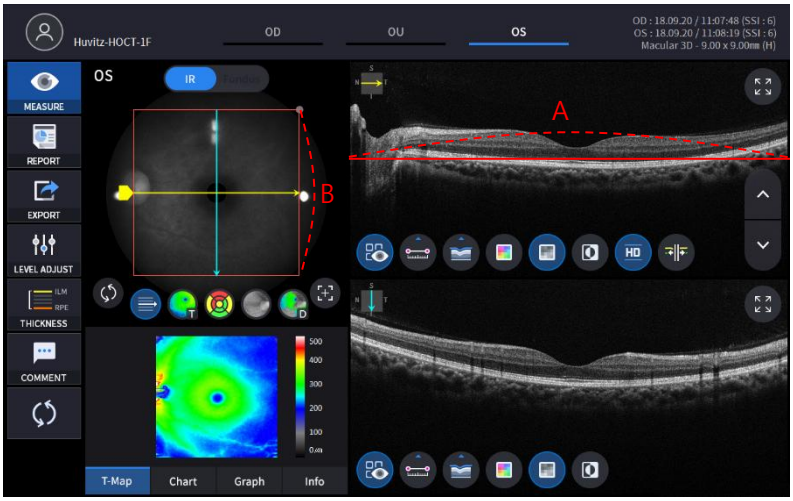
- Scanbereich: Wählen Sie die Größe des zu messenden Bereichs aus.

Bscan-Bilder der einzelnen Scanbereiche	
Bildschirm zur Makulalinienanalyse	Bildschirm zur 3D-Makulaanalyse



< Scanbereich: 6 >	< Scanbereich: 6x6 >
< Scanbereich: 9 >	< Scanbereich: 9x9 >
< Scanbereich: 12 >	< Scanbereich: 12x9 >

- Ascan, Bscan:Anzahl der horizontalen und vertikalen Scanpunkte im Scanbereich.
  Ascan: Die Anzahl der Ascans, die einen Bscan bilden.
  Bscan:Gesamtzahl der Bscans im Scanbereich.



(4) Stellen Sie den automatischen Aufnahmemodus ein.

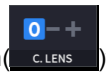
AUTO S	Die automatische Aufnahme ist aktiviert.
AUTO S	Die automatische Aufnahme ist deaktiviert.

- Wenn der automatische Aufnahmemodus aktiviert ist, wird das Bild optimiert und automatisch aufgenommen, wenn es richtig auf das Auge des Patienten ausgerichtet und fokussiert ist.
- Die automatische Aufnahme wird im Anterior-Capture-Modus nicht unterstützt.

(5) Stellen Sie den automatischen Tracking-Modus ein.

	Die automatische Verfolgung ist aktiviert.
	Die automatische Verfolgung ist deaktiviert.

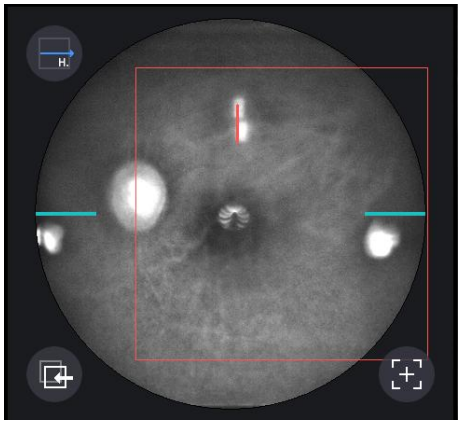
- Wenn die automatische Verfolgung aktiviert ist, wird das Auge des Patienten automatisch zur Mitte geführt und fokussiert, wenn sich das Auge des Patienten innerhalb des Verfolgungsbereichs befindet.
- Die automatische Verfolgung wird für den anterioren Erfassungsmodus nicht unterstützt.

(6) Stellen Sie den Kompensationslinsenmodus ein()wenn die Sehkraft des Patienten zwischen -13 und 13 Dioptrien liegt. Sobald der Kompensationsmodus aktiviert ist, müssen Sie den Fokus mit dem Fokus-Schieberegler anpassen.

()manuell.

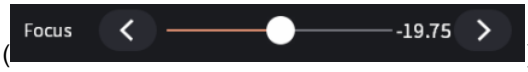
0	Es wird keine Kompensationslinse verwendet.
-	Es wird eine Minus-Kompensationslinse verwendet.
+	Es wird eine Plus-Kompensationslinse verwendet.

(7) Klicken Sie auf das Symbol „Scanrichtung“ (), wenn Sie die Scanrichtung ändern möchten.



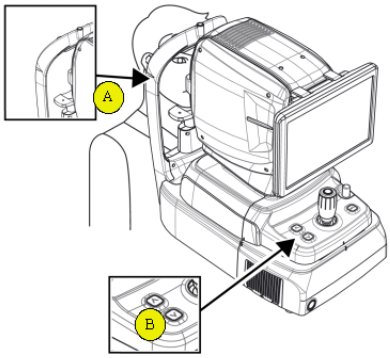
- Dieses Symbol wird im Fundusmodus nicht unterstützt.

(8) Stellen Sie die Dioptrien des Patienten mit dem Fokussymbol ein

(), falls erforderlich.

5. Richten Sie das Auge des Patienten auf die Augenhöhenmarkierung an der Kopfstütze aus.

(1) Lassen Sie das Kinn des Patienten auf der Kinnstütze aufliegen.
(2) Lassen Sie die Stirn des Patienten an der Kopfstütze haften.
(3) Bewegen Sie die Kinnstütze mit dem Kinnstützenknopf (B) am Körper nach oben oder unten, um die Augenhöhe des Patienten an die Augenhöhenmarkierung (A) an der Kopfstütze anzupassen.

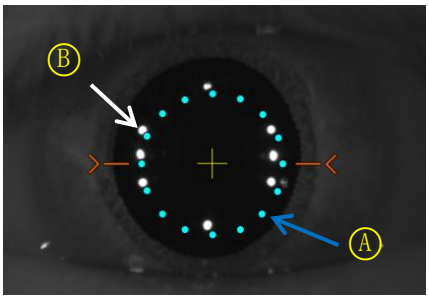


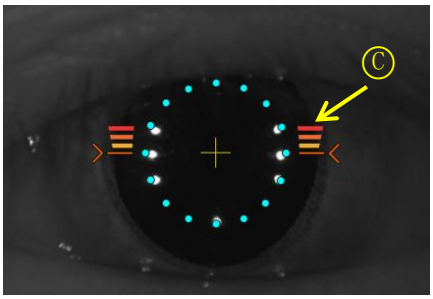
6. Weisen Sie den Patienten an, die interne Fixierungs-LED zu beobachten, um seine Augen zu fixieren. Weisen Sie den Patienten außerdem an, die Augen weit zu öffnen und nicht zu blinzeln.

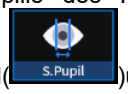
7. Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick, bis das Auge des Patienten auf dem Bildschirm erscheint.

8. Stellen Sie die Ausrichtung und den Fokus ein.

(1) Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick nach oben/unten und links/rechts, bis der Ring mit 16 blauen Ausrichtungspunkten (A) und der Ring mit 8 weißen Mire-Punkten (B) konzentrisch sind. Wenn die beiden Ringe konzentrisch sind, erscheint der Fokusindikator (C). Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick vor und zurück, bis der Fokusindikator verschwindet.

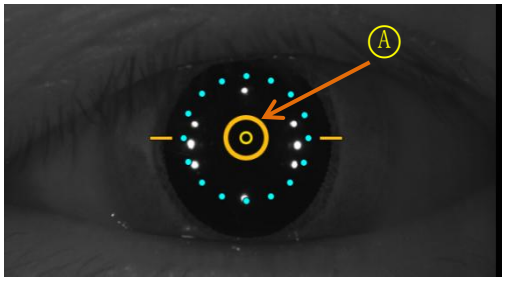




(2) Wenn die Pupille des Patienten kleiner als 16 blaue Ausrichtungspunkte ist,Drücken Sie das S-Pupillensymbol(

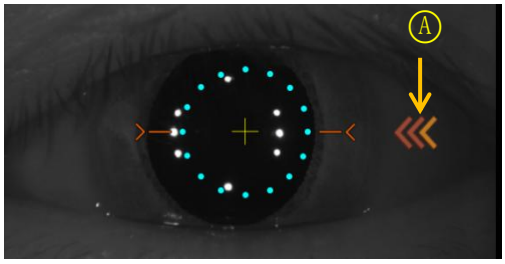
)um im Modus „Kleine Pupille“ aufzunehmen. Wenn Sie die Option „Kleine Pupille-Anleitung“ aktiviert haben, wird in der oberen linken Ecke des Bildschirms das Symbol „Kleine Pupille“ angezeigt, wenn der Modus „Kleine Pupille“ erforderlich ist.

(3) Bewegen Sie den Joystick nach und nach, bis die orangefarbene Zielmarkierung (A) erscheint.



(4) Wenn die automatische Verfolgung aktiviert ist, werden Ausrichtung und Fokus automatisch im Verfolgungsbereich vorgenommen.

(5) Wenn während der automatischen Verfolgung ein orangefarbener Pfeil (A) angezeigt wird, bedeutet dies, dass das automatische Verfolgungsmodul die Grenze des Verfolgungsbereichs erreicht hat. Bewegen Sie in diesem Fall den Körper mit dem Joystick in die Pfeilrichtung.



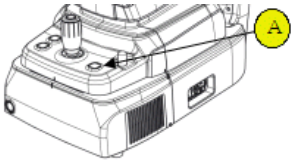
9. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (im OCT-/Fundusmodus).

(1) Wenn Ausrichtung und Fokus abgeschlossen sind, drücken Sie das Scan-Startsymbol (

), um den OCT-Scan zu starten. Wenn Ausrichtung und Fokus in Ordnung sind, wird die Scan-Startfunktion automatisch ausgeführt und das Scan-Startsymbol ändert sich in das Optimierungssymbol (

).

(2) Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm oder die Optimierungstaste am Gehäuse (A) drücken.



(3) Passen Sie die vertikale Position des Retina-Bildes auf dem Bildschirm an, indem Sie den Referenzspiegel mithilfe des Schiebereglers verschieben (

).

(4) Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen. Wenn die automatische Aufnahme aktiviert ist, werden „9-2. Optimieren“ und „9.4 Aufnehmen“ automatisch ausgeführt.

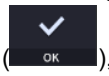
(5) Überprüfen Sie das Ergebnis und entscheiden Sie, ob Sie es speichern oder verwerfen und es erneut versuchen möchten.



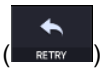
① Überprüfen Sie das vorherige/nächste OCT-Bild, indem Sie den Griff für die Scanposition verschieben.

② Überprüfen Sie das kontinuierliche OCT-Bild kontinuierlich, indem Sie auf das Symbol „Bild abspielen“ ().

③ Überprüfen Sie den SSI-Wert auf Bildqualität. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer 10er-Skala mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI-Wert über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, den Zustand „Normal“ oder „Gut“ zu erfassen. Wenn das Bild trotz niedrigem SSI-Wert zufriedenstellend aussieht, können Sie den SSI-Wert ignorieren und das Ergebnis speichern.

④ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

⑤ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Wenn das Fundusbild aufgrund der kleinen Pupillengröße des Patienten zu dunkel ist, versuchen Sie den Modus „Kleine Pupille“ mithilfe des Symbols „Kleine Pupille“ (

) im Beobachtungsmodus.

C. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes () falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

D. Versuchen Sie, die Scanposition zu ändern, indem Sie den Scanbereich ziehen, während das Scanbereichssymbol aktiviert ist. Wenn das Symbol „Scanposition zurücksetzen“ () gedrückt wird, verschiebt sich die Scanposition in die standardmäßige Mittelposition.

10. Bild aufnehmen und Bildqualität prüfen (im OCT-Modus).

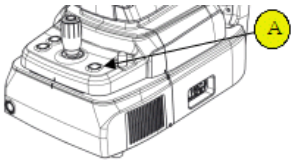
(1) Wenn Ausrichtung und Fokus abgeschlossen sind, drücken Sie das Scan-Startsymbol (

), um den OCT-Scan zu starten. Wenn Ausrichtung und Fokus in Ordnung sind, wird die Scan-Startfunktion automatisch ausgeführt und das Scan-Startsymbol ändert sich in das Optimierungssymbol (

).

(2) Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm oder die

Optimierungstaste am Gehäuse (A) drücken.

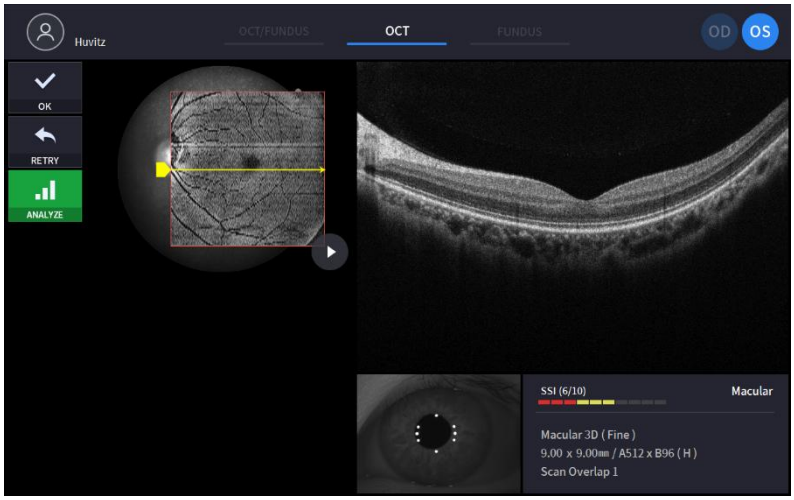


(3) Passen Sie die vertikale Position des Retina-Bildes auf dem Bildschirm an, indem Sie den Referenzspiegel mithilfe des Schiebereglers verschieben (

).

(4) Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen. Wenn die automatische Aufnahme aktiviert ist, werden „10-2. Optimieren“ und „10.4 Aufnehmen“ automatisch ausgeführt.

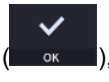
(5) Überprüfen Sie das Ergebnis und entscheiden Sie, ob Sie es speichern oder verwerfen und es erneut versuchen möchten.



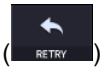
① Überprüfen Sie das vorherige/nächste OCT-Bild, indem Sie den Griff für die Scanposition verschieben.

② Überprüfen Sie das kontinuierliche OCT-Bild kontinuierlich, indem Sie auf das Symbol „Bild abspielen“ (), falls erforderlich.

③ Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

④ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

⑤ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

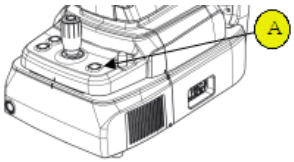
A. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes () falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

B. Versuchen Sie, die Scanposition zu ändern, indem Sie den Scanbereich ziehen, während das Scanbereichssymbol aktiviert ist. Wenn das Symbol „Scanposition zurücksetzen“ () gedrückt wird, verschiebt sich die Scanposition in die standardmäßige Mittelposition.

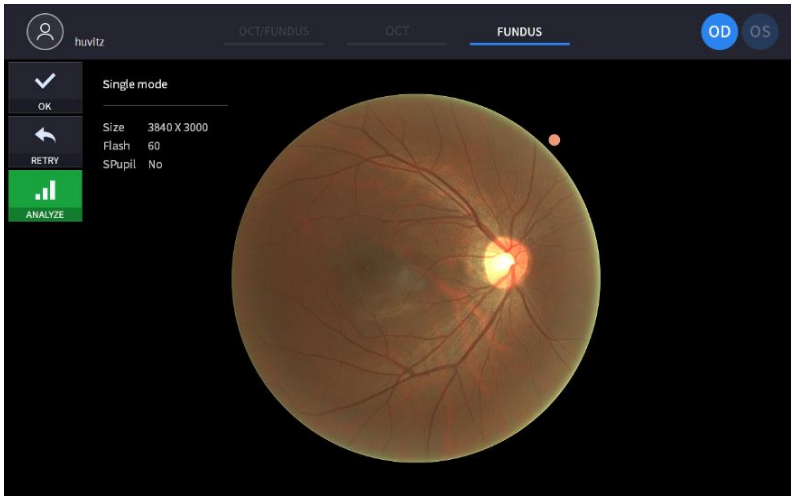
11. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (im Fundusmodus).

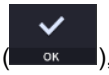
(1) Ändern Sie die Fokusposition, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm oder die Optimierungstaste am Gehäuse (A) drücken.



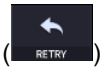
(2) Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen. Wenn die automatische Aufnahme aktiviert ist, werden „11-2. Optimieren“ und „11.3 Aufnehmen“ automatisch ausgeführt.

(3) Überprüfen Sie das Ergebnis und entscheiden Sie, ob Sie es speichern oder verwerfen und es erneut versuchen möchten.



① Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

② Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die

Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Wenn das Fundusbild aufgrund der kleinen Pupillengröße des Patienten zu dunkel ist, versuchen Sie den Modus „Kleine Pupille“ mithilfe des Symbols „Kleine Pupille“ (

) im Beobachtungsmodus.

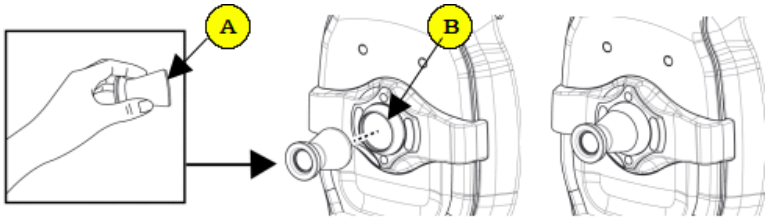
C. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes (
) falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

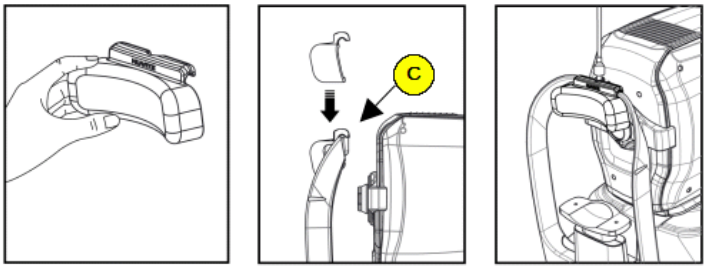
6.5. Vorderabschnittsbildgebung (optional)

Vorbereitung für die Operation am vorderen Augenabschnitt

1. Überprüfen Sie, ob die Linsenoberfläche des Vorderabschnittsadapters sauber ist.
2. Schrauben Sie den Vorderabschnittsadapter (A) auf den Objektivlinsenhalter (B) und prüfen Sie, ob der Adapter verkantet oder falsch ausgerichtet ist.Don'Verriegeln Sie es nicht zu fest.



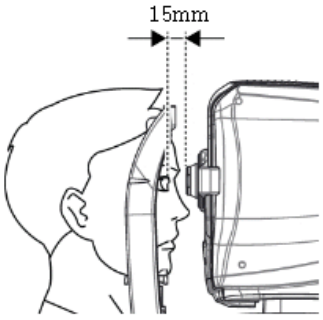
3. Überprüfen Sie den vorderen Kopfstützengummiist sauber.
4. Hängen Sie zuerst das vordere Kopfstützengummi an die Kopfstütze des Instruments (C) und drücken Sie dann das vordere Kopfstützengummi fest an.
5. Überprüfen Sie den montierten vorderen KopfstützengummitutnichtNeigung.



Erfassung der Hornhautkrümmung

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Anterior-Modus ist die Funktion für automatische Aufnahme und automatische Verfolgung nicht verfügbar.

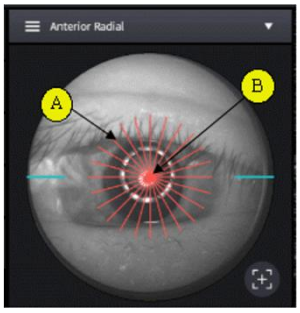
2. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.



3. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (im anterioren radialen Modus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie (A) und die Mitte des Patientenauges (B) auszurichten.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

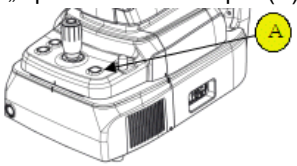
).

③ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis ein Abschnitt der Hornhaut auf dem Bildschirm erscheint.

(2) Messung der Hornhautkrümmung

① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



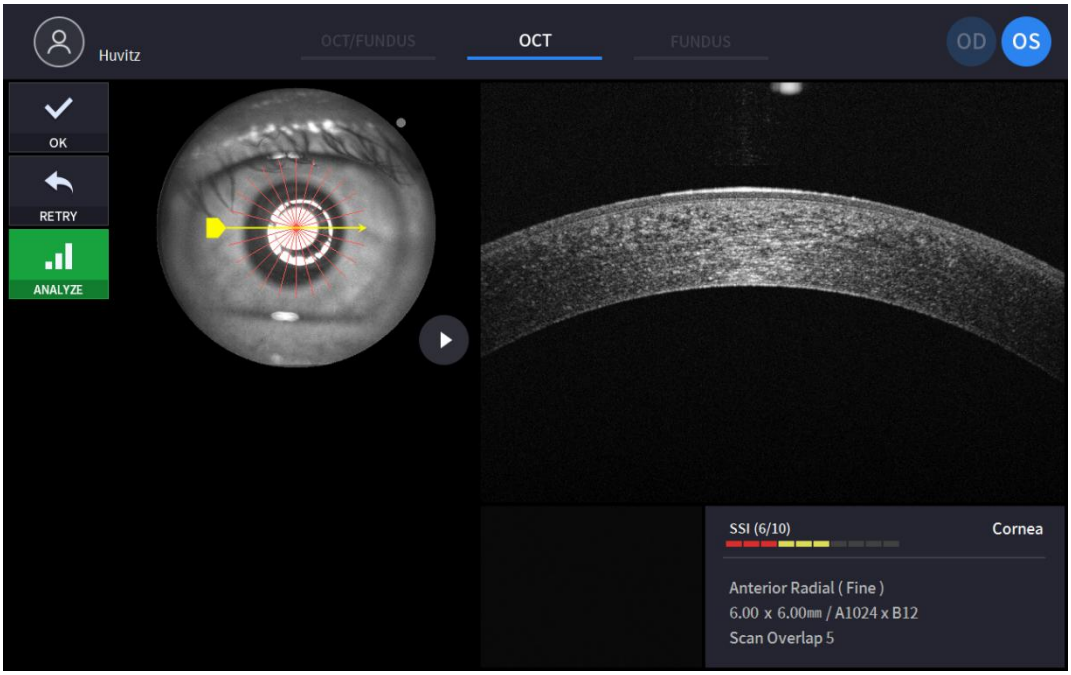
② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

), falls erforderlich.

③ Diese Funktion ist im OCT-/Fundusmodus verfügbar.

④ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.



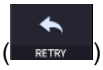
① Überprüfen Sie das vorherige/nächste OCT-Bild, indem Sie den Griff für die Scanposition verschieben.

② Überprüfen Sie das kontinuierliche OCT-Bild kontinuierlich, indem Sie auf das Symbol „Bild abspielen“ (), falls erforderlich.

③ Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

④ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

⑤ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes () falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

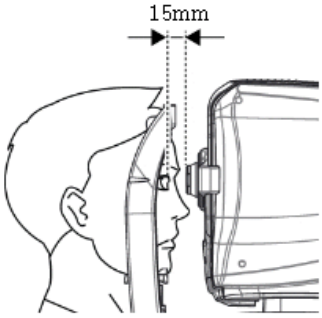
C. Versuchen Sie, die Scanposition zu ändern, indem Sie den Scanbereich ziehen, während das Scanbereichssymbol aktiviert ist. Wenn das Symbol „Scanposition zurücksetzen“ () gedrückt wird, verschiebt sich die Scanposition in die standardmäßige Mittelposition.

4. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf für das andere Auge.
5. Wenn die Erfassung des vorderen Augenabschnitts abgeschlossen ist, entfernen Sie den Adapter für den vorderen Augenabschnitt und den vorderen Kopfstützengummi. Bewahren Sie diese in einem dafür vorgesehenen Etui auf, um Verlust und Kratzer zu vermeiden.

Erfassung des Vorderkammerwinkels

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Anterior-Modus ist die Funktion für automatische Aufnahme und automatische Verfolgung nicht verfügbar.

2. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.

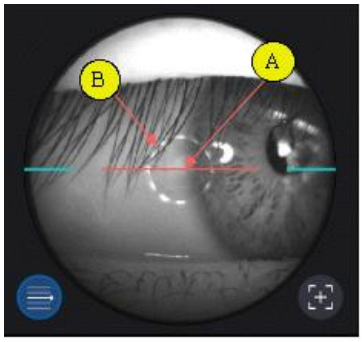


3. Erfassen Sie ein Bild des Vorderkammerwinkels und überprüfen Sie die Bildqualität (im ACA-Linienmodus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Weisen Sie den Patienten an, je nach betroffenem Körperteil nach links oder rechts zu blicken.

② Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie (A) und den Zielerfassungsbereich (B) auszurichten.

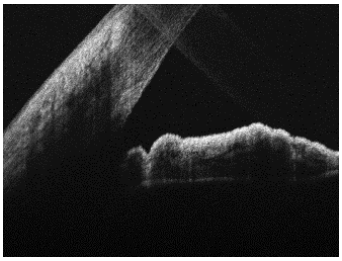


③ Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

).

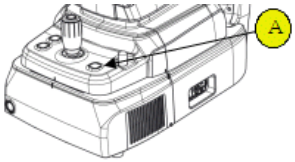
④ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis die Vorderkammer auf dem Bildschirm erscheint.

(2) Messung des Vorderkammerwinkels.



① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



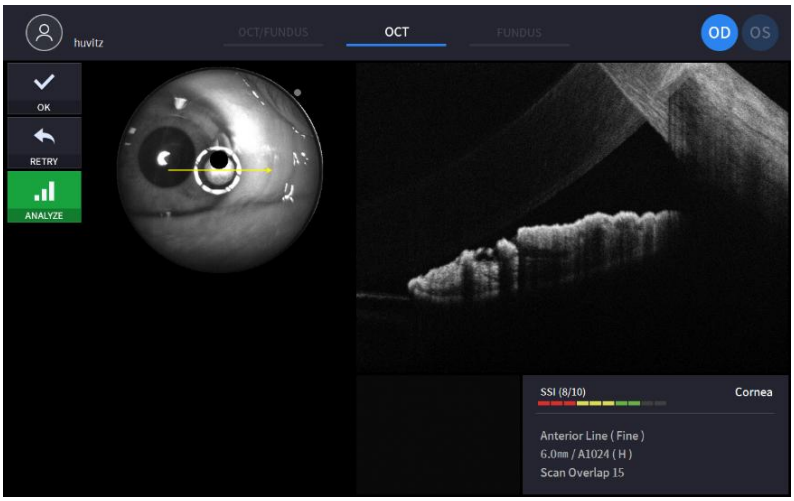
② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

), falls erforderlich.

– Diese Funktion ist im OCT/Fundus-Modus verfügbar.

③ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

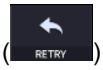
(3) Überprüfen der Bildqualität



① Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

② Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

③ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Wenn das Fundusbild aufgrund der kleinen Pupillengröße des Patienten zu dunkel ist, versuchen Sie den Modus „Kleine Pupille“ mithilfe des Symbols „Kleine Pupille“ (

) im Beobachtungsmodus.

C. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes (
) falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

D. Versuchen Sie, die Scanposition zu ändern, indem Sie den Scanbereich ziehen, während das Scanbereichssymbol aktiviert ist. Wenn das Symbol „Scanposition zurücksetzen“ (
) gedrückt wird, verschiebt sich die Scanposition in die standardmäßige Mittelposition.

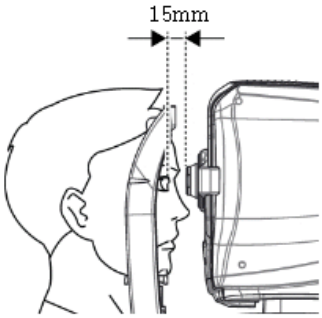
4. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf für das andere Auge.

5. Wenn die Erfassung des vorderen Augenabschnitts abgeschlossen ist, entfernen Sie den Adapter für den vorderen Augenabschnitt und den vorderen Kopfstützengummi. Bewahren Sie diese in einem dafür vorgesehenen Etui auf, um Verlust und Kratzer zu vermeiden.

Aufnahme der vorderen Weite

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Anterior-Modus ist die Funktion für automatische Aufnahme und automatische Verfolgung nicht verfügbar.
   - Für den Anterior-Wide-Modus ist ein Anterior-Wide-Adapter erforderlich.

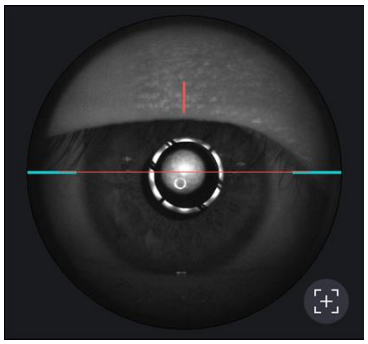
2. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.



3. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (im anterioren radialen Modus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie und die Mitte des Patientenauges auszurichten.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

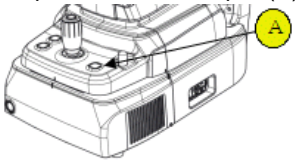
).

③ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis ein Abschnitt der Hornhaut auf dem Bildschirm erscheint.

(2) Messung der vorderen Breite

① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).

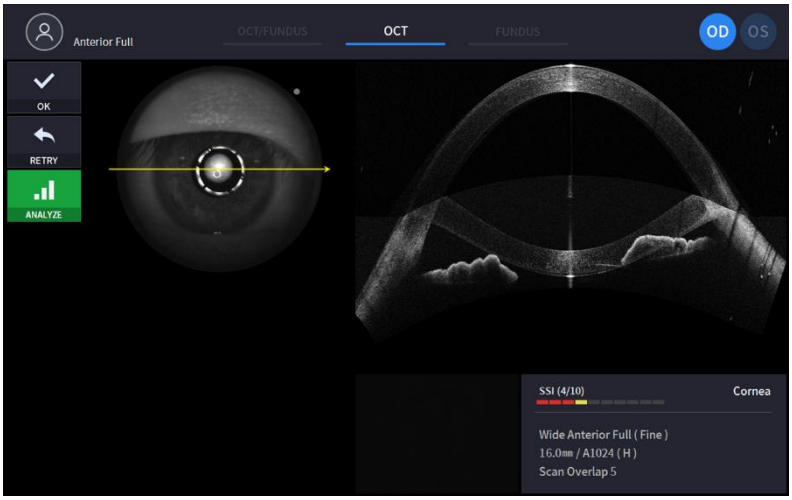


② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

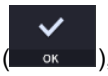
), falls erforderlich.

③ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

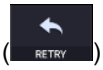
(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.



① Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

② Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

③ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Wenn das Fundusbild aufgrund der kleinen Pupillengröße des Patienten zu dunkel ist, versuchen Sie den Modus „Kleine Pupille“ mithilfe des Symbols „Kleine Pupille“ (

) im Beobachtungsmodus.

C. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes (
) falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

D. Versuchen Sie, die Scanposition zu ändern, indem Sie den Scanbereich ziehen, während das Scanbereichssymbol aktiviert ist. Wenn das Symbol „Scanposition zurücksetzen“ (
) gedrückt wird, verschiebt sich die Scanposition in die standardmäßige Mittelposition.

4. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf für das andere Auge.
5. Wenn die Erfassung des vorderen Augenabschnitts abgeschlossen ist, entfernen Sie den Adapter für den vorderen Augenabschnitt und den vorderen Kopfstützengummi. Bewahren Sie diese in einem dafür vorgesehenen Etui auf, um Verlust und Kratzer zu vermeiden.

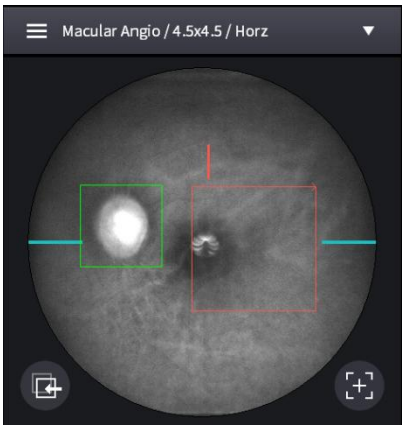
6.6. Angiographie-Bildoperation (optional)

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Angio-Modus ist während des Scannens zusätzlich die Funktion der automatischen Verfolgung verfügbar.

2. Bild aufnehmen und Bildqualität prüfen (im Angiographiemodus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick und erkennen Sie die Disc mit der Disc-Tracking-Box. Aktivieren Sie außerdem das Kontrollkästchen „Scanbereich“.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

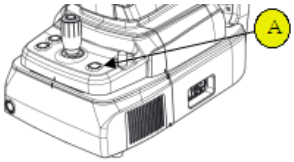
).

③ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis die Disc auf dem Bildschirm deutlich erkannt wird.

(2) Aufnahme eines Angiographiebildes

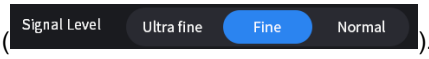
① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

), falls erforderlich.

③ Wenn das Signal immer noch schwach ist, ändern Sie den Signalpegel (

).

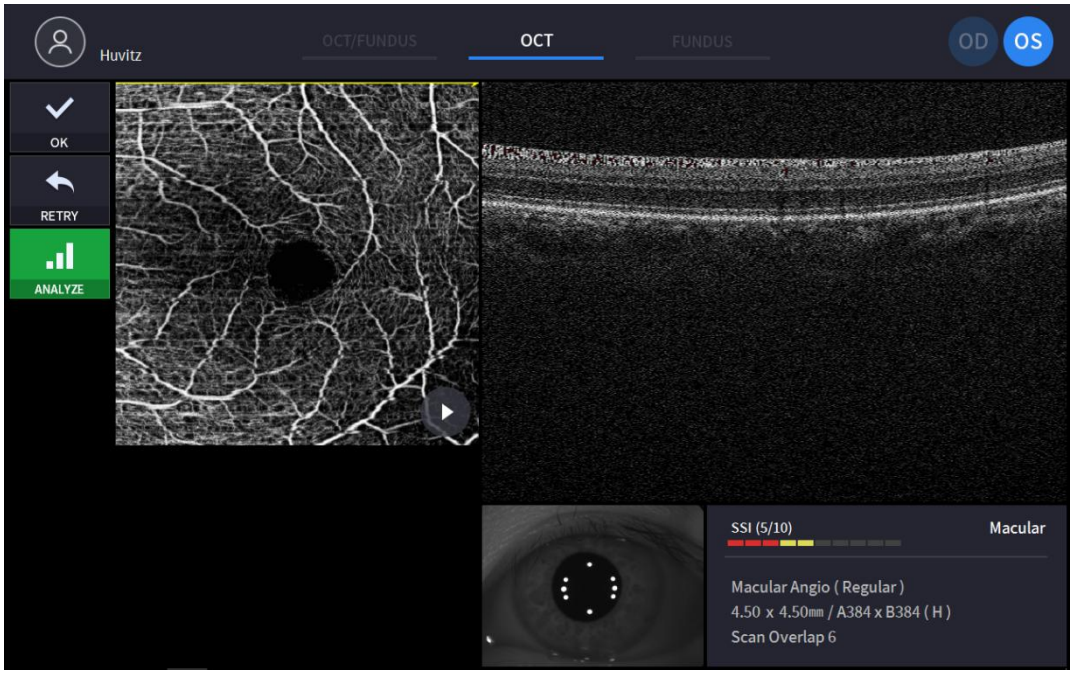
④ Um Signalverschlechterungen und Scanfehler durch Fokusverschiebung zu vermeiden, verwenden

Sie den Auto-Tracking-Modus, indem Sie auf das Disc-Tracking-Symbol (

) unten, falls erforderlich.

⑤ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.



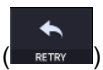
① Überprüfen Sie das vorherige/nächste OCT-Bild, indem Sie den Griff für die Scanposition verschieben.

② Überprüfen Sie das kontinuierliche OCT-Bild kontinuierlich, indem Sie auf das Symbol „Bild abspielen“ (), falls erforderlich.

③ Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

④ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

⑤ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

⑥ Um direkt zu analysieren, drücken Sie das Analysesymbol (

) und beginnen Sie mit der Datenanalyse.

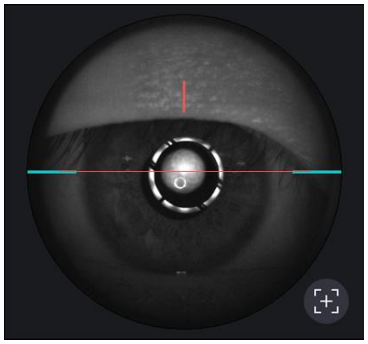
6.7. Biometrie-Bildoperation (optional)

Erfassung der axialen Länge

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeine Bedienung: Verfahren 1 – 8“
2. Wählen Sie den Auto-Modus oder den manuellen Modus. Im Auto-Modus durchsucht HOCT Makula und Hornhaut automatisch und misst die eingestellte Anzahl von Malen.
3. Bewegen Sie das HOCT nicht, nachdem Sie mit den Messungen begonnen haben.
4. Berühren Sie im manuellen Modus den Bscan-Bildschirm oder verwenden Sie die linken und rechten Tasten REF.M, um das Bscan-Bild auf den Bscan-Bildschirm zu verschieben
5. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (Axiallängenmodus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie und die Mitte des Patientenauges auszurichten.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

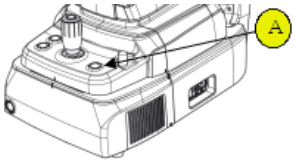
).

③ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis ein Abschnitt der Hornhaut auf dem Bildschirm erscheint.

(2) Messen der axialen Länge

① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

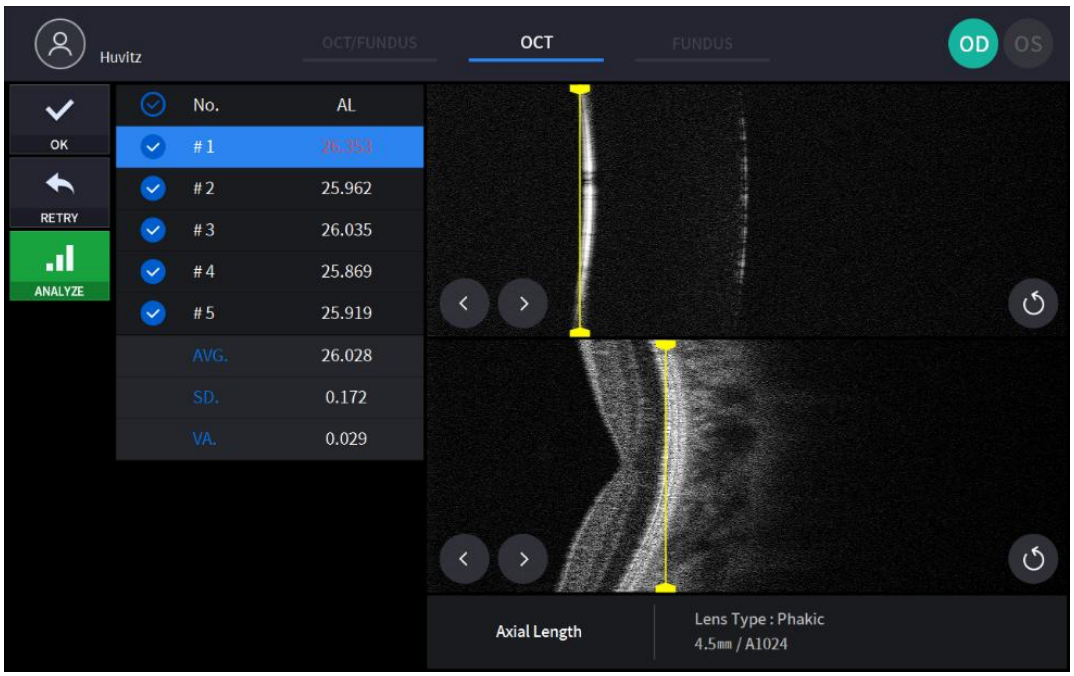
), falls erforderlich.

③ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

④ HOCT durchsucht Makula und Hornhaut automatisch. Falls nicht, berühren Sie den Bscan-Bildschirm oder verwenden Sie die linken und rechten REF.M-Tasten, um das Bscan-Bild auf den Bscan-Bildschirm zu verschieben.

⑤ Drücken Sie im manuellen Modus die Taste auf dem Joystick, wenn die Makula- und Hornhautbereiche auf dem Bscan-Bildschirm korrekt angezeigt werden

(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.



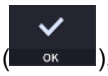
① Überprüfen Sie das Messergebnis

② Wählen Sie mit dem Häkchen-Button die zu speichernde Messung aus.

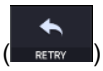
③ Ändern Sie den Messwert durch ZiehenTdie Segmentierungslinie.

④ Verwenden Sie die Schaltflächen „Weiter“ und „Zurück“, um die Segmentierungslinie zu verschieben.

⑤ Verwenden Sie die Schaltfläche „Neu positionieren“, um die Position der Segmentierungslinie zurückzusetzen.

⑥ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

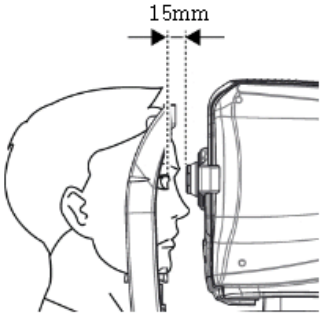
⑦ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

6. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf für das andere Auge.

Erfassung der Linsendicke

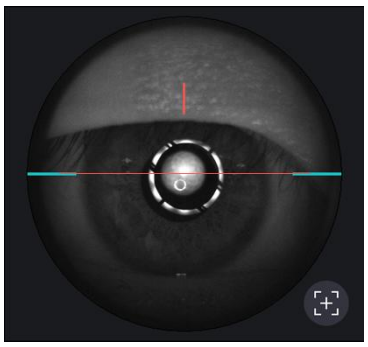
1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Anterior-Modus ist die Funktion für automatische Aufnahme und automatische Verfolgung nicht verfügbar.
2. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.



3. Wählen Sie den Automatikmodus oder den manuellen Modus. Im Automatikmodus durchsucht HOCT die Hornhaut sowie die Vorderseite und Rückseite der Linse und misst die eingestellte Anzahl von Malen.
4. Bewegen Sie das HOCT nicht, nachdem Sie mit den Messungen begonnen haben.
5. Berühren Sie im manuellen Modus den Bscan-Bildschirm oder verwenden Sie die linken und rechten Tasten REF.M, um das Bscan-Bild auf den Bscan-Bildschirm zu verschieben.
6. Bild aufnehmen und Bildqualität prüfen (Linsendicke)

(1) Ausrichtung und Fokus.

① Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie und die Mitte des Patientenauges auszurichten.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

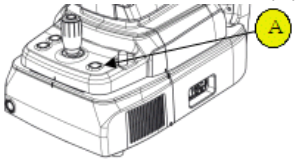
).

③ Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, bis ein Abschnitt der Hornhaut auf dem Bildschirm erscheint.

(2) Messen der axialen Länge

① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



② Um das OCT-Signal zu verbessern, verschieben Sie die Position des Referenzspiegels, indem Sie auf den Pfeil des REF.M-Symbols (

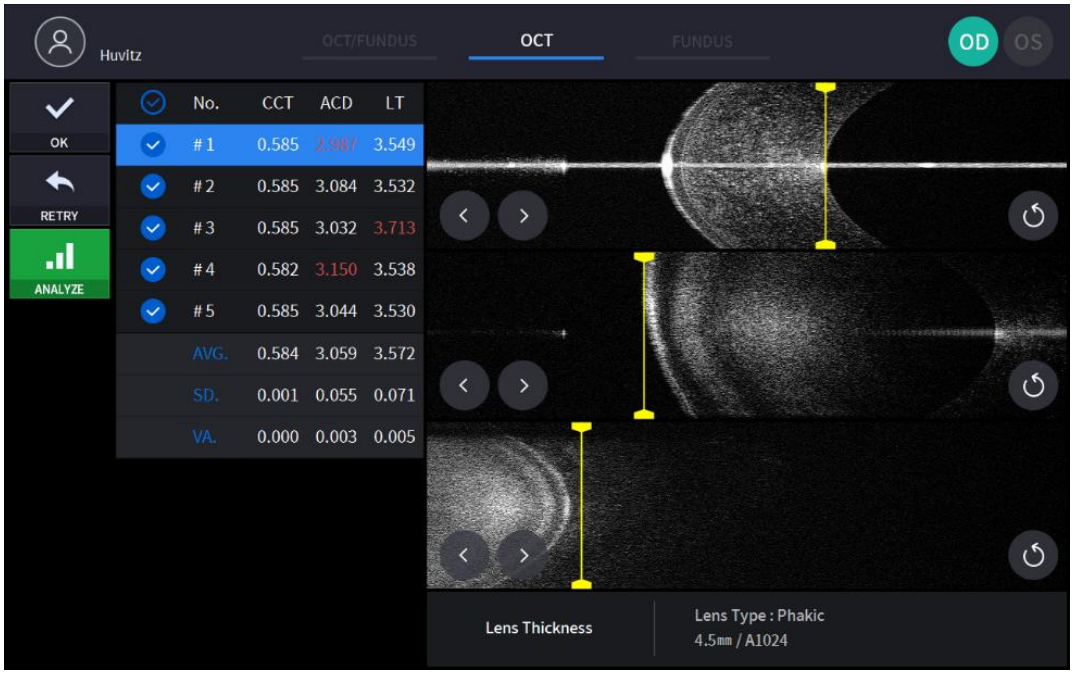
), falls erforderlich.

③ Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

④ HOCT durchsucht Hornhaut, Linsenvorder- und Linsenrückseite automatisch. Ist dies nicht der Fall, berühren Sie den Bscan-Bildschirm oder verwenden Sie die linken und rechten REF.M-Tasten, um das Bscan-Bild auf den Bscan-Bildschirm zu verschieben.

⑤ Drücken Sie im manuellen Modus die Taste auf dem Joystick, wenn die Hornhaut sowie die Bereiche vor und hinter der Linse auf dem Bscan-Bildschirm korrekt angezeigt werden.

(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.



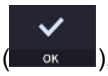
① Überprüfen Sie das Messergebnis

② Wählen Sie mit dem Häkchen-Button die zu speichernde Messung aus.

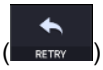
③ Ändern Sie den Messwert durch ZiehenTdie Segmentierungslinie.

④ Verwenden Sie die Schaltflächen „Weiter“ und „Zurück“, um die Segmentierungslinie zu verschieben.

⑤ Verwenden Sie die Schaltfläche „Neu positionieren“, um die Position der Segmentierungslinie zurückzusetzen.

⑥ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

⑦ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

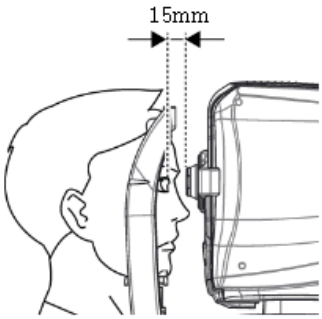
) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

7. Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf am anderen Auge
8. Wenn die Erfassung des vorderen Augenabschnitts abgeschlossen ist, entfernen Sie den Adapter für den vorderen Augenabschnitt und den vorderen Kopfstützengummi. Bewahren Sie diese in einem dafür vorgesehenen Etui auf, um Verlust und Kratzer zu vermeiden.

6.8. TOpographie-Bildoperation (optional)

1. Das erste Verfahren ist dasselbe wie „6.4 Allgemeiner Betrieb: Verfahren 2 – 7“.
   - Im Anterior-Modus ist die Funktion für automatische Aufnahme und automatische Verfolgung nicht verfügbar.

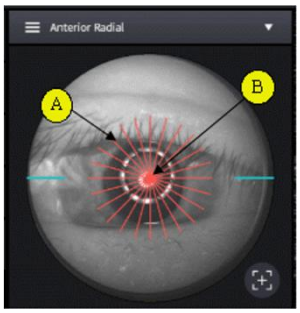
2. Bewegen Sie den Körper, um das Auge des Patienten auszurichten. Bewegen Sie den Körper langsam, während Sie das Auge und den Körper des Patienten beobachten, da der Arbeitsabstand nur 15 mm beträgt und die Frontlinse sehr nah am Auge des Patienten ist.



3. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität (im Topografiemodus).

(1) Ausrichtung und Fokus.

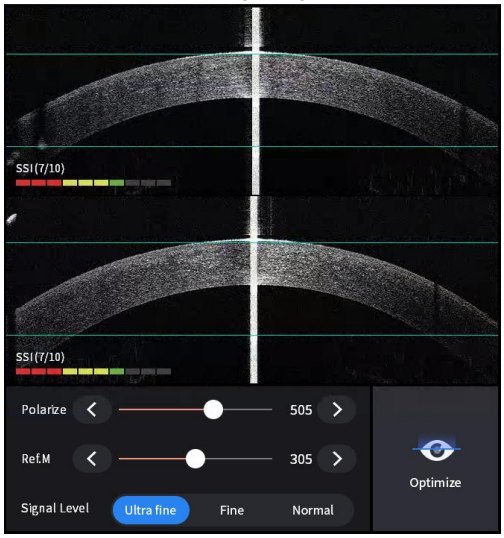
① Bewegen Sie den Körper langsam mit dem Joystick, um die vordere Scanlinie (A) und die Mitte des Patientenauges (B) auszurichten.



② Starten Sie den OCT-Scan, indem Sie auf das Scan-Startsymbol (

).

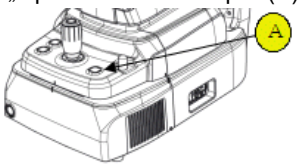
③ Stellen Sie den Joystick so ein, dass die Hornhautscheitelreflexionen in der Mitte des horizontalen BScan-Bildes und des vertikalen BScan-Bildes angezeigt werden.



(2) Messung der Hornhautkrümmung

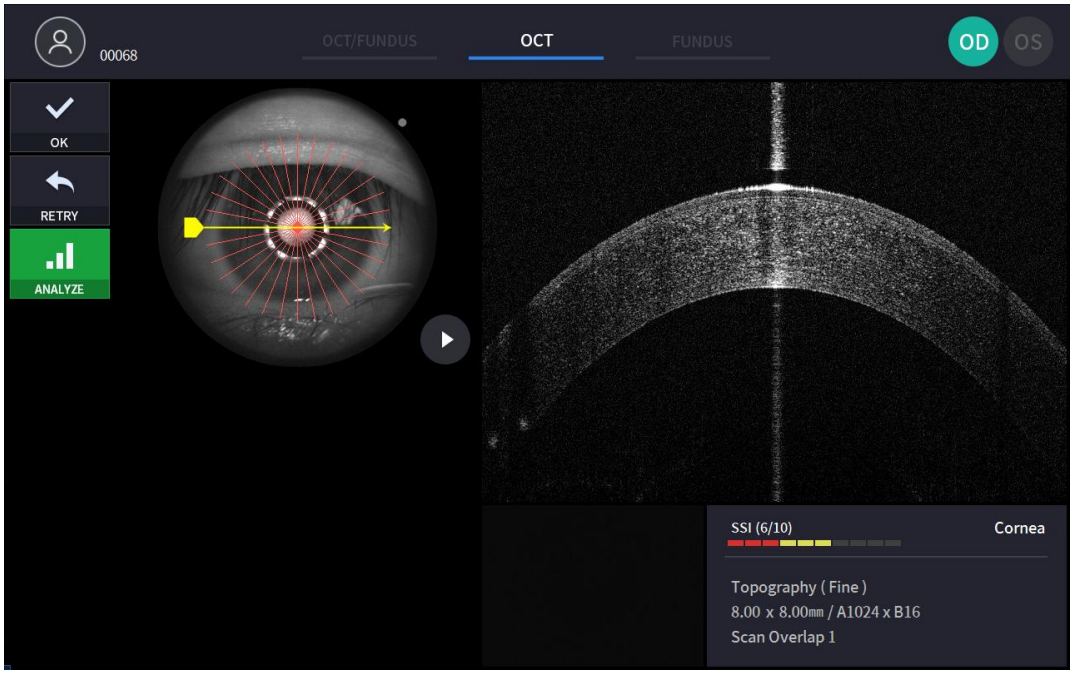
① Optimieren Sie das OCT-Signal, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm drücken (

) oder die Schaltfläche „Optimieren“ am Körper (A).



② Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen.

(3) Überprüfen Sie die Bildqualität.

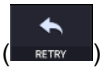


① Überprüfen Sie das vorherige/nächste OCT-Bild, indem Sie den Griff für die Scanposition verschieben.

② Überprüfen Sie das kontinuierliche OCT-Bild kontinuierlich, indem Sie auf das Symbol „Bild abspielen“ (), falls erforderlich.

③ Überprüfen Sie bei Bedarf die Bildqualität anhand des SSI. Der SSI (Scan Signal Index) gibt die Bildqualität an. SSI steht für das Signal-Rausch-Verhältnis und wird auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Balkendiagramm angezeigt. Ein SSI über 8 bedeutet „Gut“, 5–8 bedeutet „Normal“, unter 5 bedeutet „Schlecht“. Wir empfehlen, im Allgemeinen einen normalen oder guten Zustand zu erfassen. Sie müssen den Versuch jedoch nicht wiederholen, wenn das Bild zufriedenstellend, der SSI jedoch niedrig ist, da der SSI vom Zustand des Patientenauges abhängt.

④ Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (), um das Bild zu speichern.

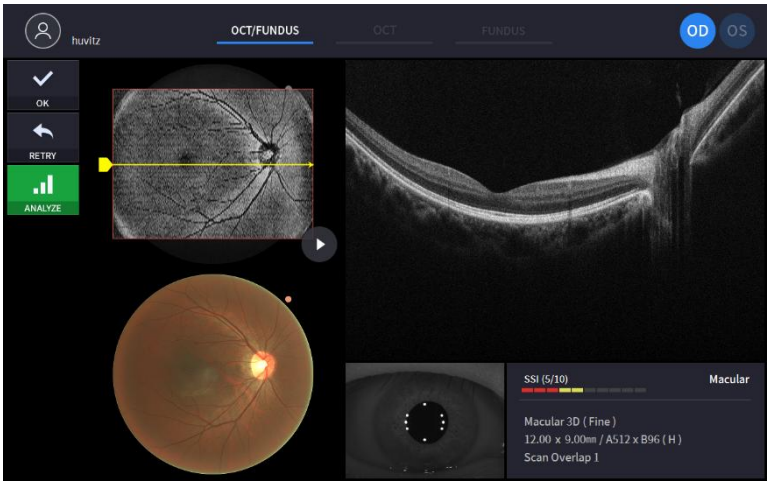
⑤ Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ () und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

6.9. Analysieren

Aufrufen des Analysebildschirms

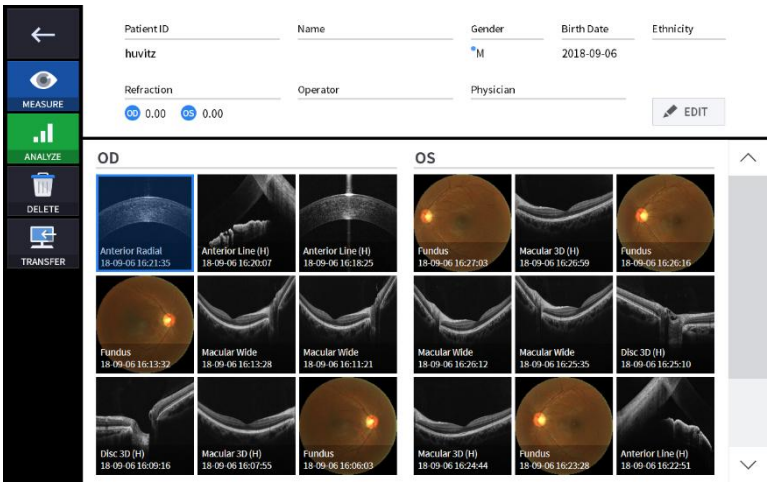
1. Analyseunmittelbar nach dem Scannen.
   Um vom Messbestätigungsbildschirm in den Analysemodus zu wechseln, drücken Sie das Analysesymbol
   (

) vom Bildschirm mit den aufgenommenen Bildern.



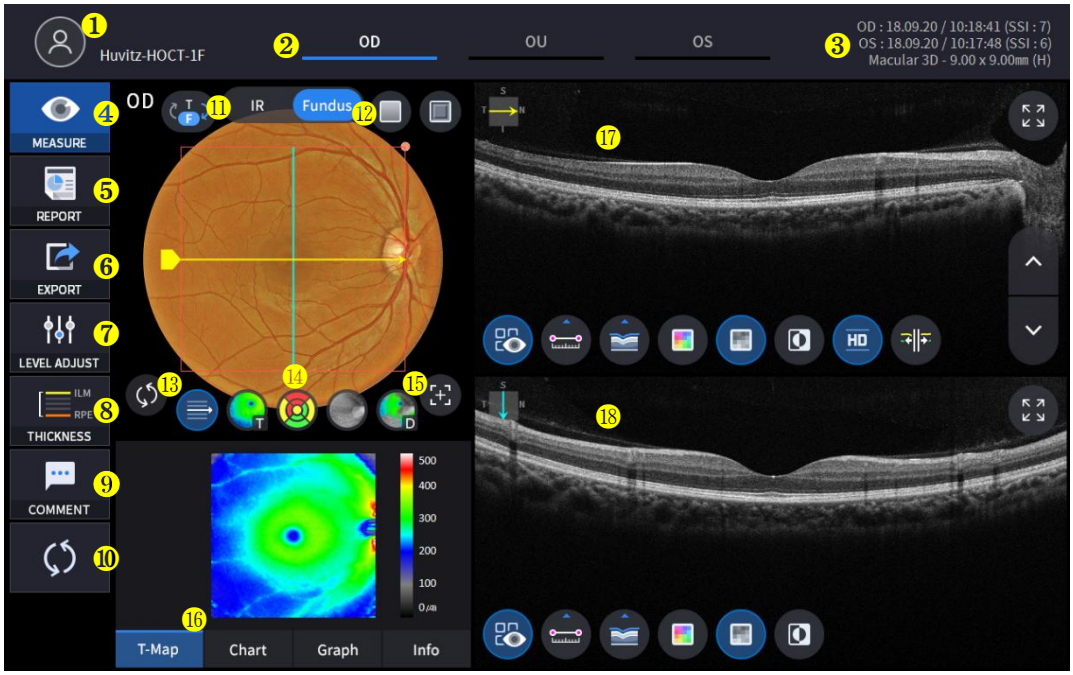
2. Auswertung aus der Messliste.
   Wählen Sie eine zu analysierende Messung aus, indem Sie auf das Analysesymbol (klicken und drücken)
   

).



OCT Makula 3D-Analysebildschirm

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



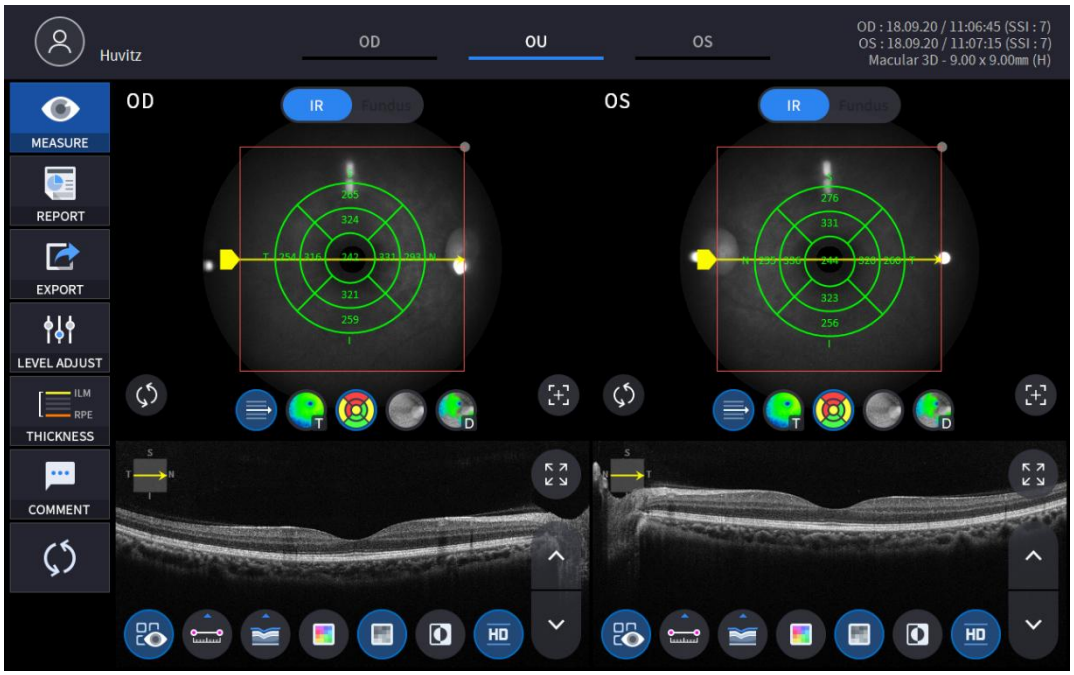
NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen ILM <-> IPL / ILM <-> RPE.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	IR / Fundus	Wählen Sie zwischen IR-Fundus/Farb-Fundus.
12	Rote Gebühr, Prägung	Wenden Sie einen Rotfrei- oder Prägeeffekt auf das Fundusbild an.
13	Musterzentrum	Verschiebt die Mitte des ETDRS- oder GCC-Diagramms in die Mitte des Musterbereichs.
14	Overlay-Steuerung	Zeigt Scanrichtung und -position, Enface, Thickness Map, ETDRS- oder GCC-Diagrammbereich für IR-Fundus/Farb-Fundus.

15	Automatische Position	Verschiebt die Mitte des ETDRS- oder GCC-Diagramms in die Makulaposition.
16	Analysesteuerung	Zeigt Dickenkarte, ETDRS- oder GCC-Diagramm, Grafik, Info.
17	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.
18	Bscan-2	Ein weiterer Bscan-Bildschirm zur Anzeige einer anderen Position als Bscan-1.

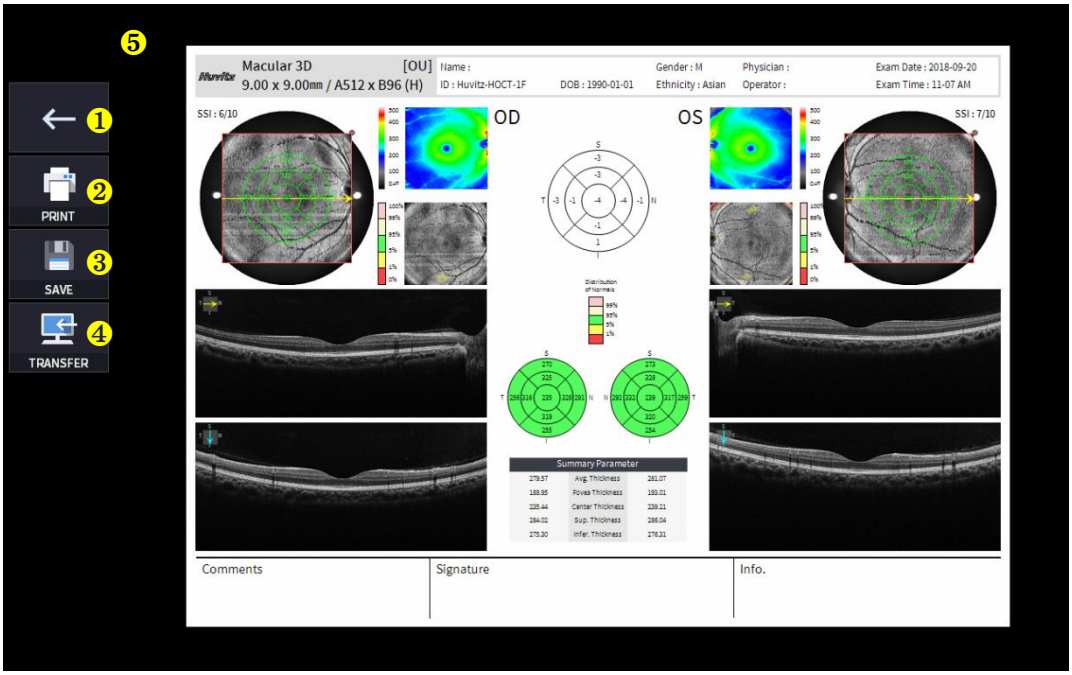
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Analyse des rechten Auges
Organisationseinheit	Beide Augen Analyse
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse

Bei der Auswahl von OU(OU) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

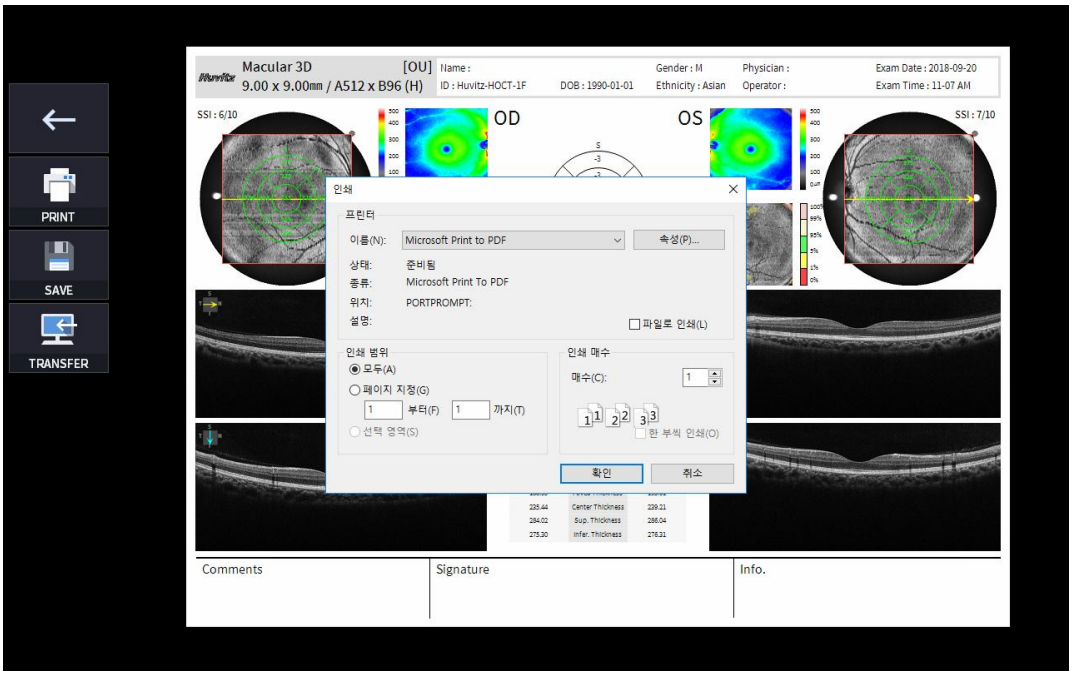


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.

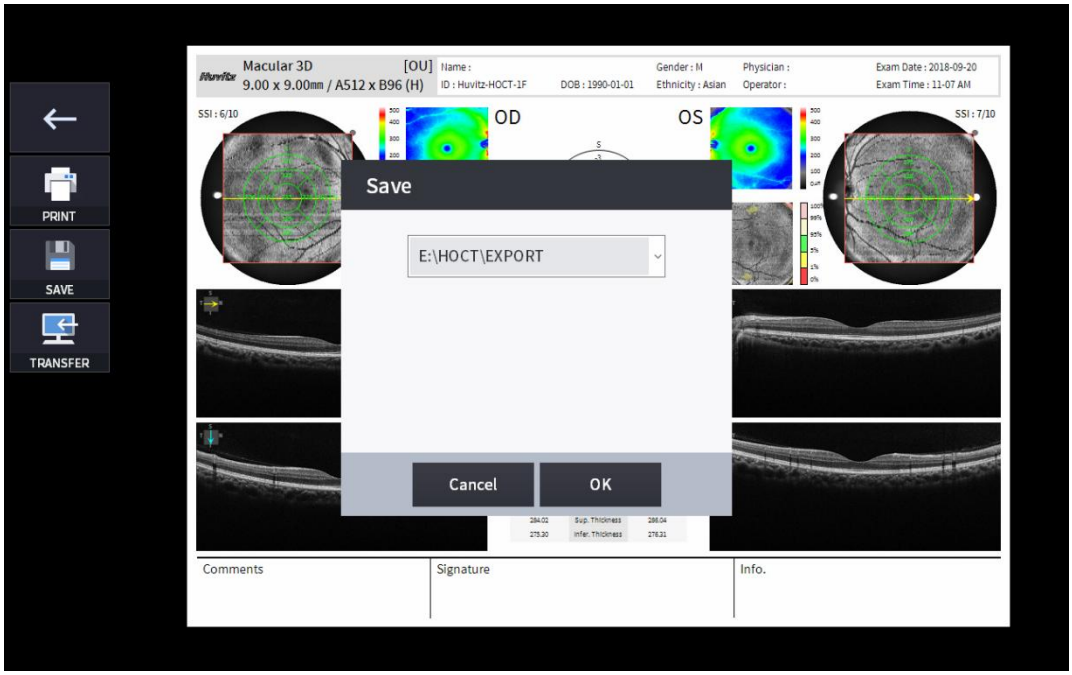


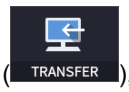
NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (PRINT) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.

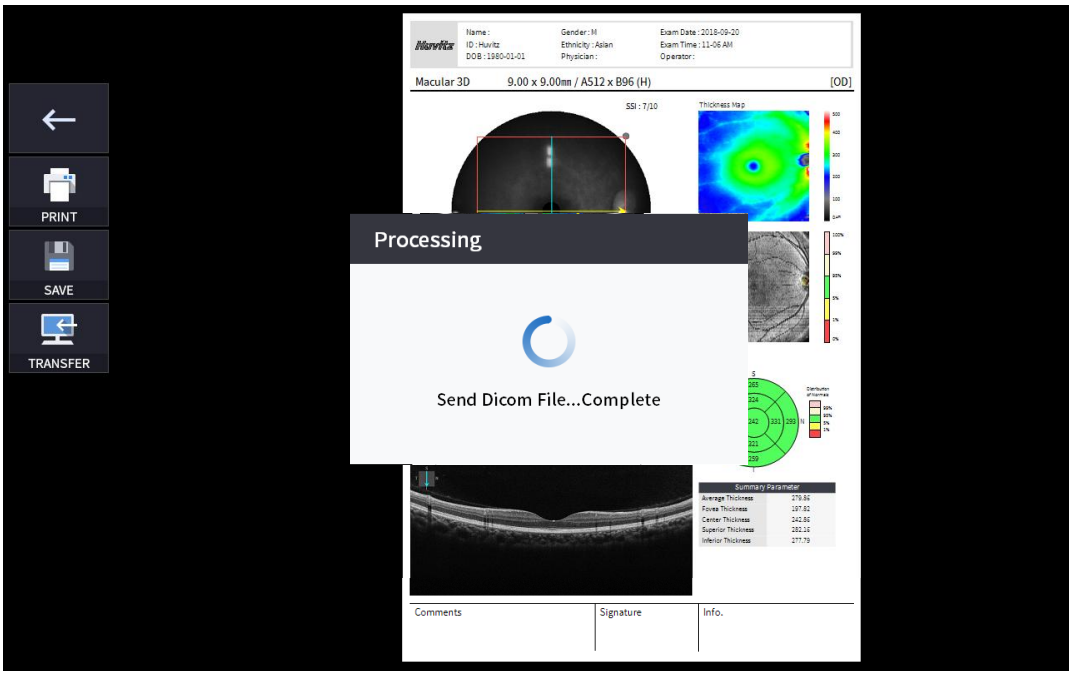


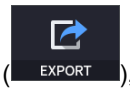
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (SAVE) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



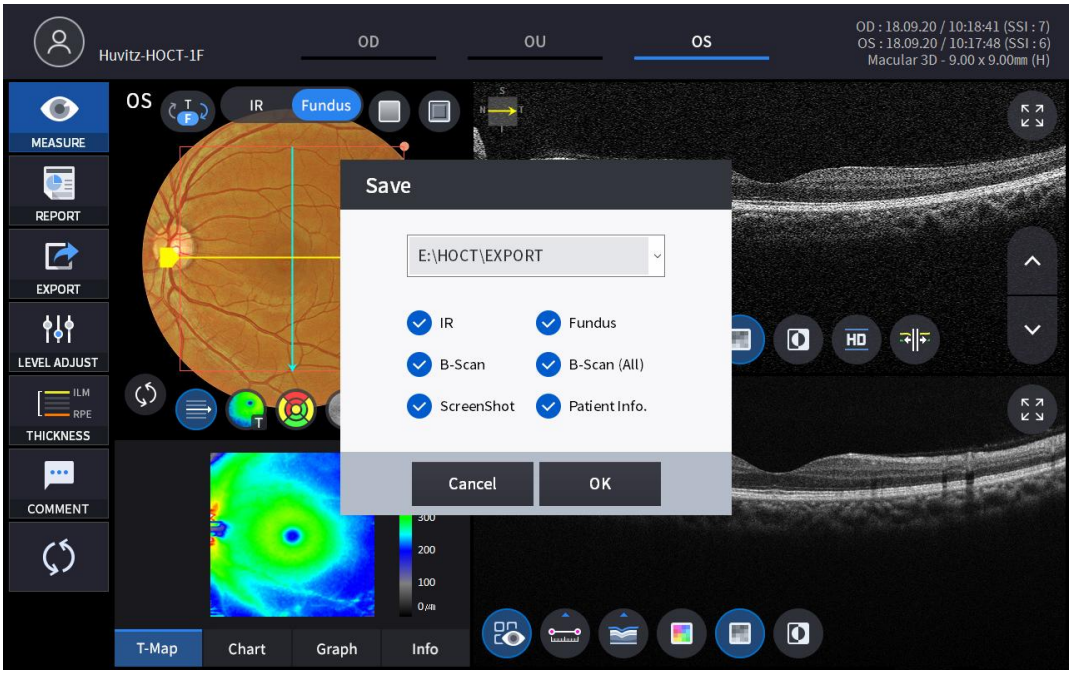
(3) Wählen Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um den Bericht an den DICOM-Server zu senden.



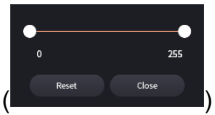
4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.

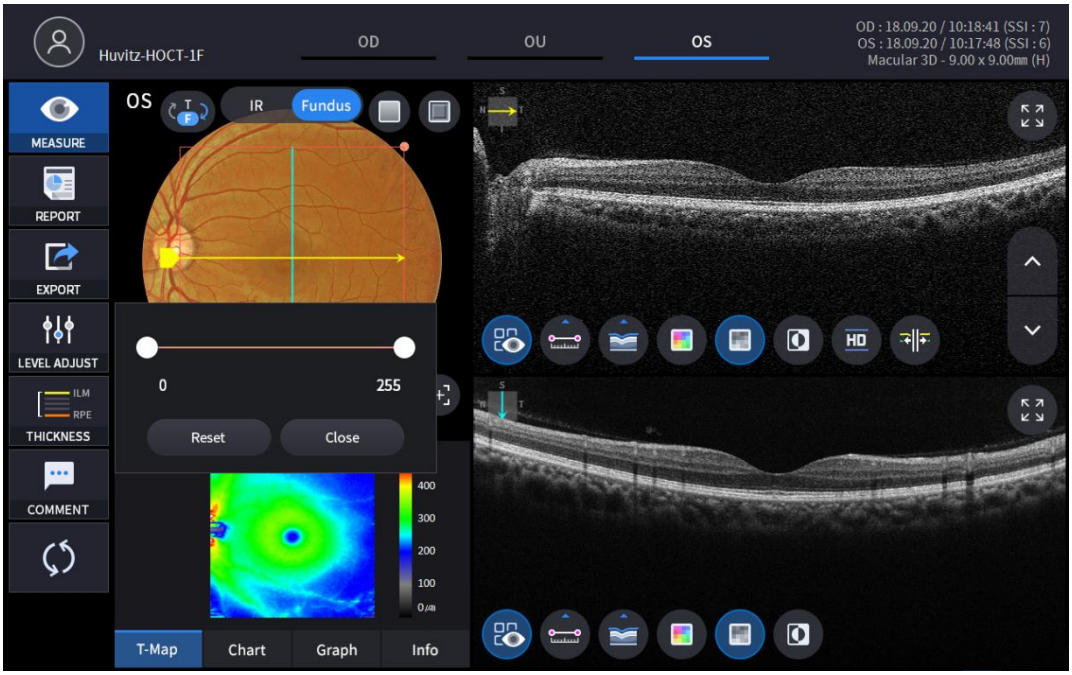


5. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.



- Verwenden Sie den Schieberegler (
) zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.



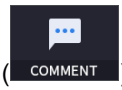
6. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (

) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.



ILM <-> IPL	Legen Sie die Analysekriterien auf ILM ~ IPL fest.
ILM <-> RPE	SatzAnalyseKriterien für ILM ~ RPE.

- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

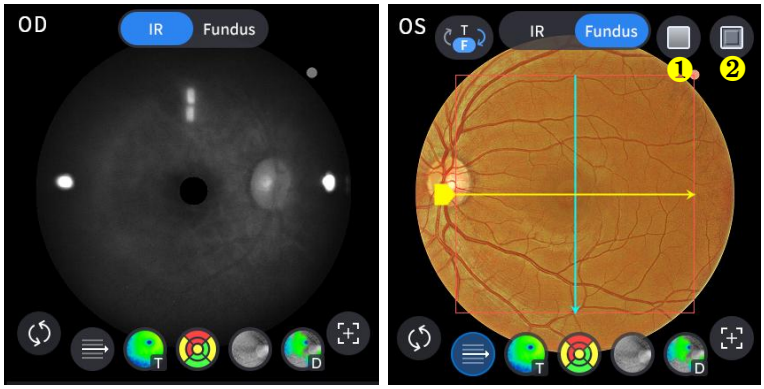
7. Wählen Sie das KOMMENTAR-Symbol (

), um einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung zu hinterlassen.



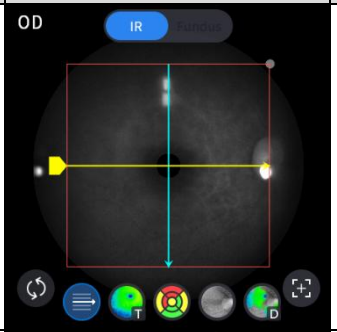
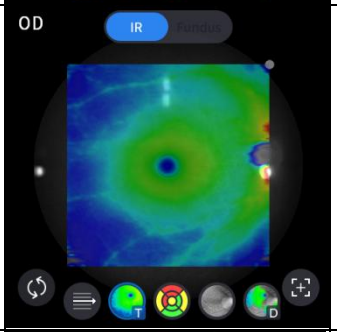
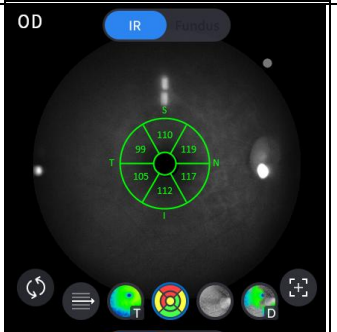
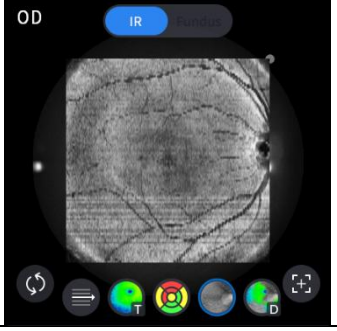
8. Als Fundusbild kann ein monochromatisches IR-Fundusbild oder ein Farb-Fundusbild ausgewählt werden.
(

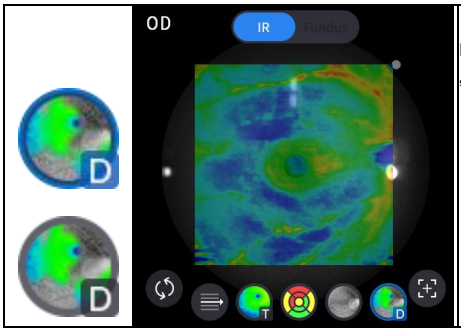
)



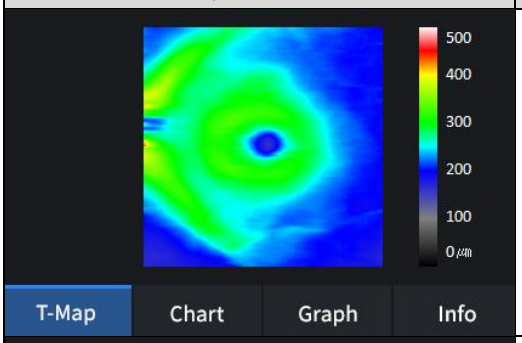
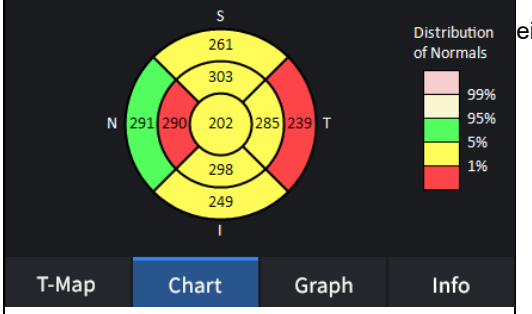
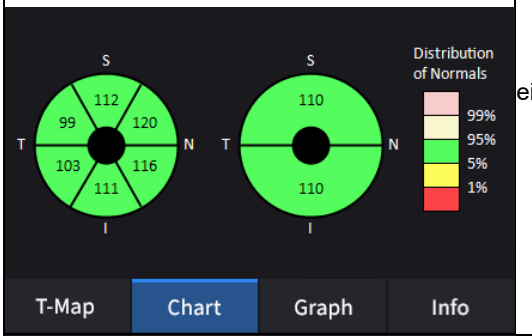
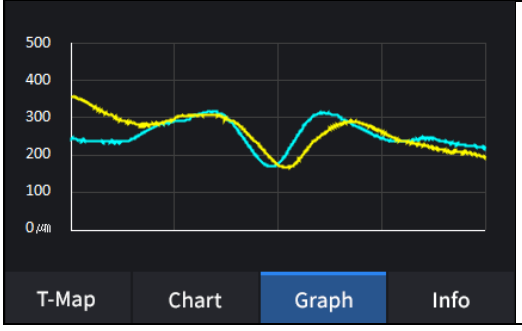
NEIN	Name	Funktion
1	Rotfrei	Wenden Sie einen Rot-freien Effekt auf das Fundusbild an.
2	Prägung	Wenden Sie einen Prägeeffekt auf das Fundusbild an.

9. Wählen Sie das Overlay-Steuerungssymbol (), um das Analyseergebnis über das Makulabild zu legen.

Symbol EIN / AUS	EIN-Bildschirm	Funktion
		- Zeigt die Scandomäne an. - Zeigt die Scanrichtung an.
		- Zeigt ein Dickenkartenbild an.
		- Zeigt das GCC-Diagramm an.
		- Zeigt den ETDRS-Diagrammbereich an.
		- Zeigt ein Enface-Bild an.

	- Zeigt eine Abweichungskarte oder eine normative Karte an, deren Option im Menü „Benutzereinrichtung“ eingestellt werden kann.

10. Wählen Sie das Symbol des Analysetools (T-Map , Chart , Graph , Info), um das Analyseergebnis anzuzeigen.

Analysebildschirm	Funktion
	- Zeigt die Dickenkarte in Pseudofarben an.
	- Zeigt ETDRS-Diagramm an, wenn Sie eingestellt haben die Dickenoption auf ILM-RPE.
	- Zeigt das GCC-Diagramm an, wenn Sie es eingestellt haben die Dickenoption auf ILM-IPL.
	- Zeigt die Dicke basierend auf der zuvor eingestellten Dickenschicht an. (ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)

Übersetzt von Englisch nach Deutsch - www.onlinedoctranslator.com

Summary Parameter	
Avg. Thickness	279.57
Fovea Thickness	188.95
Center Thickness	235.44
Sup. Thickness	284.02
Infer. Thickness	275.30

T-Map | Chart | Graph | Info

haben.

Durchschnittliche Dicke.
Dicke der Fovea.
Mittendicke.
Überragende Dicke.
Untere Dicke.

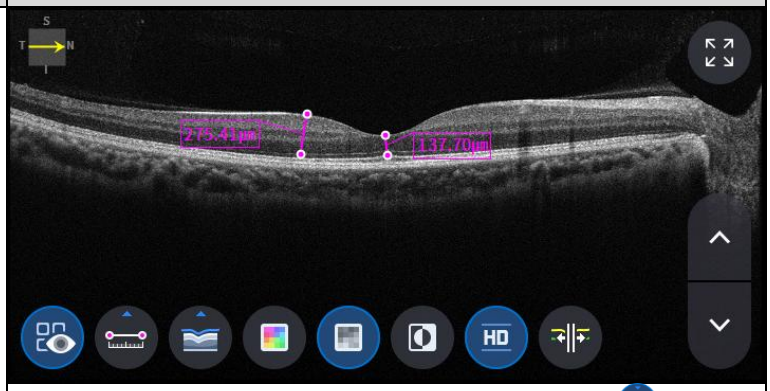
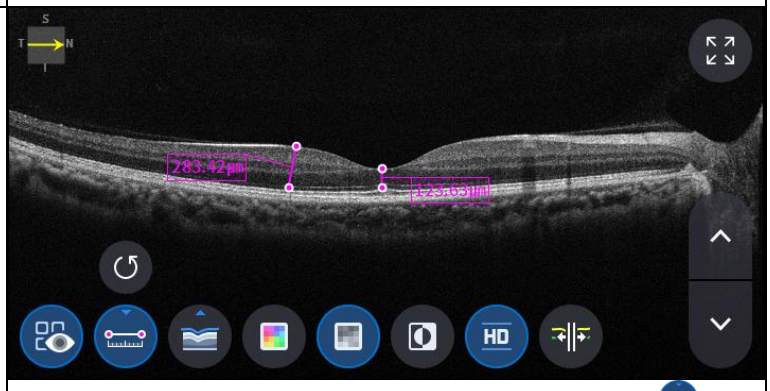
Summary Parameter	
Avg. Thickness	110.62
Sup. Thickness	110.89
Infer. Thickness	110.38

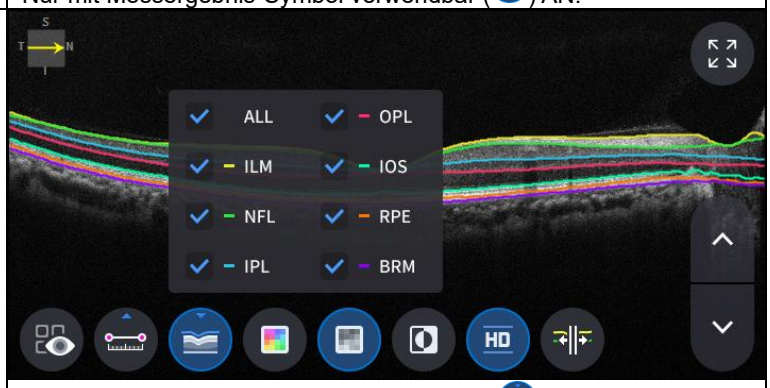
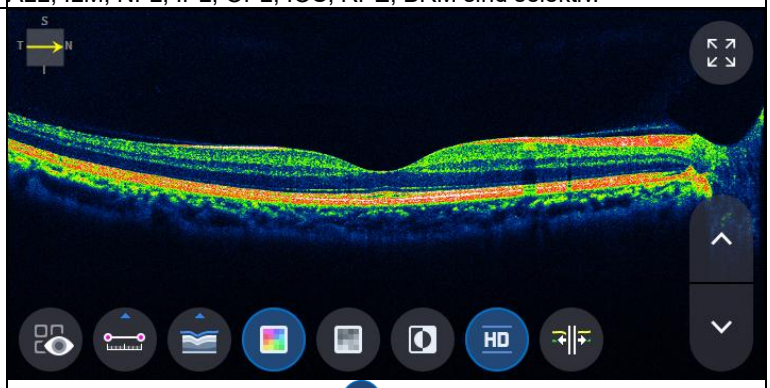
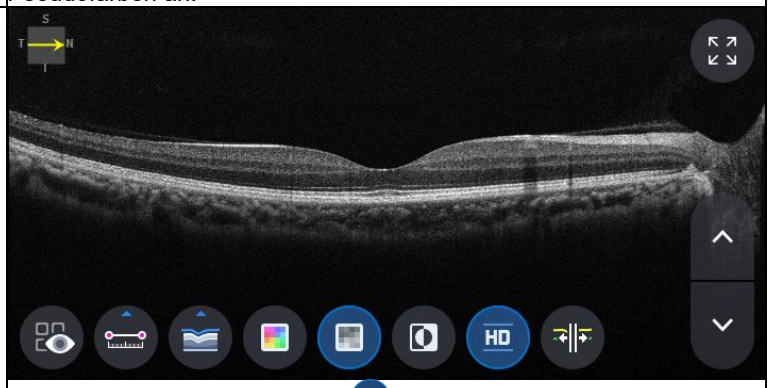
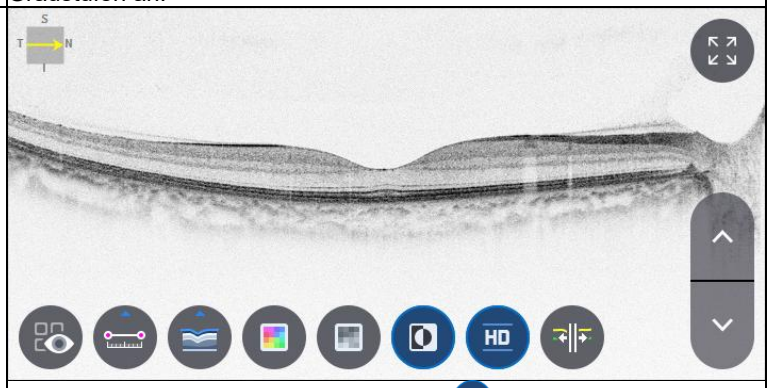
T-Map | Chart | Graph | Info

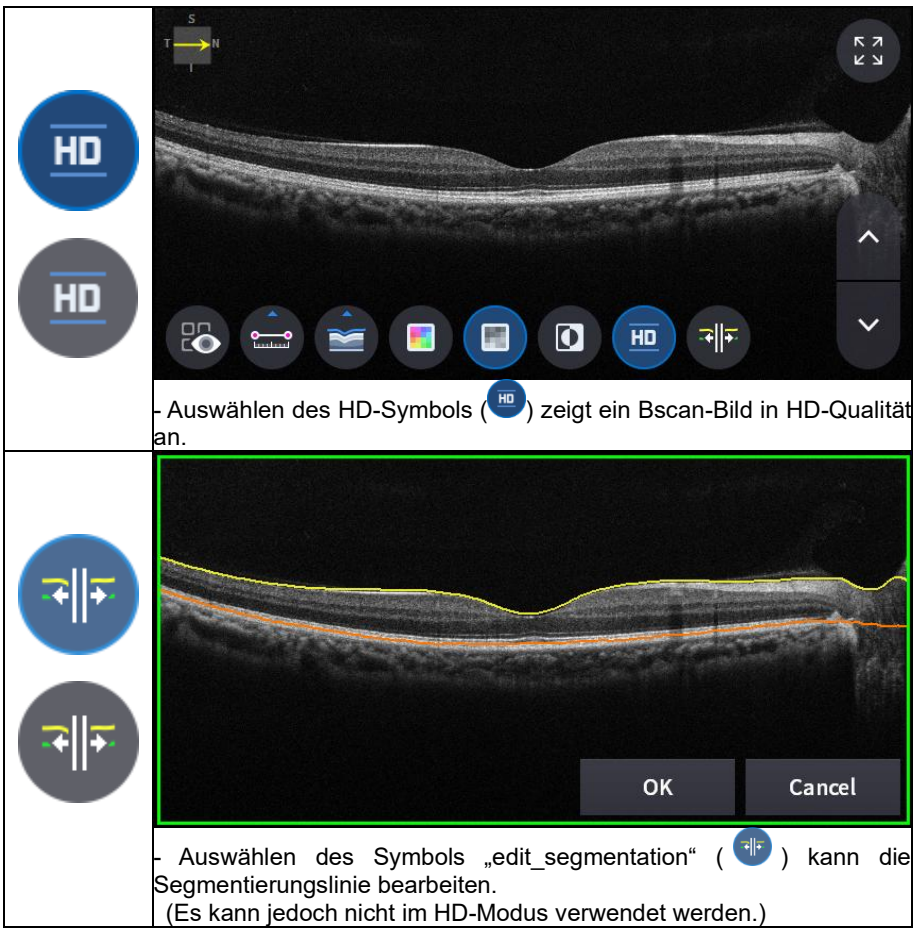
- Zeigt folgende Messwerte an, wenn Sie die Dickenoption auf ILM-IPL eingestellt haben.

Durchschnittliche Dicke.
Überragende Dicke.
Untere Dicke.

11. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (, , , , , , , ,) auf dem Bscan-Bild, um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
 	 - EIN: Zeigt die gemessene Länge mit dem Messsymbol ( ). - AUS: Blendet die Messungen aus.
 	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN auf dem Bscan-Bildschirm zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an.

	- Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols (↺). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar (👁) AN.
	 - Klicken Sie auf das Segmentierungssymbol (), um die Bscan-Ebene anzuzeigen. ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM sind selektiv.
	 - Auswählen des Farbsymbols () zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.
	 - Auswahl des grauen Symbols () zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.
	 - Auswählen des Symbols „Invertieren“ () zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.



- Auswählen des HD-Symbols ( ) zeigt ein Bscan-Bild in HD-Qualität an.

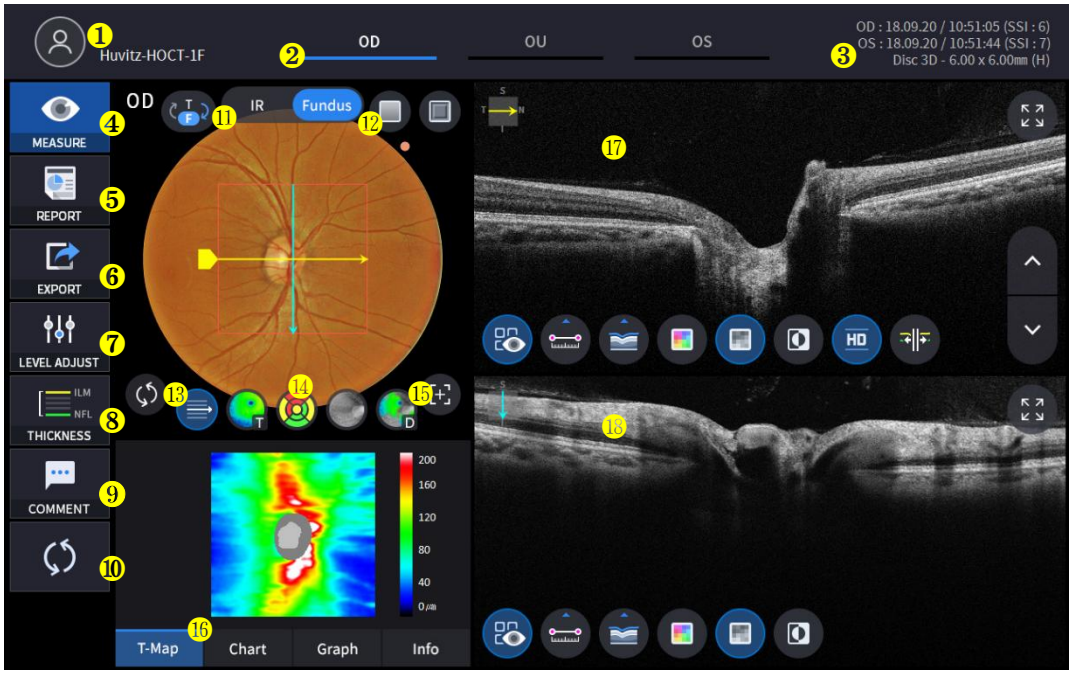
- Auswählen des Symbols „edit_segmentation“ ( ) kann die Segmentierungslinie bearbeiten.
(Es kann jedoch nicht im HD-Modus verwendet werden.)

12. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.



OCT-Disc-3D-Analysebildschirm

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



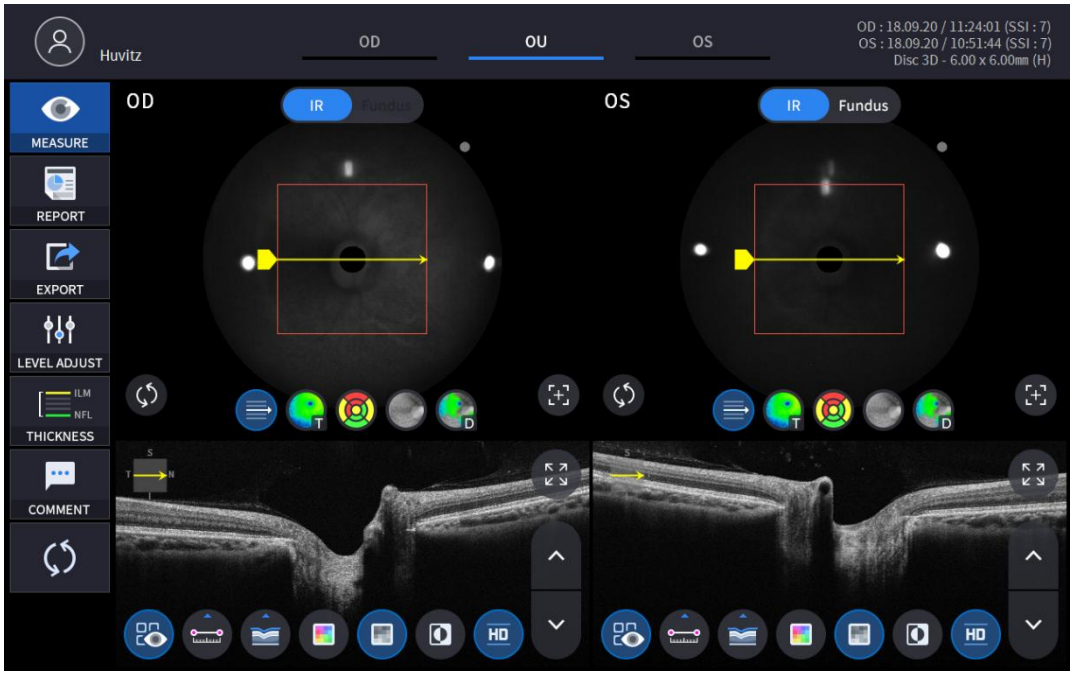
NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen ILM <-> NFL / ILM <-> RPE.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	IR / Fundus	Wählen Sie zwischen IR-Fundus/Farb-Fundus, wenn ein Farb-Fundus-Ergebnis verfügbar ist.
12	Rote Gebühr, Prägung	Wenden Sie einen Rotfrei- oder Prägeeffekt auf das Fundusbild an.
13	Musterzentrum	Verschiebt die Mitte des RNFL-Diagramms in die Mitte des Musterbereichs.

14	Overlay-Steuerung	Zeigt Scanrichtung und -position, Enface, Thickness Map, RNFL-Diagrammbereich für IR-Fundus/Farb-Fundus.
15	Automatische Position	Verschiebt die Mitte des RNFL-Diagramms in die Makulaposition.
16	Analysesteuerung	Zeigt Dickenkarte, RNFL-Diagramm, Grafik, Informationen.
17	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.
18	Bscan-2	Ein weiterer Bscan-Bildschirm zur Anzeige einer anderen Position als Bscan-1.

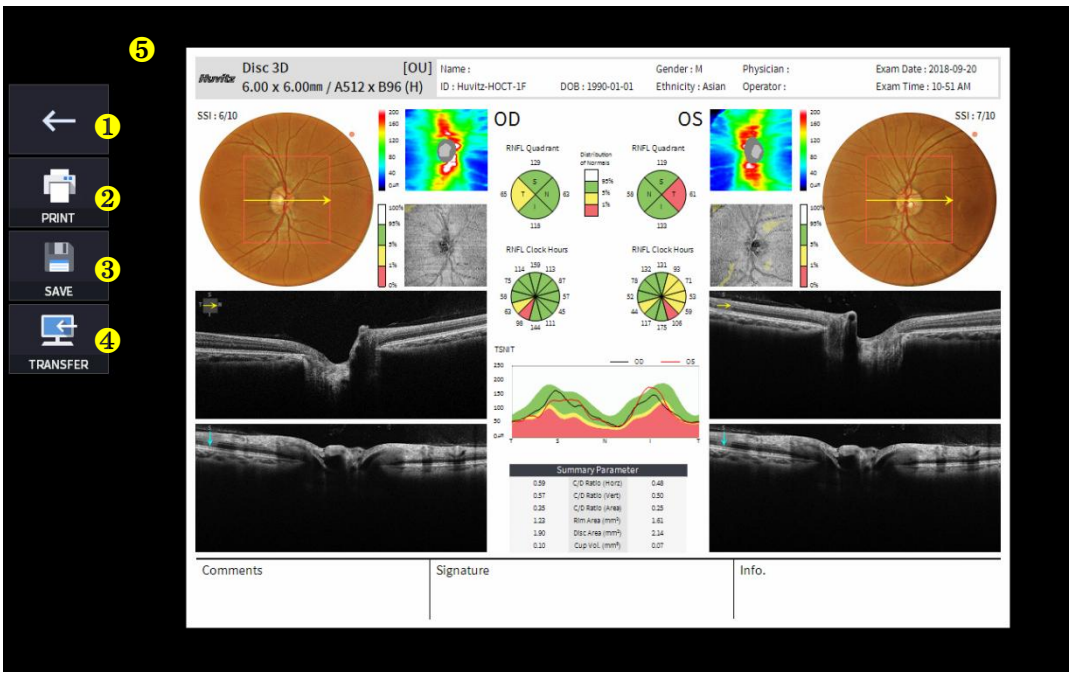
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Analyse des rechten Auges
Organisationseinheit	Beide Augen Analyse
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse

Bei der Auswahl von OU (OU) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

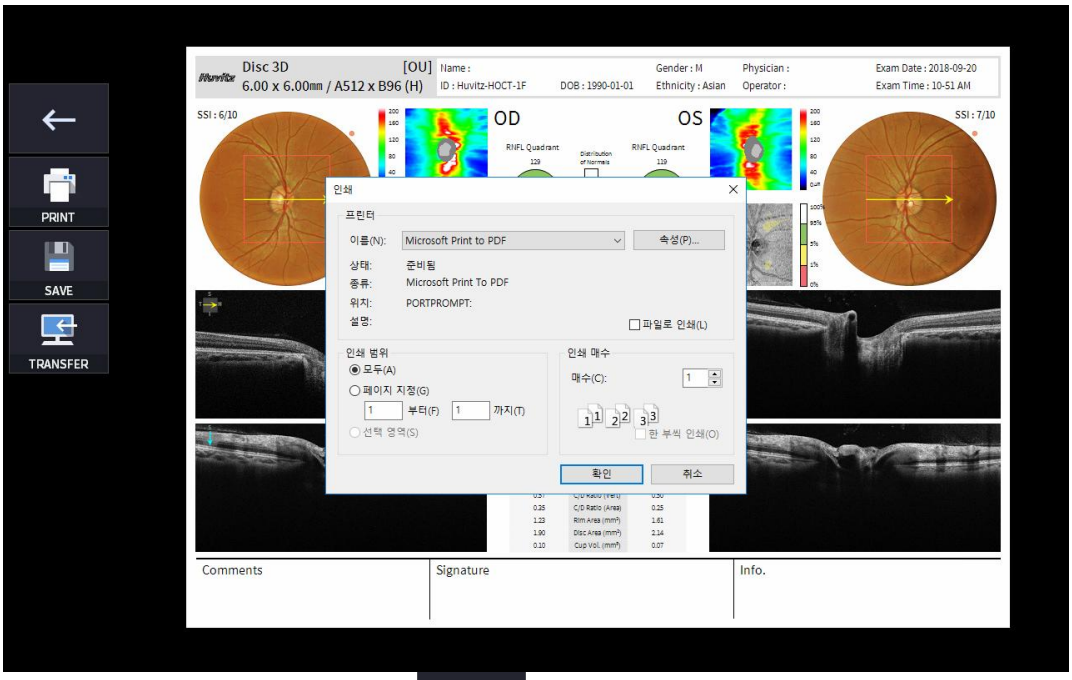


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.

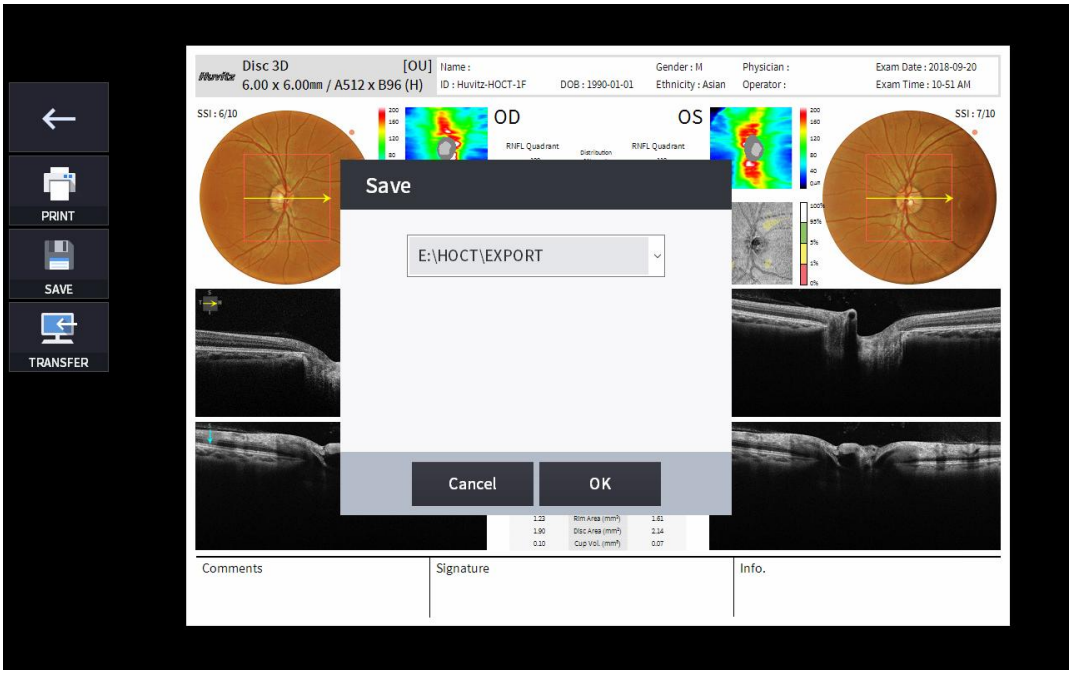


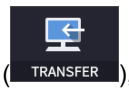
NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (PRINT) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.

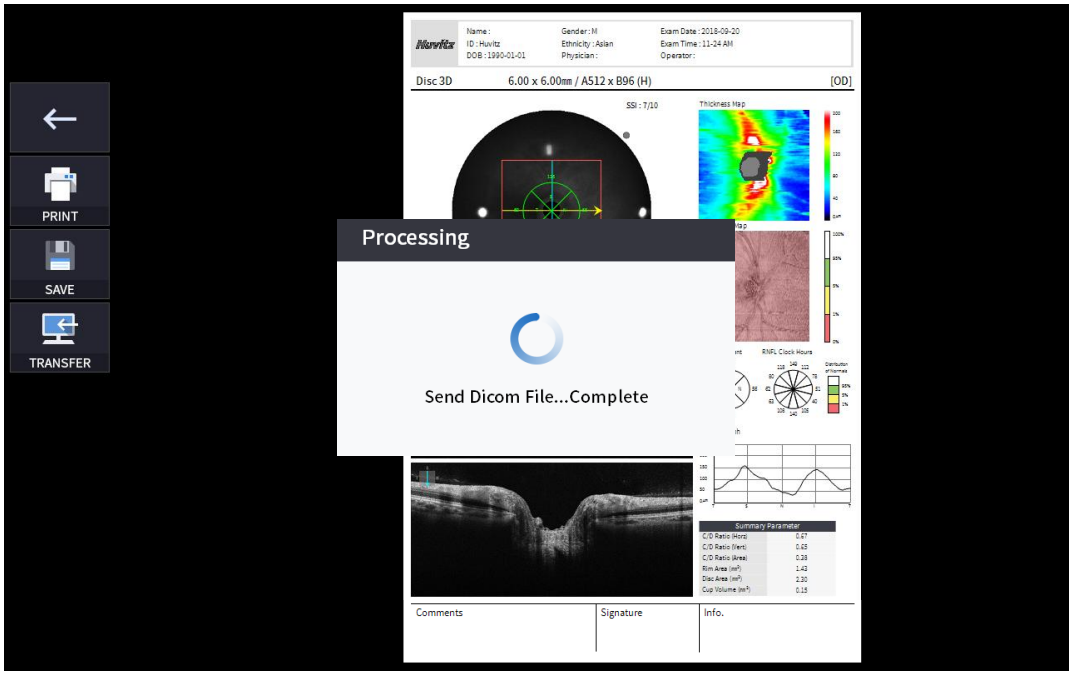


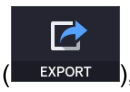
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (SAVE) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



(3) Wählen Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um den Bericht an den DICOM-Server zu senden.



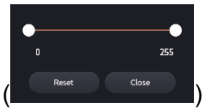
4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.

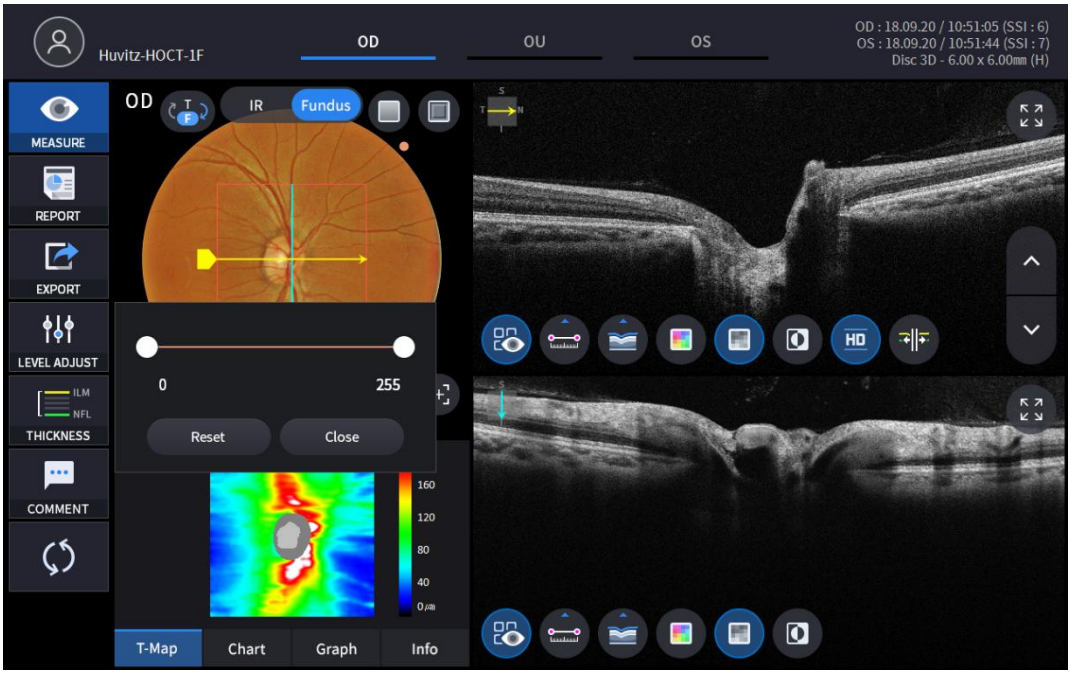


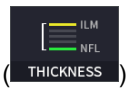
5. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.

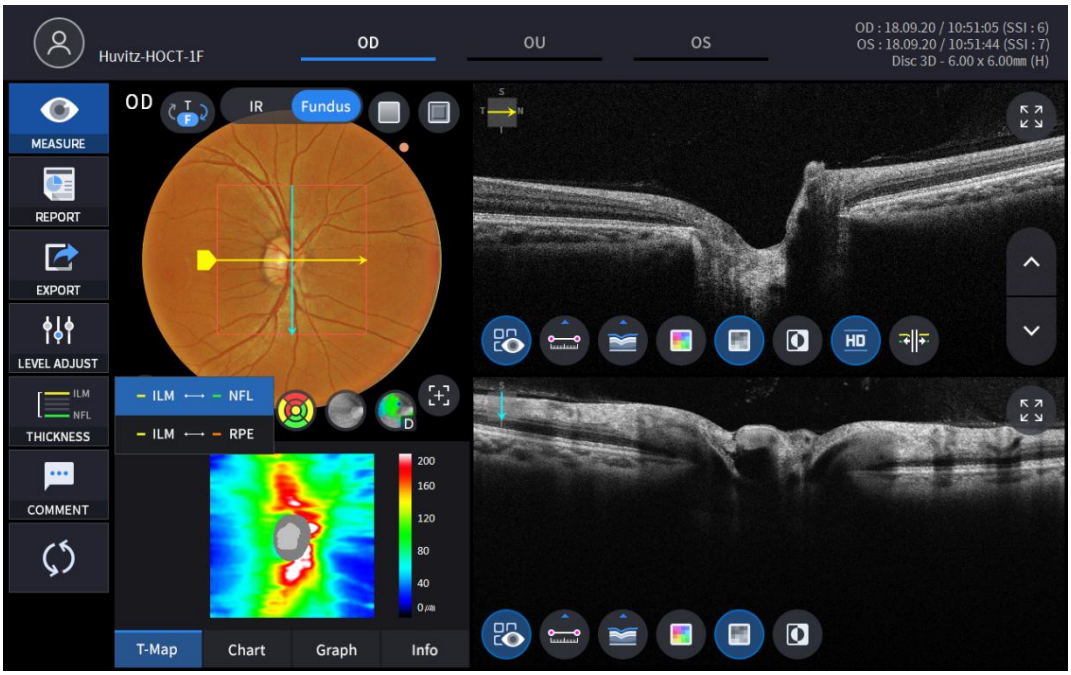
- Verwenden Sie den Schieberegler (

) zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.



6. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (

) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.

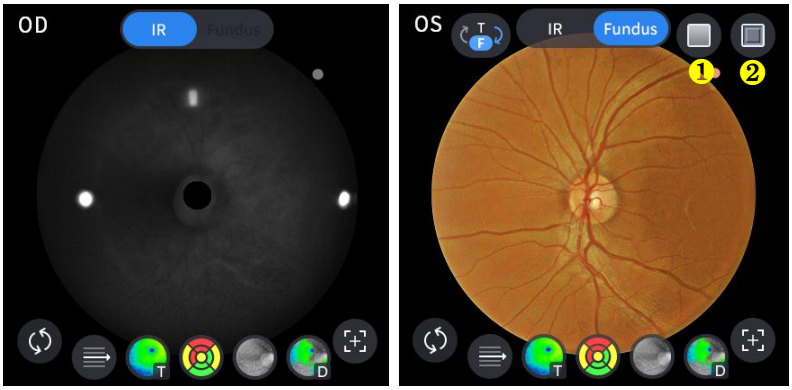


ILM <-> NFL	Legen Sie die Analysekriterien auf ILM ~ NFL fest.
ILM <-> RPE	SatzAnalyseKriterien für ILM ~ RPE.

- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

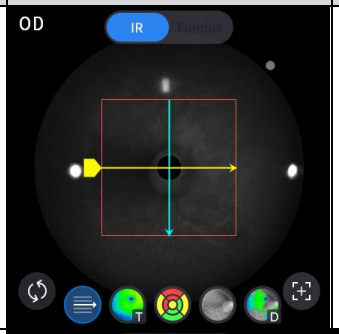
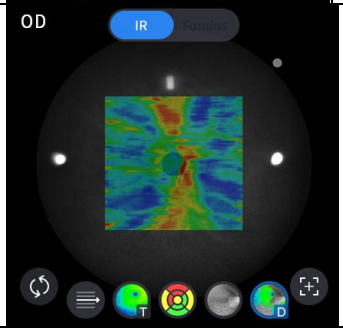
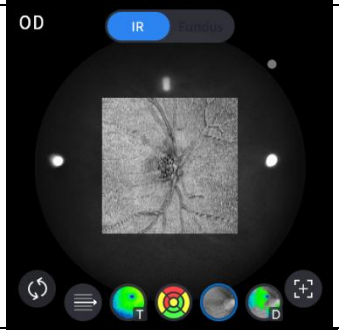
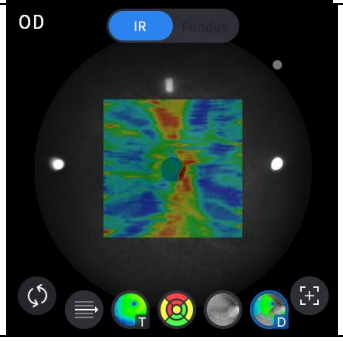
7. Als Fundusbild kann ein monochromatisches IR-Fundusbild oder ein Farb-Fundusbild ausgewählt werden.
(

)

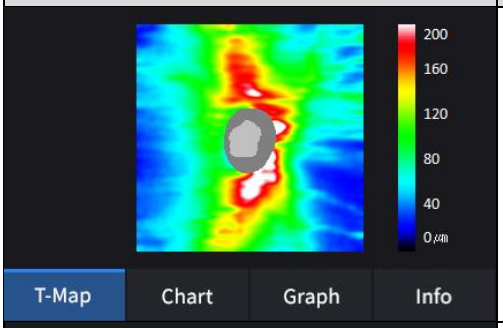
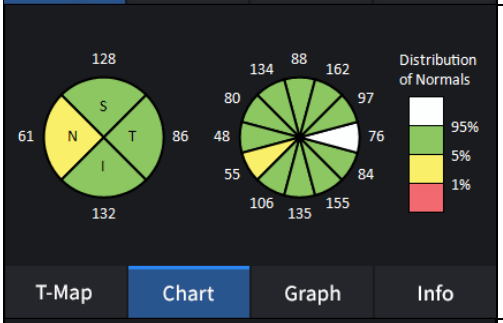
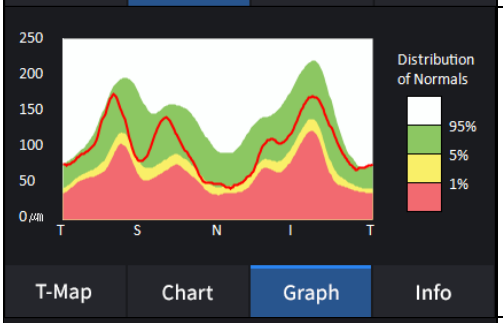
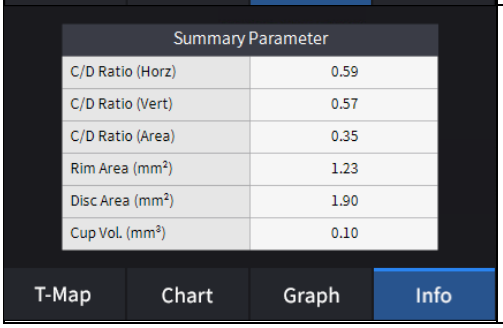


NEIN	Name	Funktion
1	Rotfrei	Wenden Sie einen Rot-freien Effekt auf das Fundusbild an.
2	Prägung	Wenden Sie einen Prägeeffekt auf das Fundusbild an.

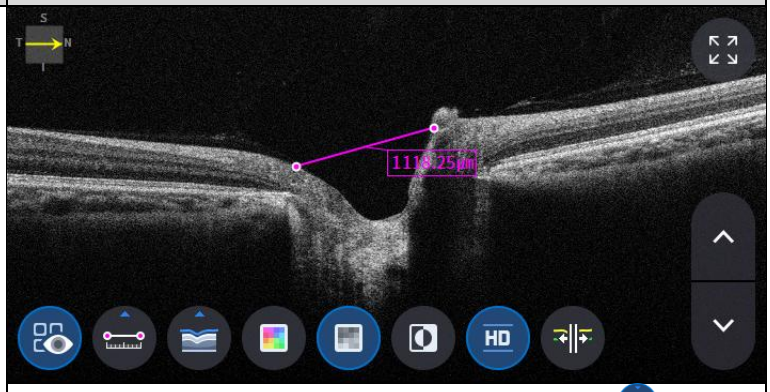
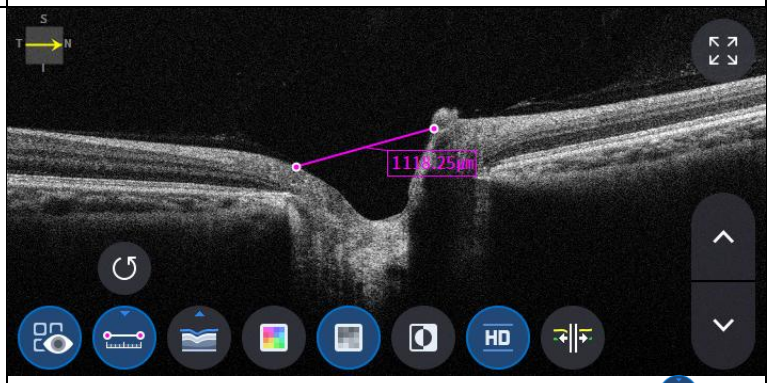
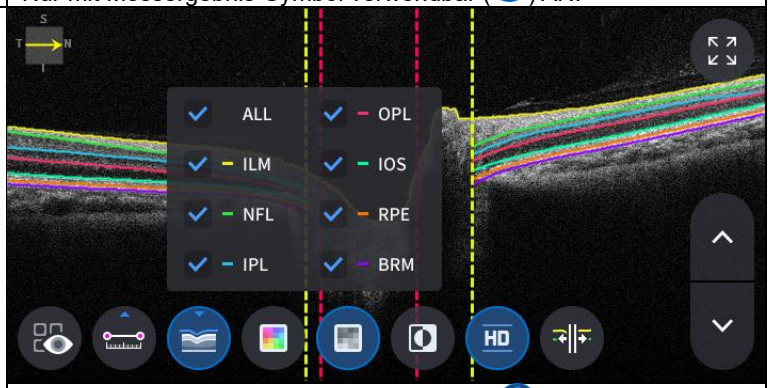
8. Wählen Sie das Overlay-Steuerungssymbol (), um das Analyseergebnis über das Disc-Image zu legen.

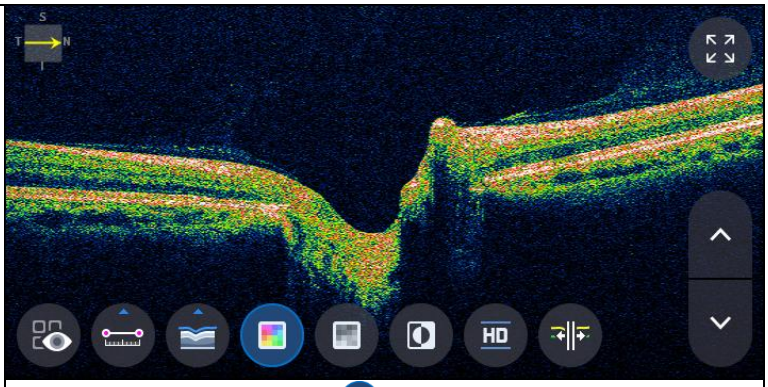
Symbol EIN / AUS	EIN-Bildschirm	Funktion
		- Zeigt die Scandomäne an. - Zeigt die Scanrichtung an.
		- Zeigt ein Dickenkartenbild an.
		- Zeigt den RNFL-Diagrammbereich an.
		- Zeigt ein Enface-Bild an.
		- Zeigt die Abweichungskarte an.

9. Wählen Sie das Symbol des Analysetools (T-Map , Chart , Graph , Info), um das Analyseergebnis anzuzeigen.

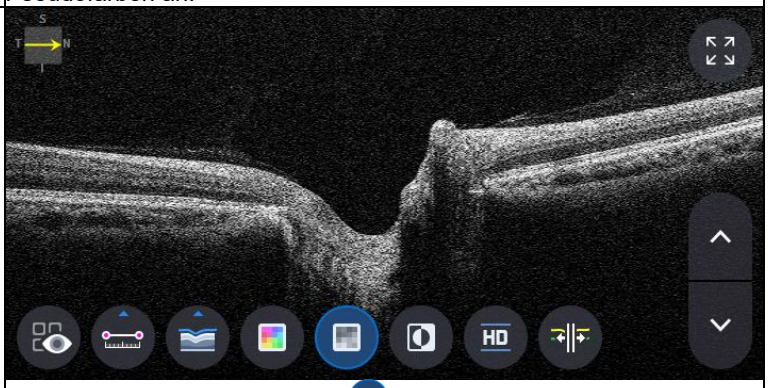
Analysebildschirm	Funktion
	- Zeigt die Dickenkarte in Pseudofarben an.
	- Zeigt das RNFL-Diagramm an.
	- Zeigt das TSNIT-Diagramm an.
	- Zeigt folgende Messwerte an. C/D-Verhältnis (Horz). C/D-Verhältnis (Vert). C/D-Verhältnis (Fläche). Randbereich. Disc-Bereich. Tassenvolumen.

10. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (, , , , , , , ,)auf dem Bscan-Bild, um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die gemessene Länge mit dem Messsymbol ( ). - AUS: Blendet die Messungen aus.
	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN auf dem Bscan-Bildschirm zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an. - Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.
	 - Klicken Sie auf das Segmentierungssymbol ( ), um die Bscan-Ebene anzuzeigen. ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM sind selektiv.



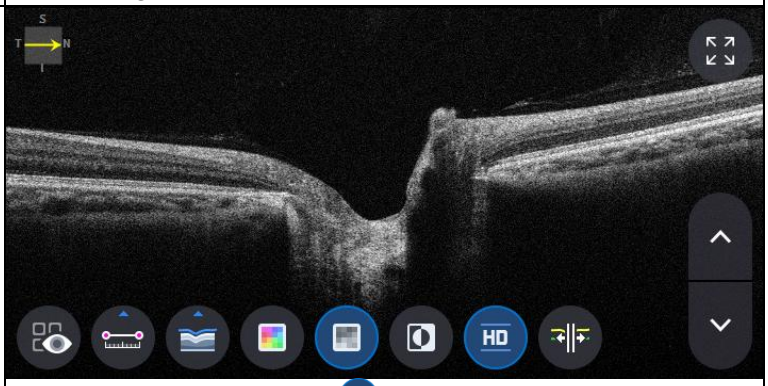
- Auswählen des Farbsymbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.



- Auswahl des grauen Symbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.



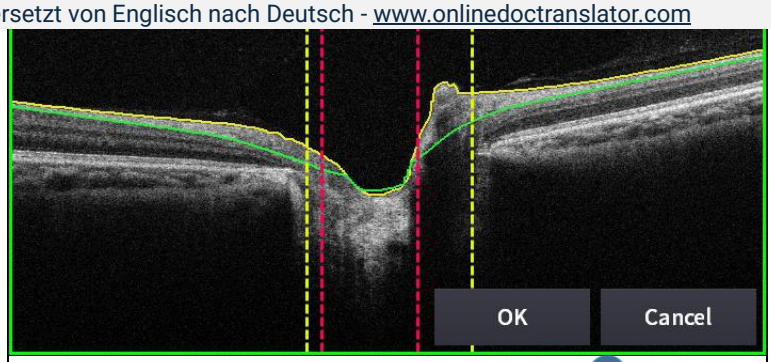
- Auswählen des Symbols „Invertieren“ ( ) zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.



- Auswählen des HD-Symbols ( ) zeigt ein Bscan-Bild in HD-Qualität an.

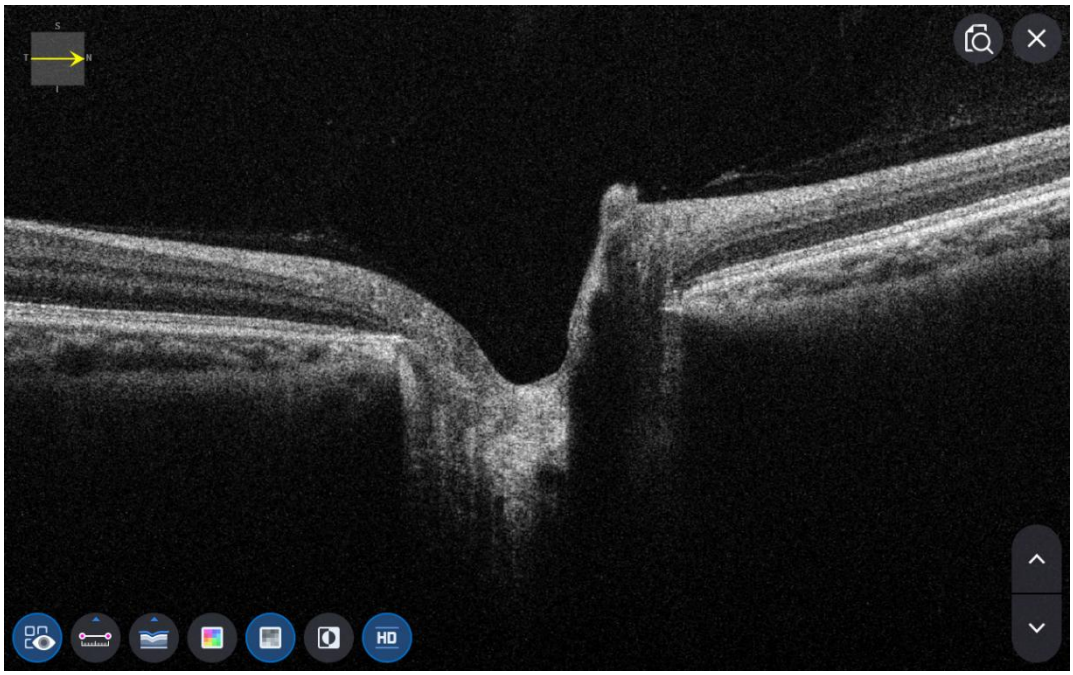
Übersetzt von Englisch nach Deutsch - www.onlinedoctranslator.com





- Auswählen des Symbols „edit_segmentation“ ( ) kann die Segmentierungslinie bearbeiten.
(Es kann jedoch nicht im HD-Modus verwendet werden.)

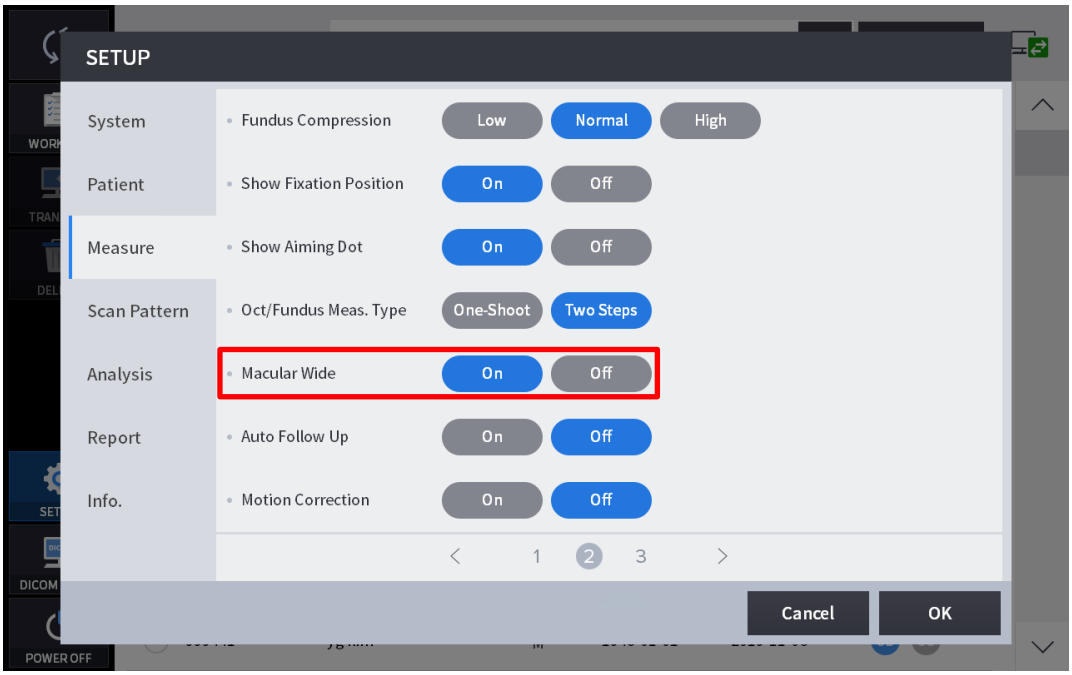
11. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.

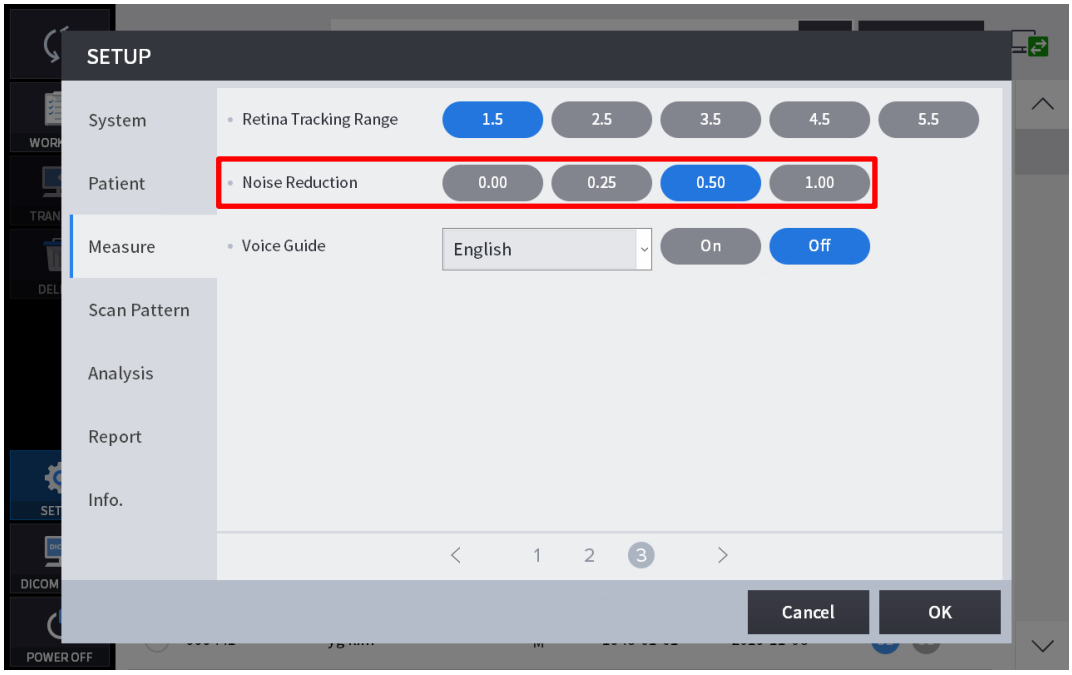


OCT-Bildschirm zur Makulaweitenanalyse

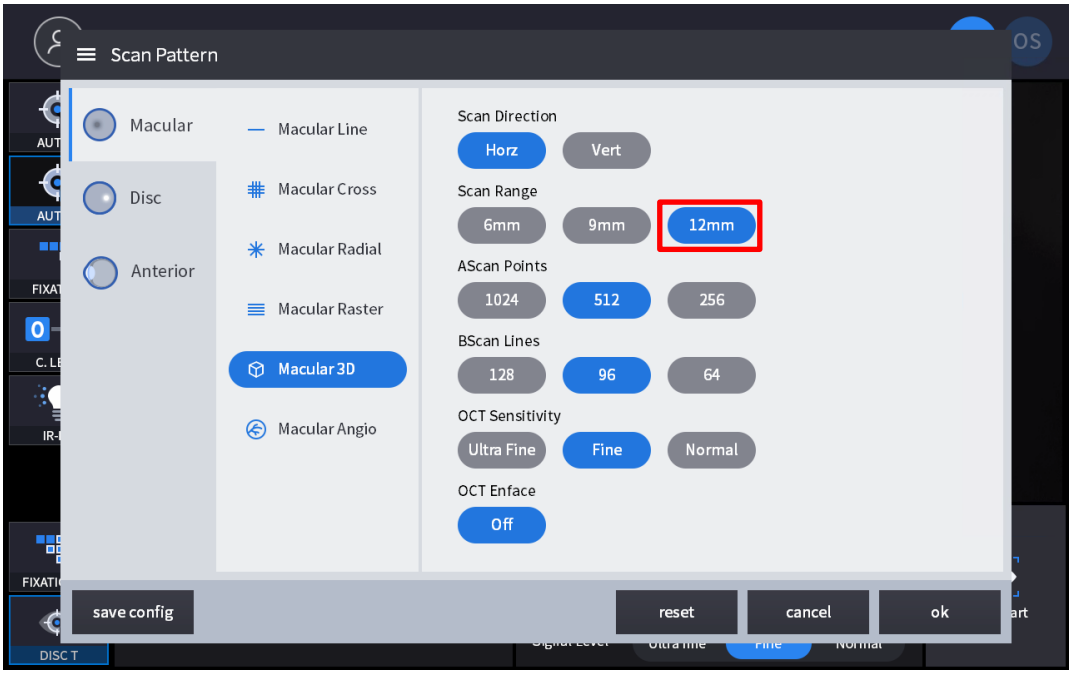
1. So messen Sie den Makulaweitwinkelmodus.

(1) Gehen Sie im Setup-Modus zu „Messen“. Tippen Sie auf Seite 2, um die Option „Makulabreit“ zu aktivieren.





(2) Wechseln Sie im Messmodus zum Auswahlbildschirm für das Scanmuster und wählen Sie als Scanbereich 12 mm aus.



2. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.

3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen ILM <-> IPL / ILM <-> RPE / ILM<->NFL.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	IR / Fundus	Wählen Sie zwischen IR-Fundus/Farb-Fundus, wenn ein Farb-Fundus-Ergebnis verfügbar ist.
12	Rote Gebühr, Prägung	Wenden Sie einen Rotfrei- oder Prägeeffekt auf das Fundusbild an.
13	Musterzentrum	Verschiebt die Mitte des ETDRS- oder GCC- oder RNFL-Diagramms in die Mitte des Musterbereichs.
14	Overlay-Steuerung	Zeigt Scanrichtung und -position, Enface, Thickness Map, ETDRS- oder GCC- oder RNFL-Diagrammbereich für IR-Fundus/Farb-Fundus.
15	Automatische Position	Verschiebt die Mitte des ETDRS- oder GCC- oder RNFL-Diagramms in die Makulaposition.
16	Analysesteuerung	Zeigt Dickenkarte, ETDRS- oder GCC- oder RNFL-Diagramm, Grafik, Info.
17	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.
18	Bscan-2	Ein weiterer Bscan-Bildschirm zur Anzeige einer anderen Position als Bscan-1.

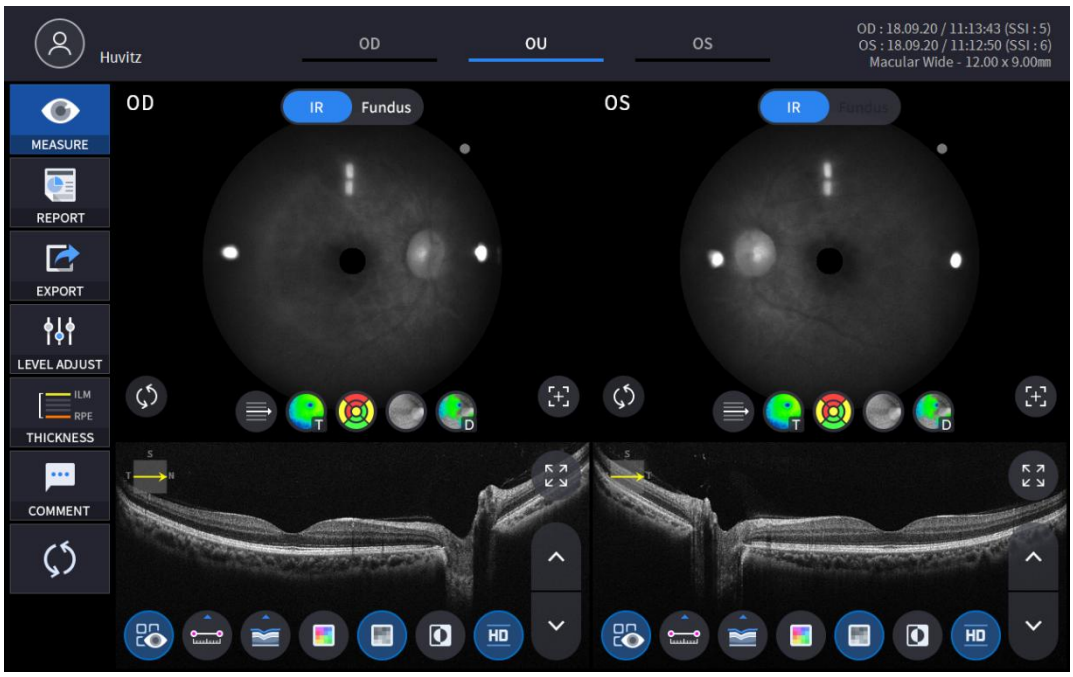
3. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (

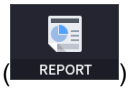
).

OD	Analyse des rechten Auges.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

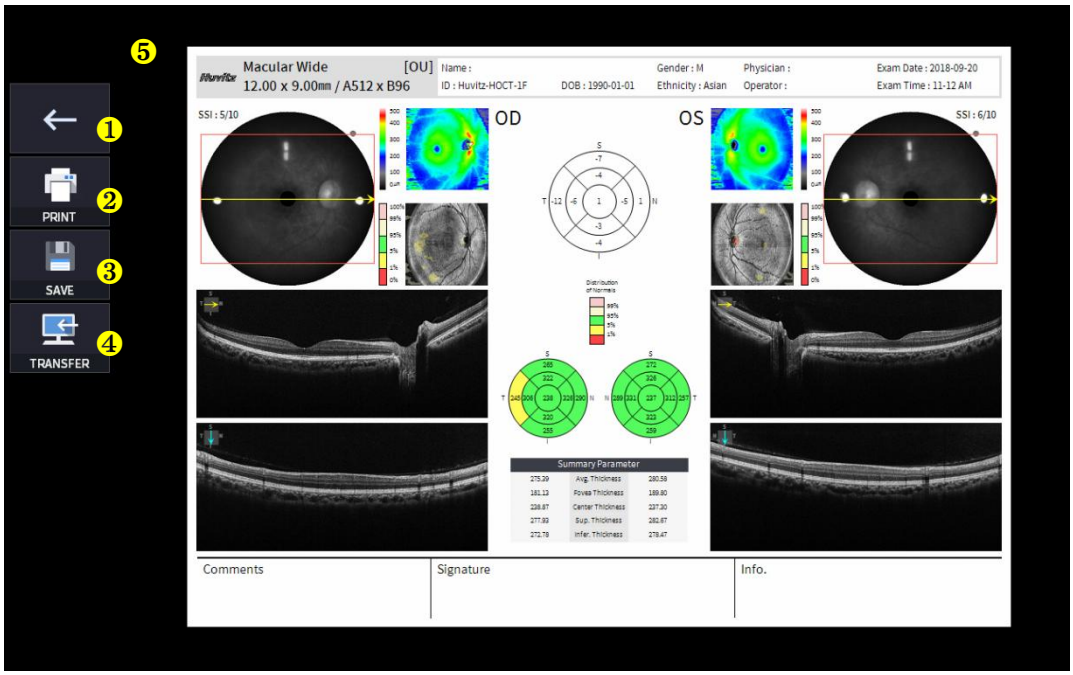
Bei der Auswahl von OU (

) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

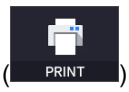


4. Wählen Sie das Symbol BERICHT (

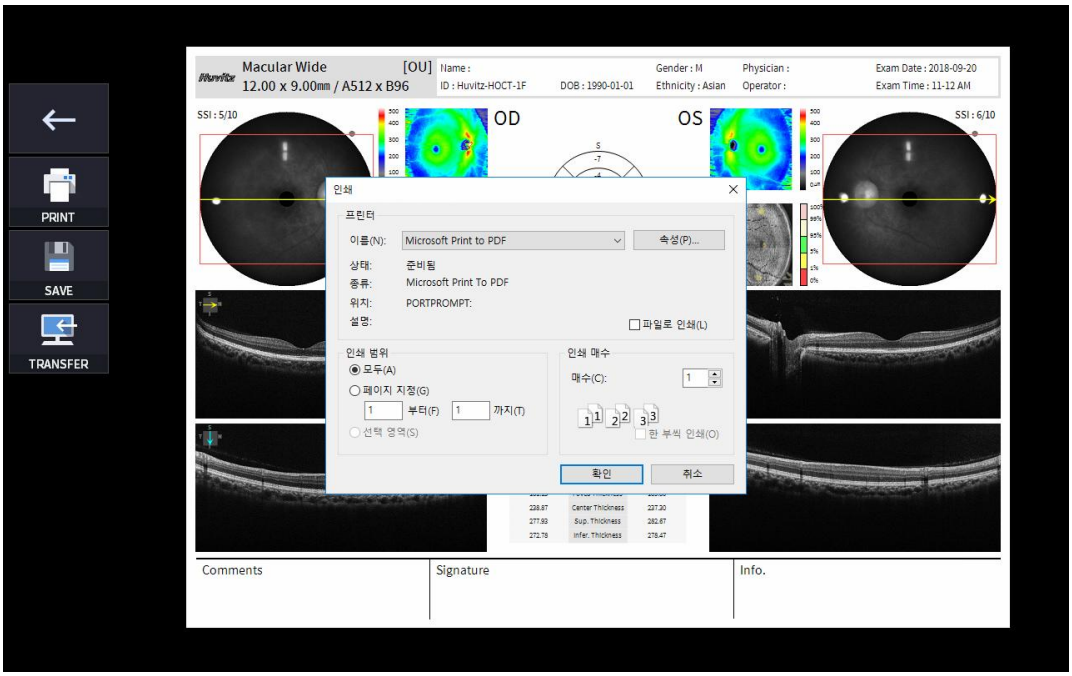
) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.

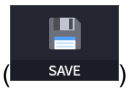


NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

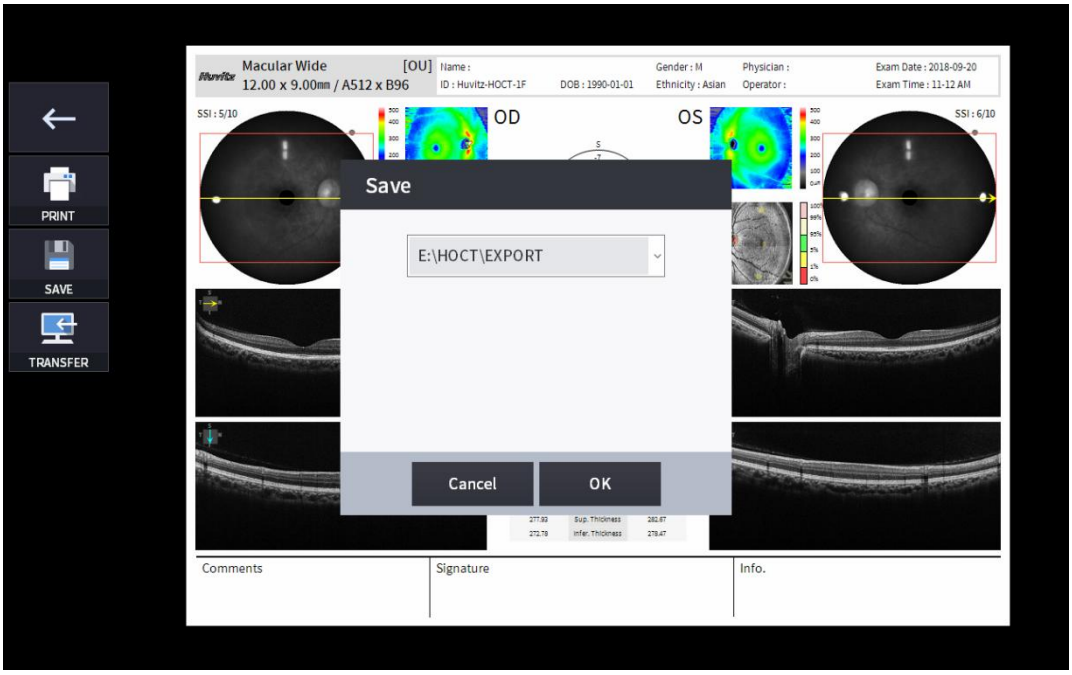
(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (

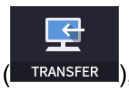
) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.



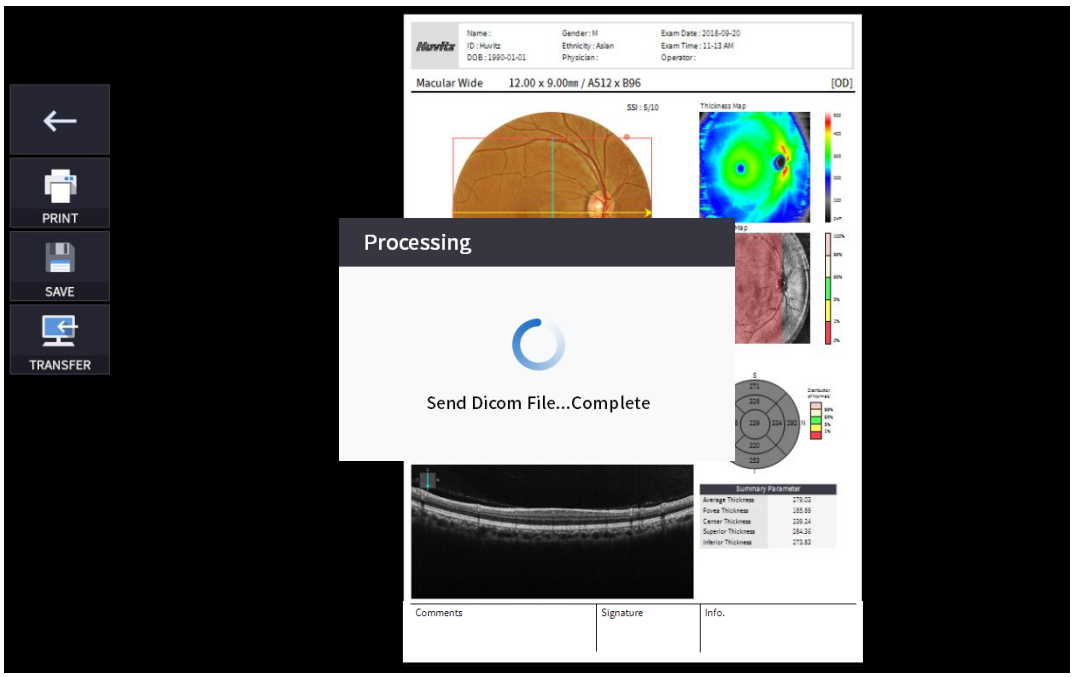
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (

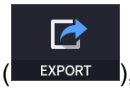
) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



(3) Wählen Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um den Bericht an den DICOM-Server zu senden.



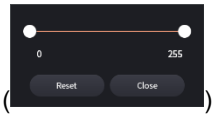
5. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.



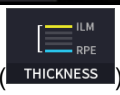
6. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.



- Verwenden Sie den Schieberegler (
) zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.



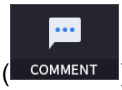
7. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (

) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.



ILM <-> IPL	Legen Sie die Analysekriterien auf ILM ~ IPL fest.
ILM <-> RPE	Legen Sie die Analysekriterien auf ILM ~ RPE fest.
ILM <-> NFL	SatzAnalyseKriterien für ILM ~ NFL.

- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

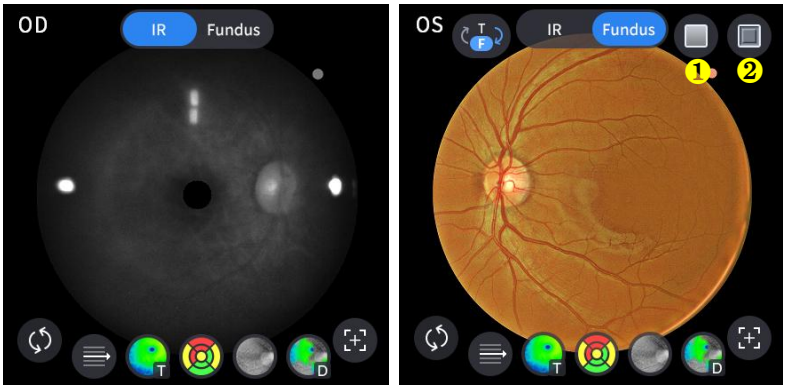
8. Wählen Sie das KOMMENTAR-Symbol (

), um einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung zu hinterlassen.



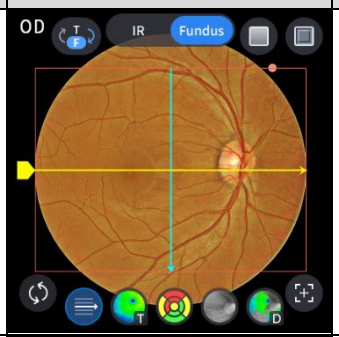
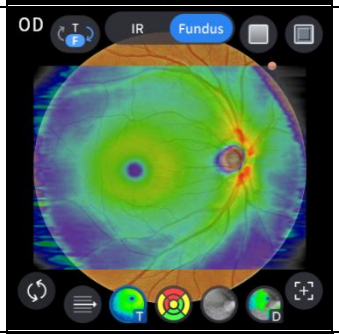
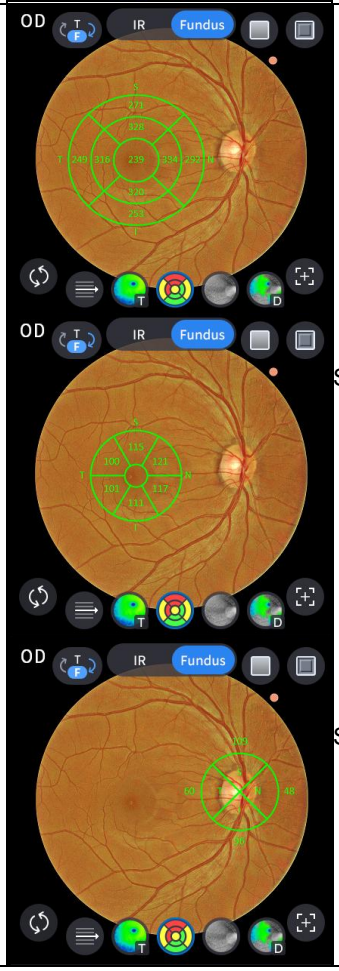
9. Als Fundusbild kann ein monochromatisches IR-Fundusbild oder ein Farb-Fundusbild ausgewählt werden.
(

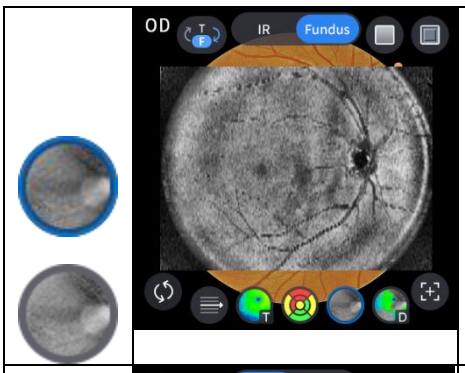
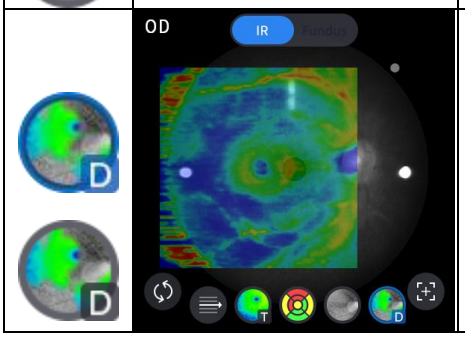
)



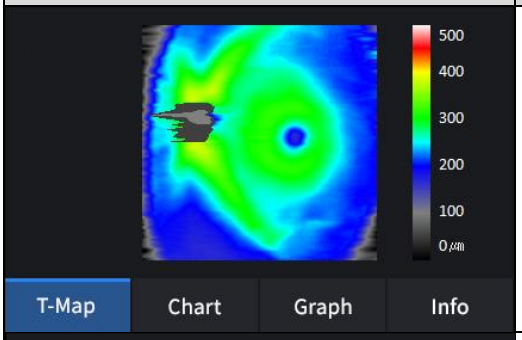
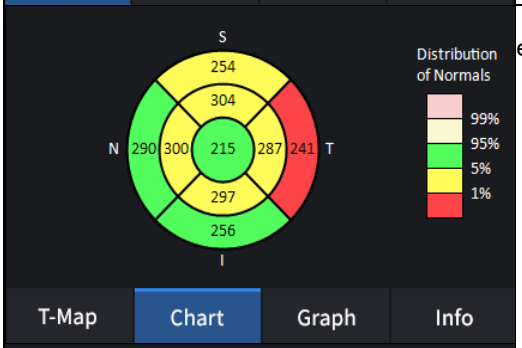
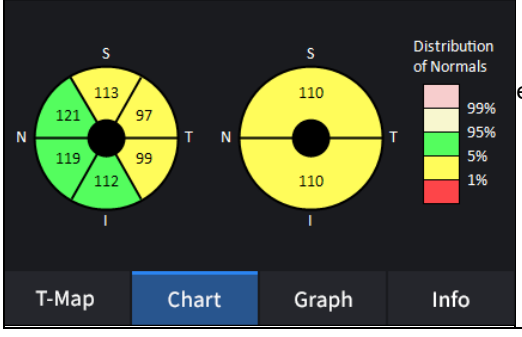
NEIN	Name	Funktion
1	Rotfrei	Wenden Sie einen Rot-freien Effekt auf das Fundusbild an.
2	Prägung	Wenden Sie einen Prägeeffekt auf das Fundusbild an.

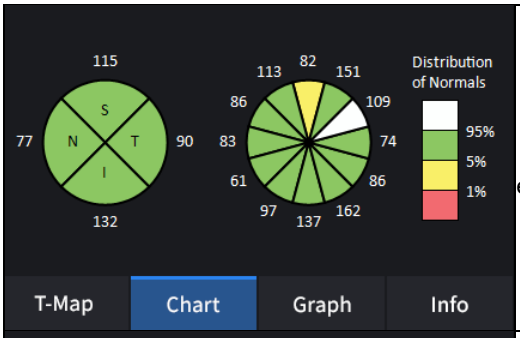
10. Wählen Sie das Overlay-Steuerungssymbol (), um das Analyseergebnis über das Makulabild zu legen.

Symbol EIN / AUS	EIN-Bildschirm	Funktion
		- Zeigt die Scandomäne an. - Zeigt die Scanrichtung an.
		- Zeigt ein Dickenkartenbild an.
		- Zeigt den ETDRS-Kartenbereich an, wenn Sie die Dickenoption auf ILM-RPE. - Zeigt den GCC-Diagrammbereich an, wenn Sie ihn festgelegt haben die Dickenoption auf ILM-IPL. - Zeigt den RNFL-Diagrammbereich an, wenn Sie die Dickenoption auf ILM-NFL.

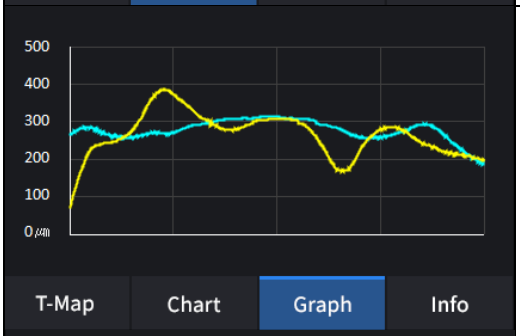
	- Zeigt ein Enface-Bild an.
	- Zeigt die Abweichungskarte an.

11. Wählen Sie das Symbol des Analysetools (T-Map , Chart , Graph , Info), um das Analyseergebnis anzuzeigen.

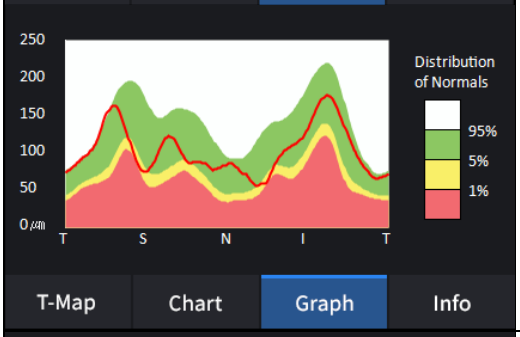
Analysebildschirm	Funktion
	- Zeigt die Dickenkarte in Pseudofarben an.
	- Zeigt ETDRS-Diagramm an, wenn Sie eingestellt haben die Dickenoption auf ILM-RPE.
	- Zeigt das GCC-Diagramm an, wenn Sie es eingestellt haben die Dickenoption auf ILM-IPL.



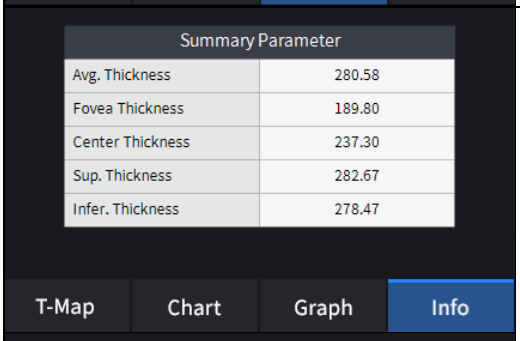
- Zeigt RNFL-Diagramm an, wenn Sie eingestellt haben die Dickenoption auf ILM-NFL.



- Zeigt die Dicke basierend auf der zuvor eingestellten Dickenschicht an.
(ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)

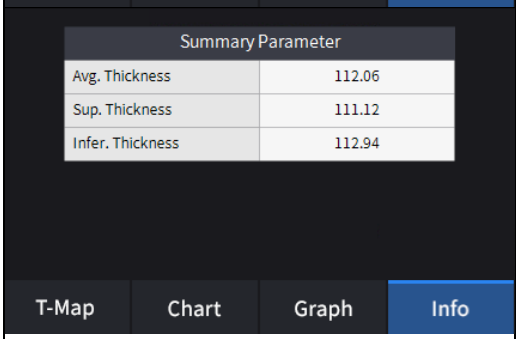


- Zeigt TSNIT-Diagramm an, wenn Sie die Dickenoption auf ILM-NFL.



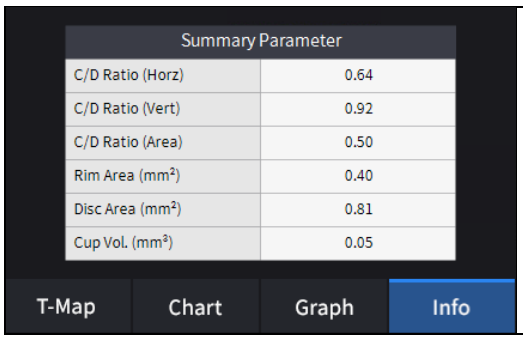
- Zeigt folgende Messwerte an, wenn Sie haben die Dicke-Option auf ILM-RPE.

Durchschnittliche Dicke.
Dicke der Fovea.
Mittendicke.
Überragende Dicke.
Untere Dicke.



- Zeigt folgende Messwerte an, wenn Sie haben die Dicke-Option auf ILM-RPE.

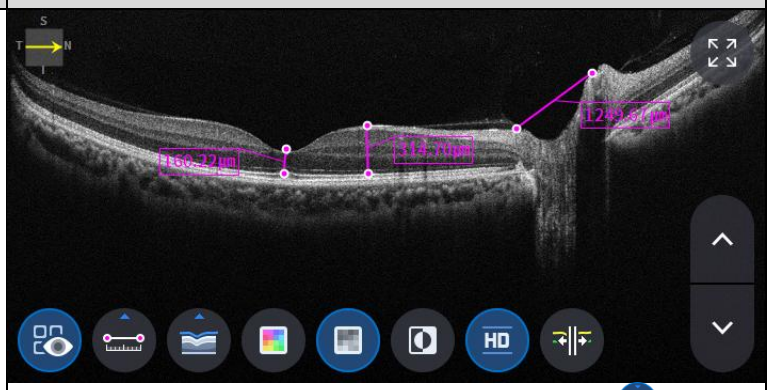
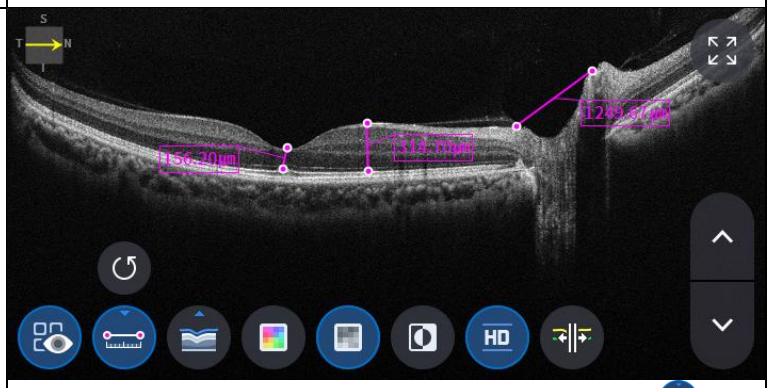
Durchschnittliche Dicke.
Überragende Dicke.
Untere Dicke.

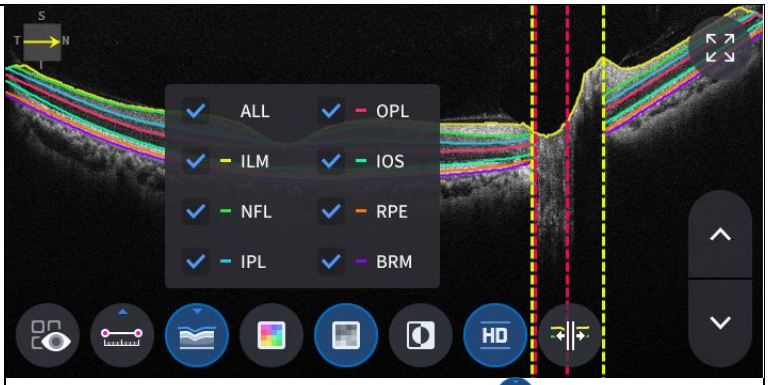


- Zeigt folgende Messwerte an, wenn Sie haben die Dicke-Option auf ILM-NFL.

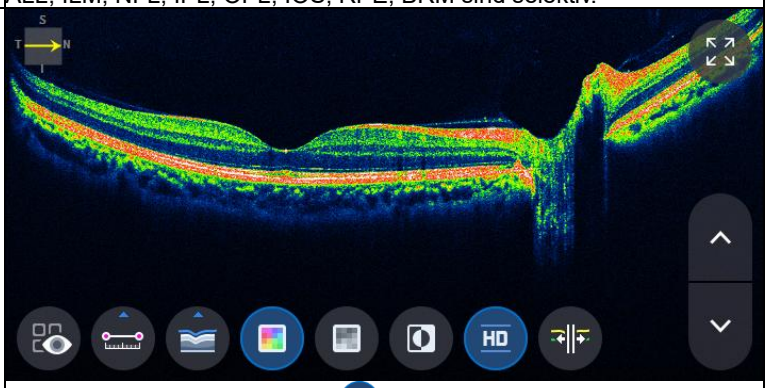
C/D-Verhältnis (Horz).
C/D-Verhältnis (Vert).
C/D-Verhältnis (Fläche).
Randbereich.
Disc-Bereich.
Tassenvolumen.

12. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (, , , , , , , ,) auf dem Bscan-Bild, um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

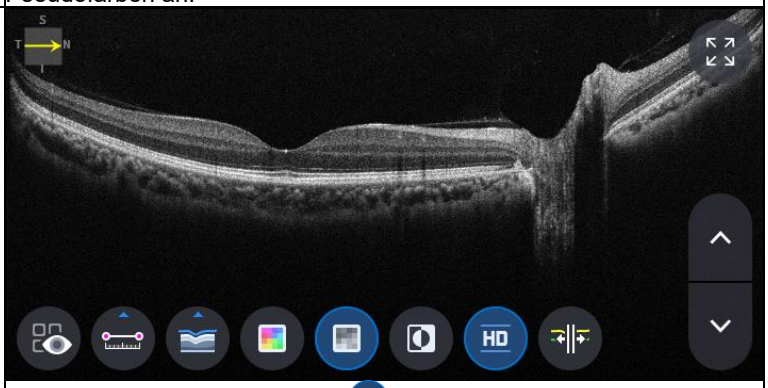
Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die gemessene Länge mit dem Messsymbol ( ). - AUS: Blendet die Messungen aus.
	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN auf dem Bscan-Bildschirm zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an. - Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



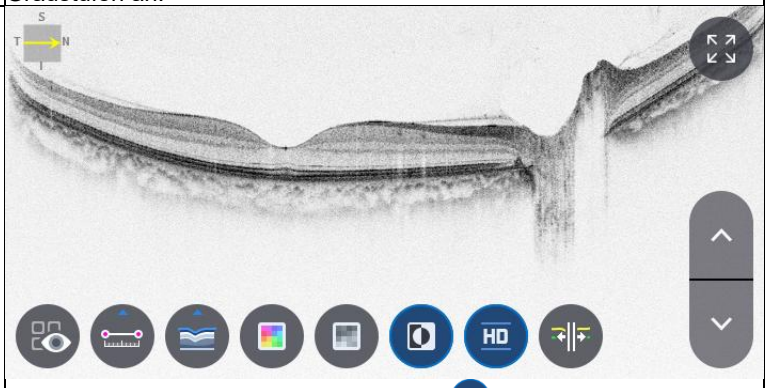
- Klicken Sie auf das Segmentierungssymbol ( ), um die Bscan-Ebene anzuzeigen.
ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM sind selektiv.



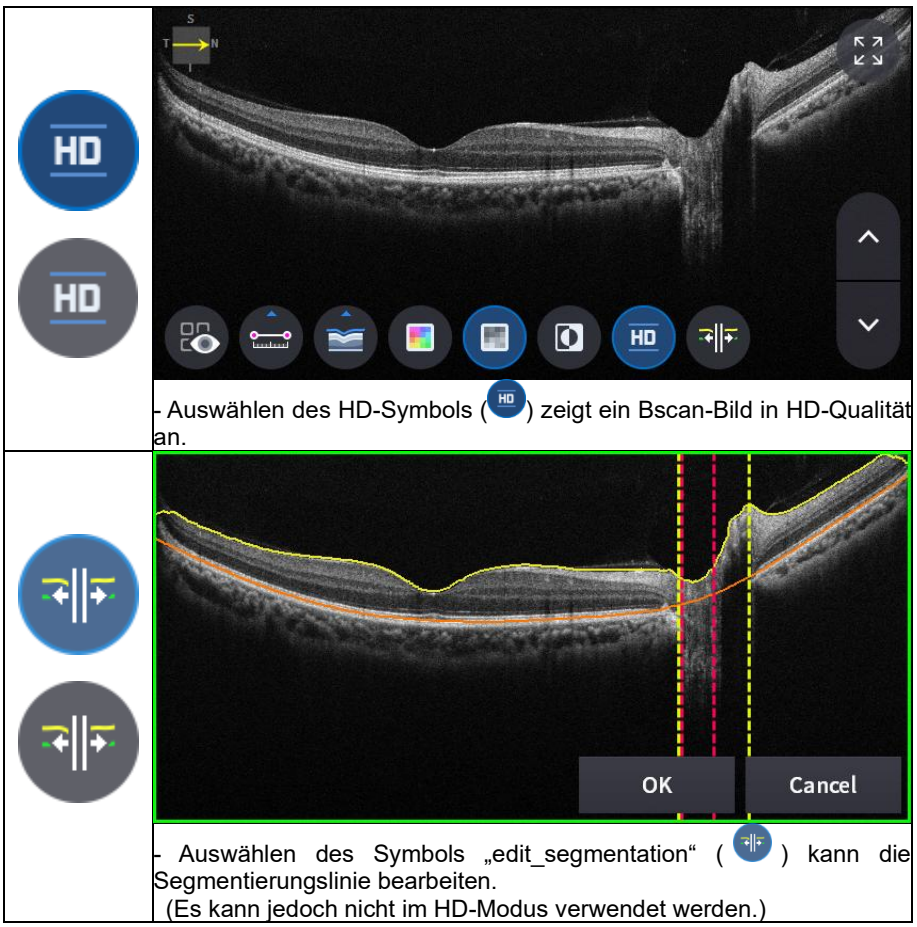
- Auswählen des Farbsymbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.



- Auswahl des grauen Symbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.



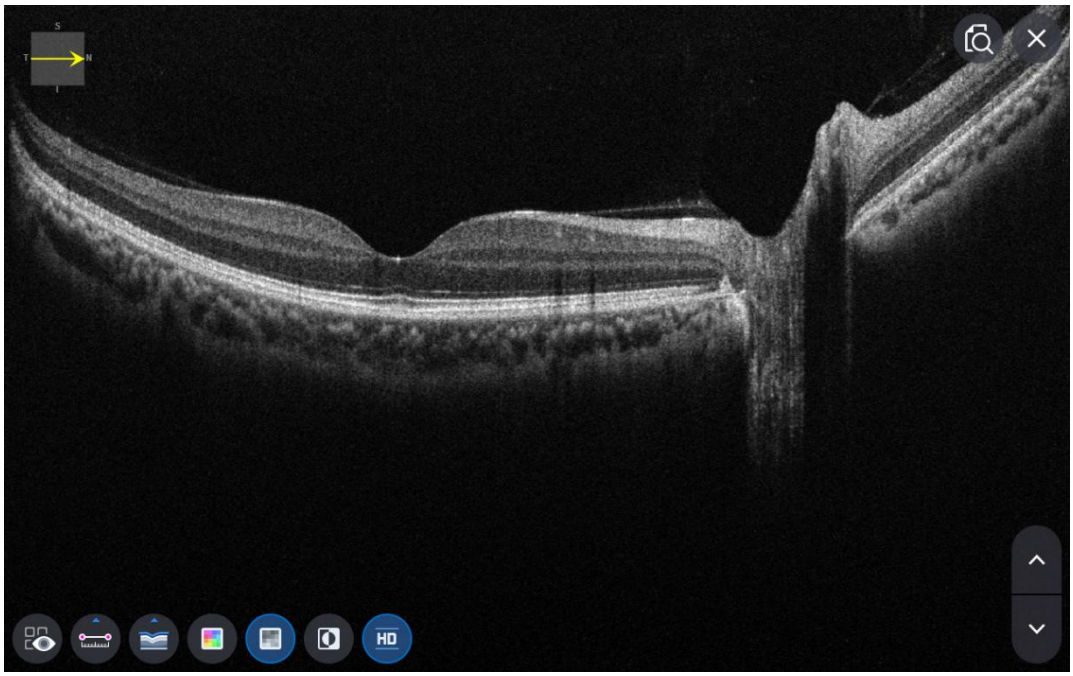
- Auswählen des Symbols „Invertieren“ ( ) zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.



- Auswählen des HD-Symbols ( ) zeigt ein Bscan-Bild in HD-Qualität an.

- Auswählen des Symbols „edit_segmentation“ ( ) kann die Segmentierungslinie bearbeiten.
(Es kann jedoch nicht im HD-Modus verwendet werden.)

13. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.



OCT-Bildschirm „Anterior Radial Analysis“

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



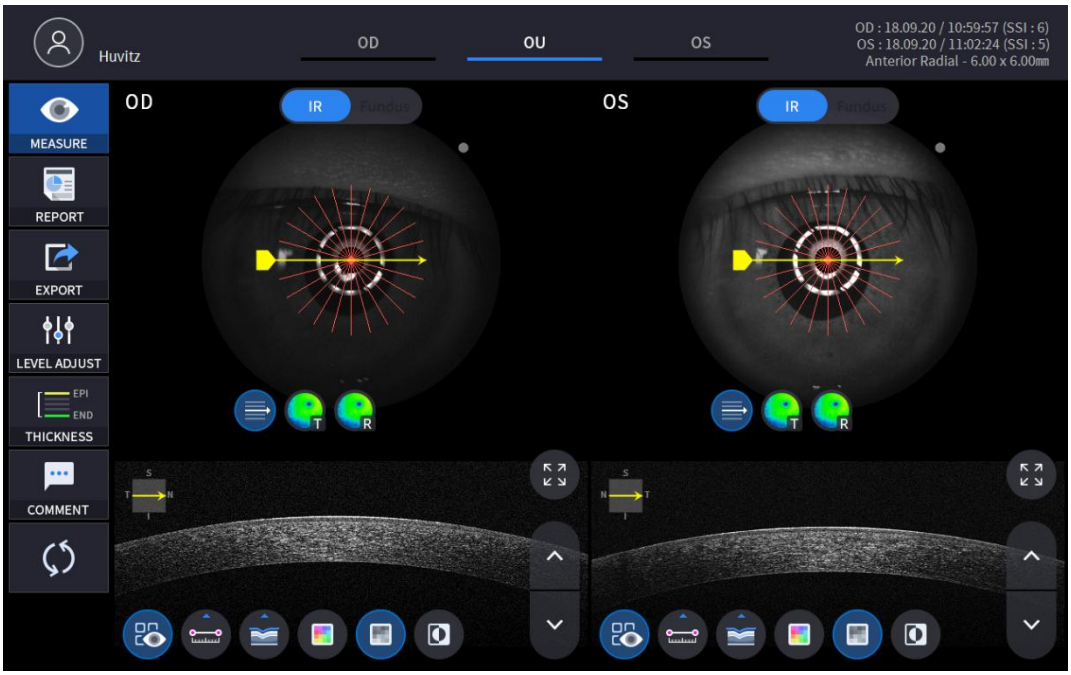
NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	Scanposition	Gibt die Position des angezeigten B-Scans auf der Hornhaut an.
12	Scanposition2	Gibt die Position des angezeigten B-Scans auf der Hornhaut an.
13	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.

14	Vollbild	Schalten Sie das Bscan-Bild auf Vollbild um.
15	Overlay-Steuerung	Zeigt Scanrichtung und -position, Dickenkarte und Radiuskarte an auf IR-Fundus / Farb-Fundus.
16	Bscan-Tool	Tools für die Bscan-Analyse.
17	Analysesteuerung	Zeigt Dickenkarte, Radiuskarte, Diagramm, Informationen.
18	Bscan-2	Ein weiterer Bscan-Bildschirm zur Anzeige einer anderen Position als Bscan-1.

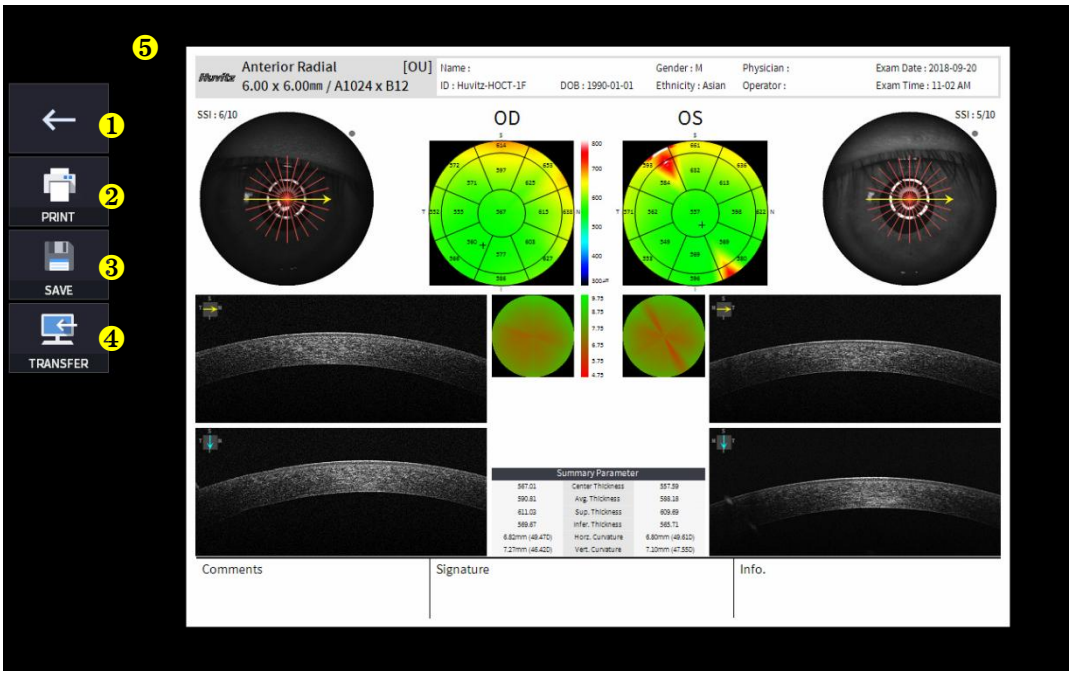
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Analyse des rechten Auges.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

Bei der Auswahl von OU (OU) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

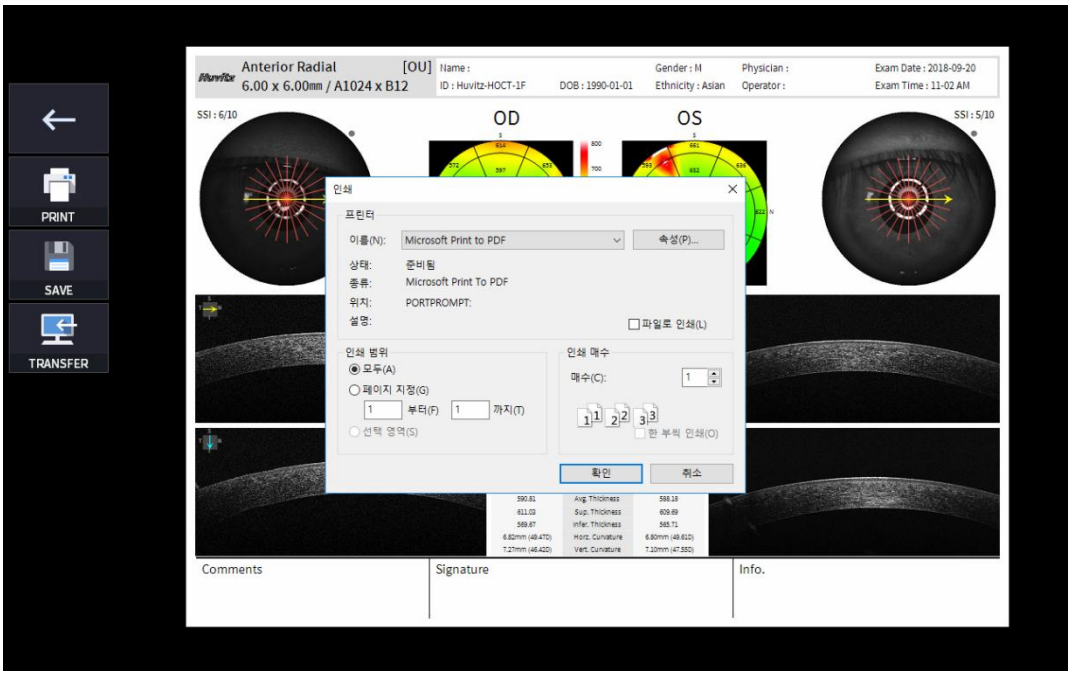


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm an.



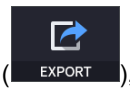
NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (PRINT) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.

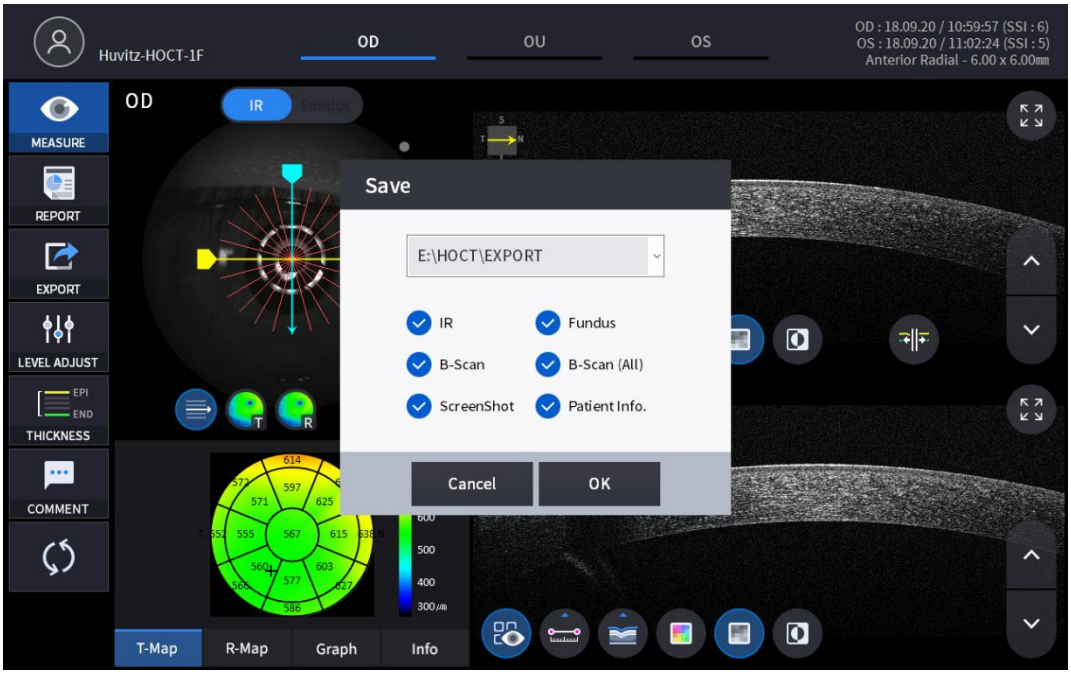


(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (SAVE) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



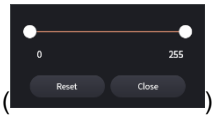
4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.

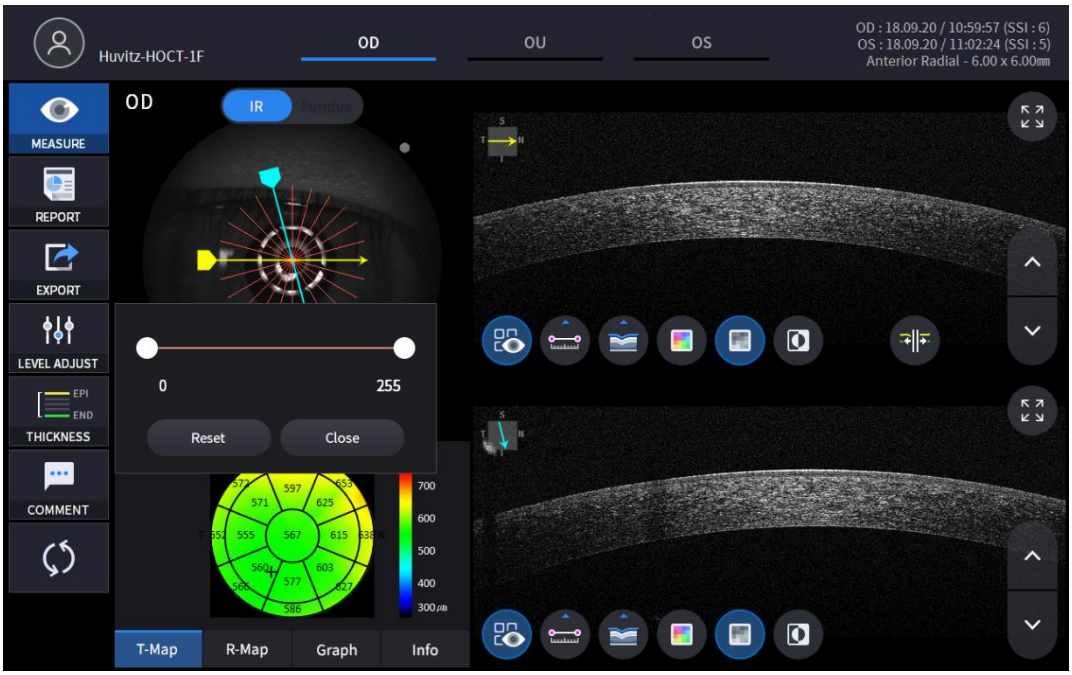


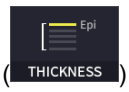
5. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.

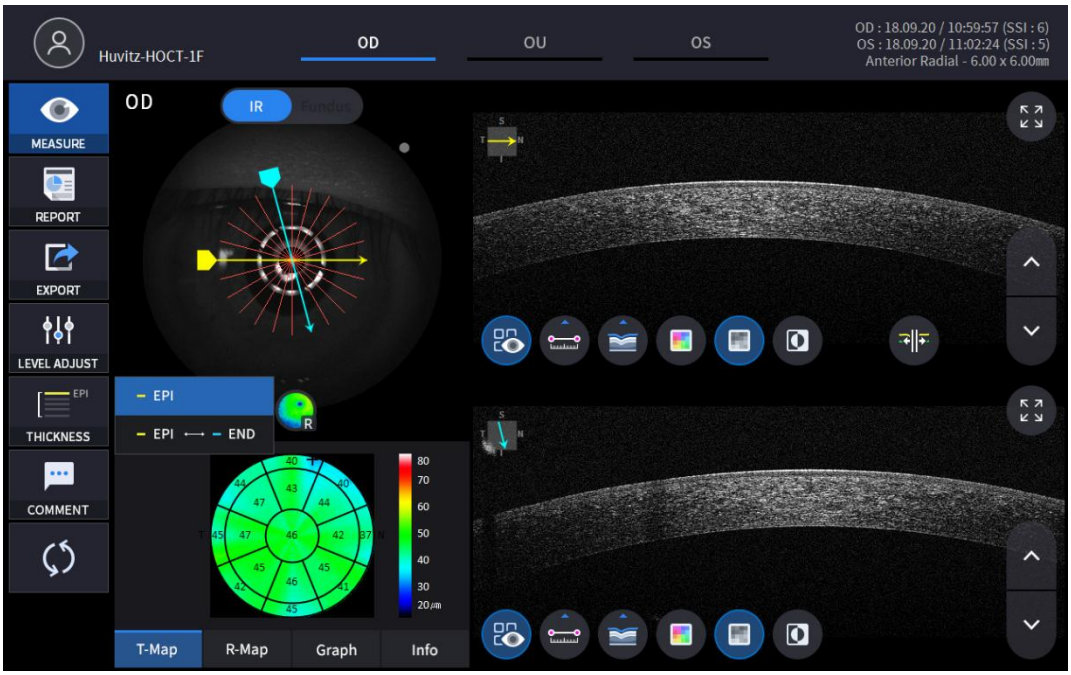


- Verwenden Sie den Schieberegler (
) zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.



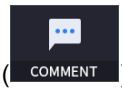
6. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (

) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.



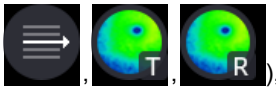
EPI	Legen Sie die Analysekriterien auf EPI ~ Bowman's fest.
EPI <-> ENDE	SatzAnalyseKriterien für EPI ~ Endo.

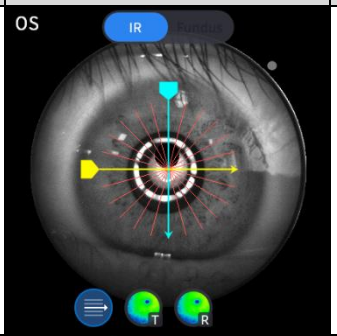
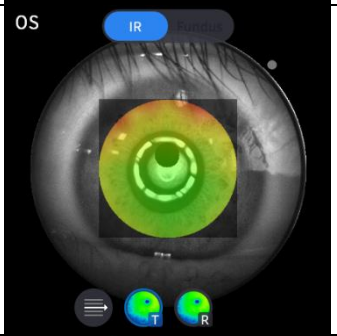
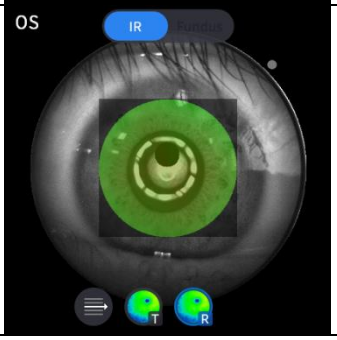
- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

7. Wählen Sie das KOMMENTAR-Symbol (

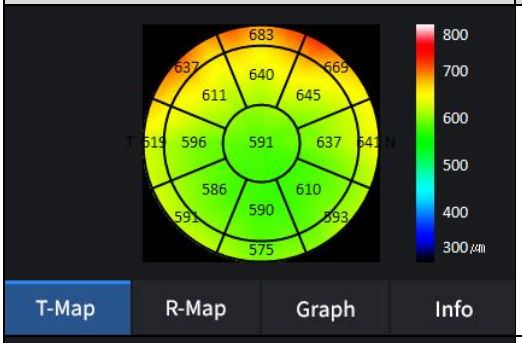
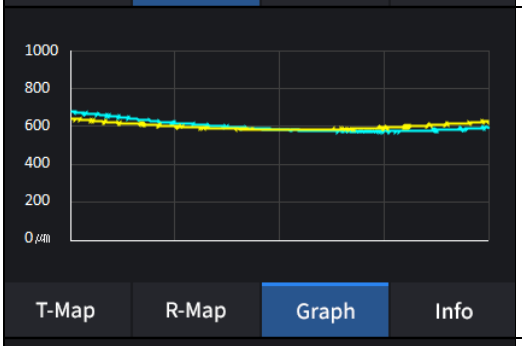
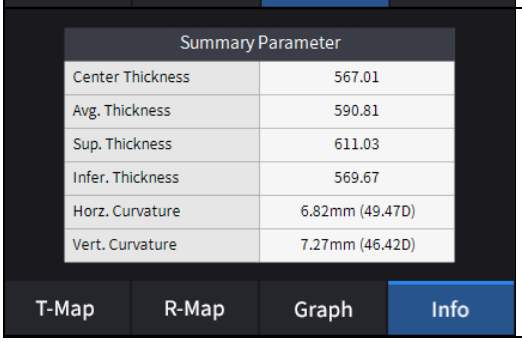
), um einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung zu hinterlassen.



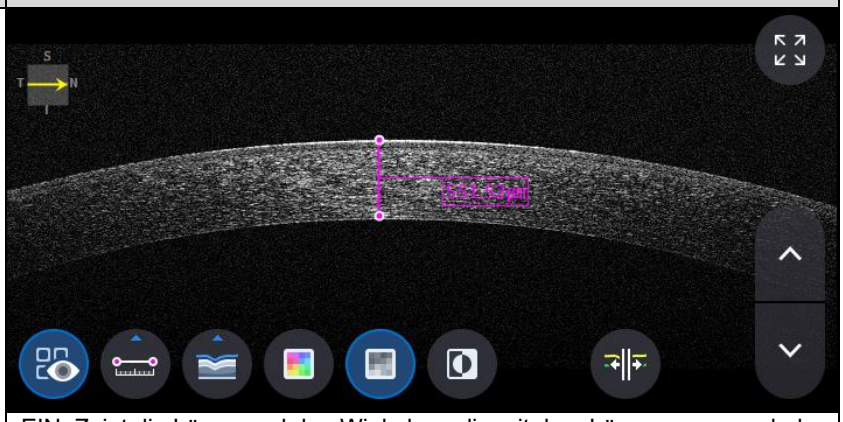
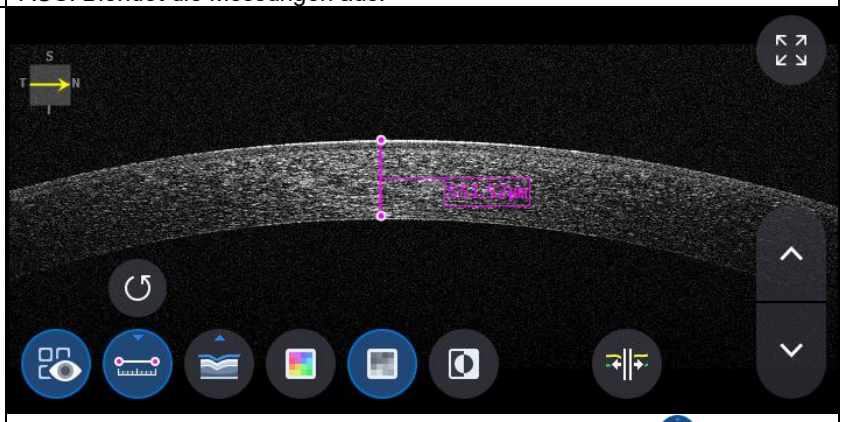
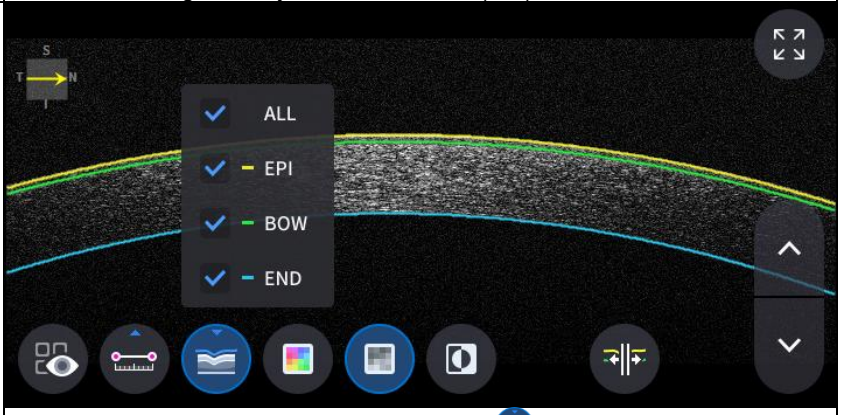
8. Wählen Sie das Overlay-Steuerungssymbol (), um das Analyseergebnis über das Makulabild zu legen.

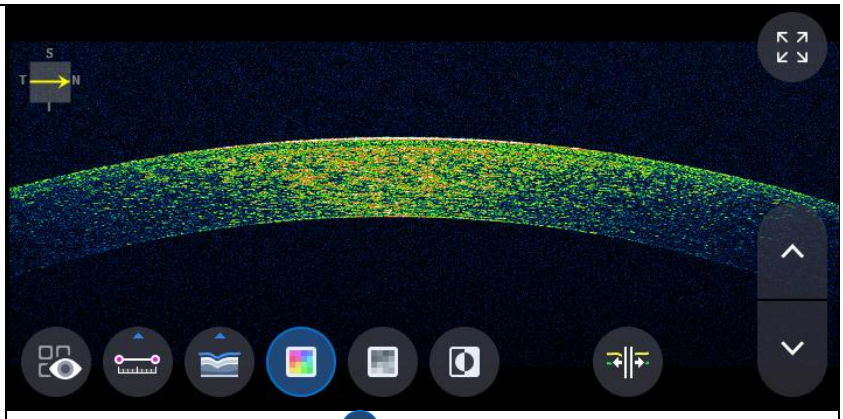
Symbol EIN / AUS	EIN-Bildschirm	Funktion
		- Zeigt die Scandomäne an. - Zeigt die Scanrichtung an.
		- Zeigt ein Dickenkartenbild an.
		- Zeigt ein Radiuskartenbild an.

9. Wählen Sie das Symbol des Analysetools (T-Map , R-Map , Graph , Info), um das Analyseergebnis anzuzeigen.

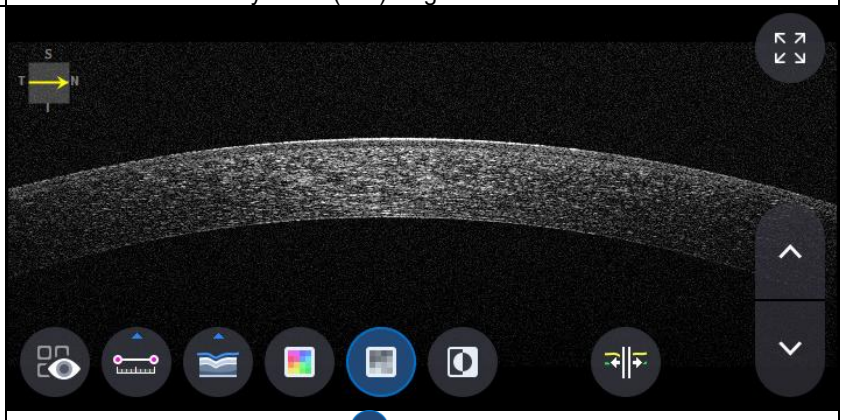
Analysebildschirm	Funktion
	- Zeigt die Dickenkarte an.
	- Zeigt die Radiuskarte an.
	- Zeigt die Dicke basierend auf der zuvor eingestellten Dickenschicht an. (EPI / EPI <-> ENDE)
	- Zeigt folgende Messwerte an. Mittendicke. Durchschnittliche Dicke. Überragende Dicke. Untere Dicke. Horizontkrümmung. Vertikale Krümmung.

10. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (, , , , , ,)auf dem Bscan-Bild, um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

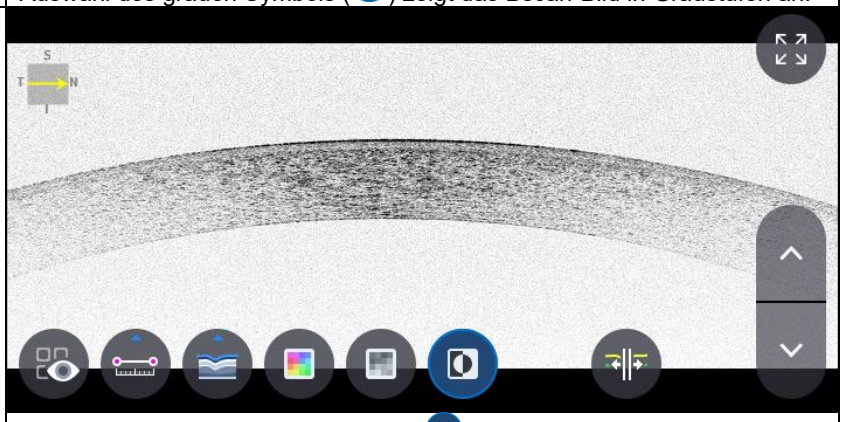
Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die Länge und den Winkel an, die mit dem Längenmesssymbol gemessen wurden ( ). - AUS: Blendet die Messungen aus.
	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an. - Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.
	 - Klicken Sie auf das Segmentierungssymbol ( ), um die Bscan-Ebene anzuzeigen. ALL, EPI, BOW, END sind selektiv. Die neuesten Daten können durch Auswahl des Symbols Rückgängig ( ). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



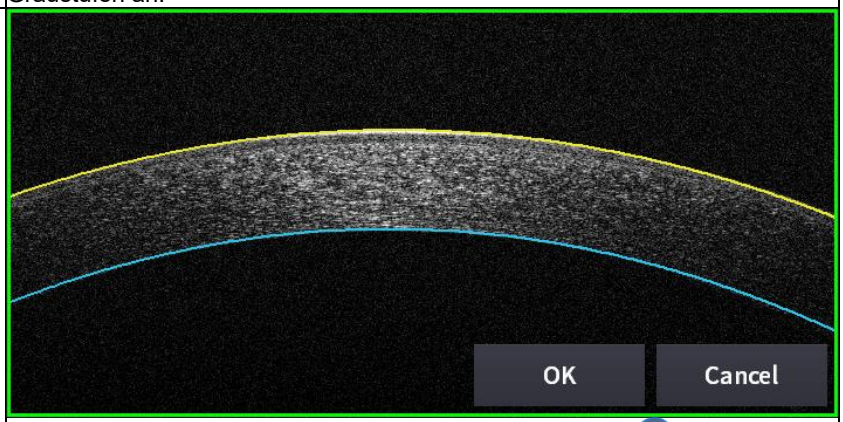
- Auswählen des Farbsymbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.



- Auswahl des grauen Symbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.

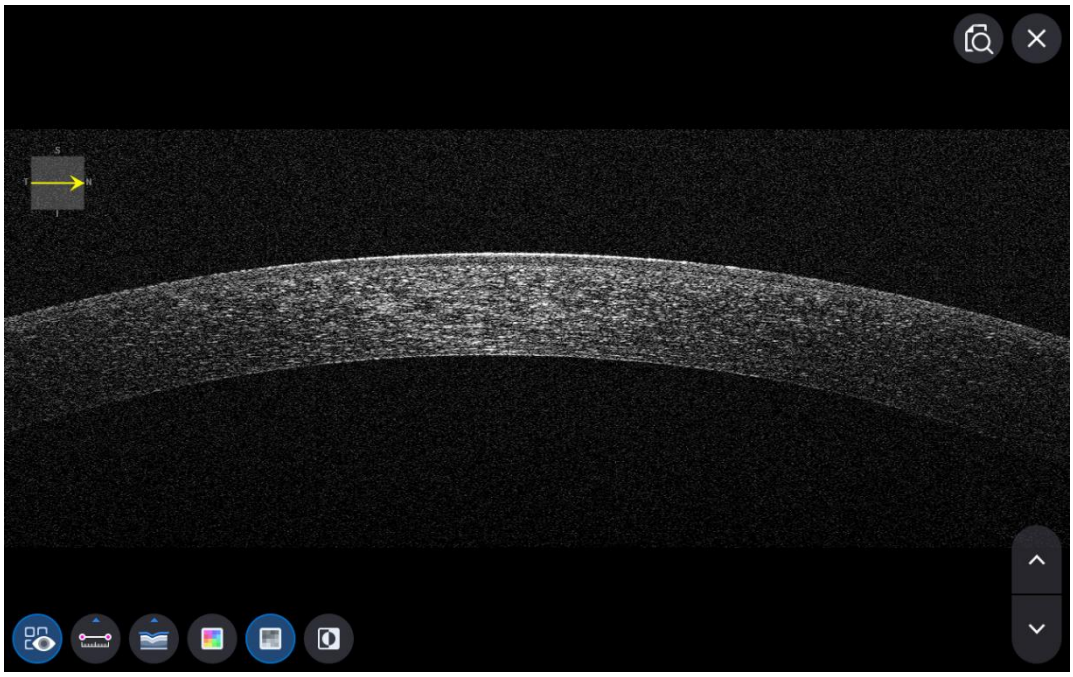


- Auswählen des Symbols „Invertieren“ ( ) zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.



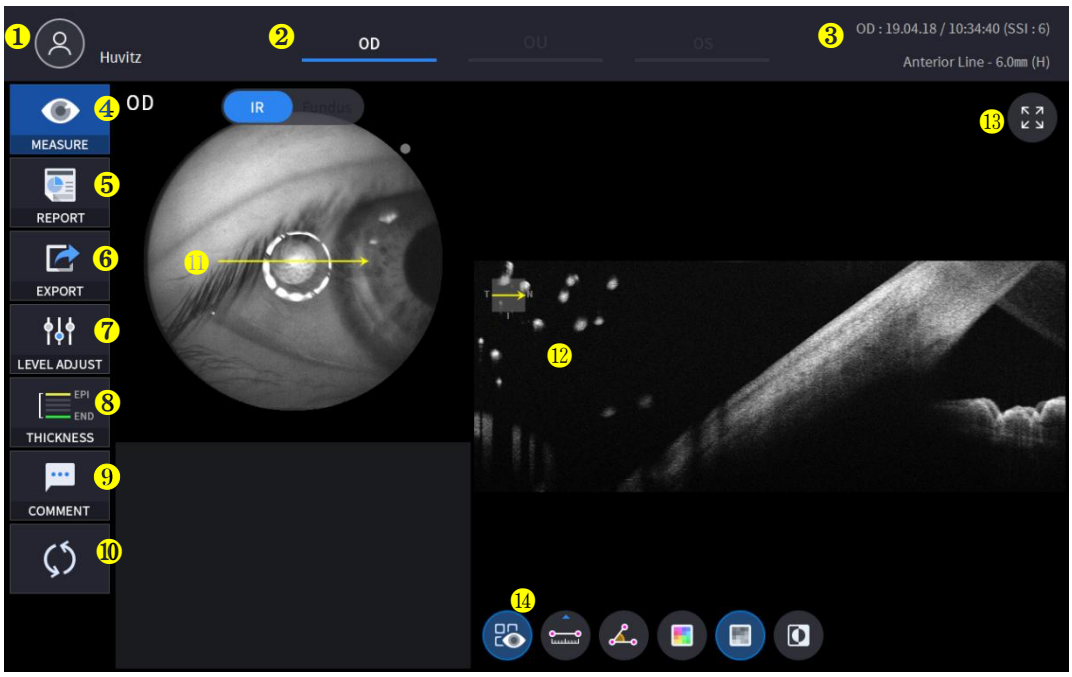
- Auswählen des Symbols „edit_segmentation“ ( ) kann die Segmentierungslinie bearbeiten.
(Es kann jedoch nicht im HD-Modus verwendet werden.)

11. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.



OCT-Bildschirm zur Analyse der vorderen Linien

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	Scanposition	Gibt die Position des angezeigten B-Scans auf der Hornhaut an.
12	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.
13	Vollbild	Schalten Sie das Bscan-Bild auf Vollbild um.
14	Bscan-Tool	Tools für die Bscan-Analyse.

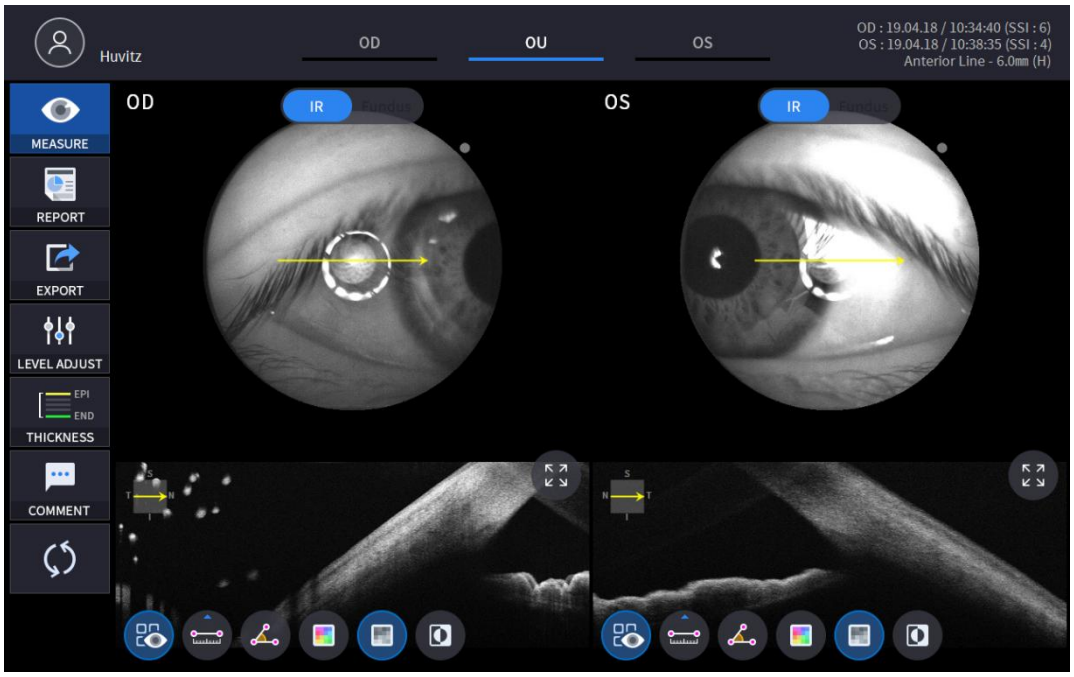
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (

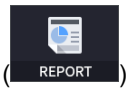
).

OD	Analyse des rechten Auges.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

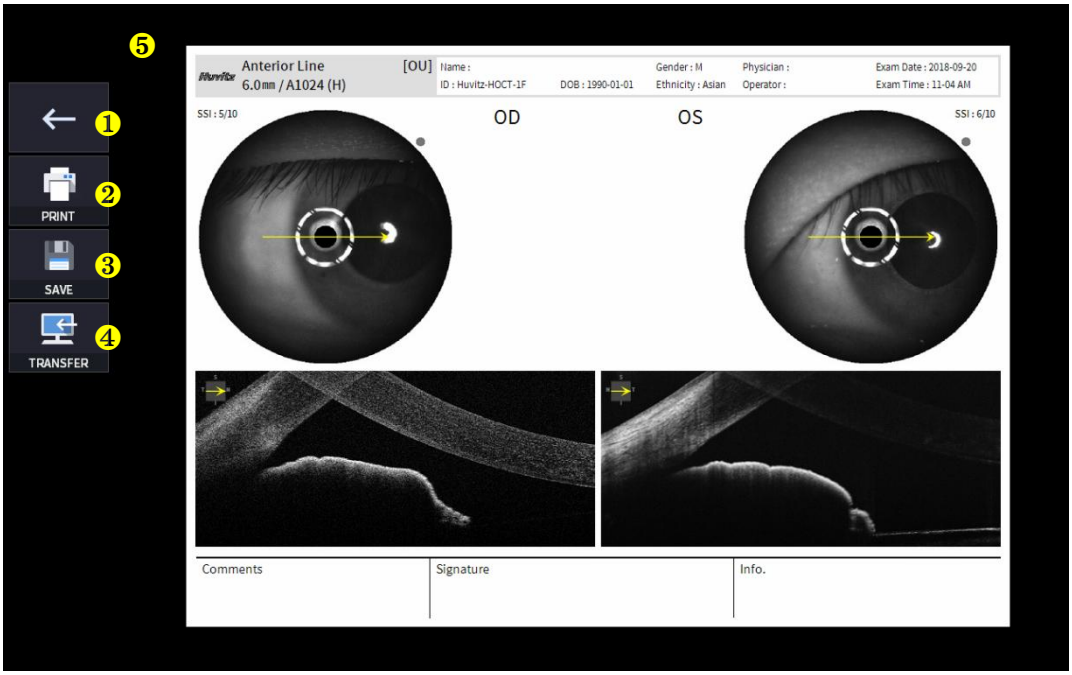
Bei der Auswahl von OU (

) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

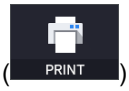


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (

) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm an.

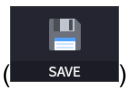


NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

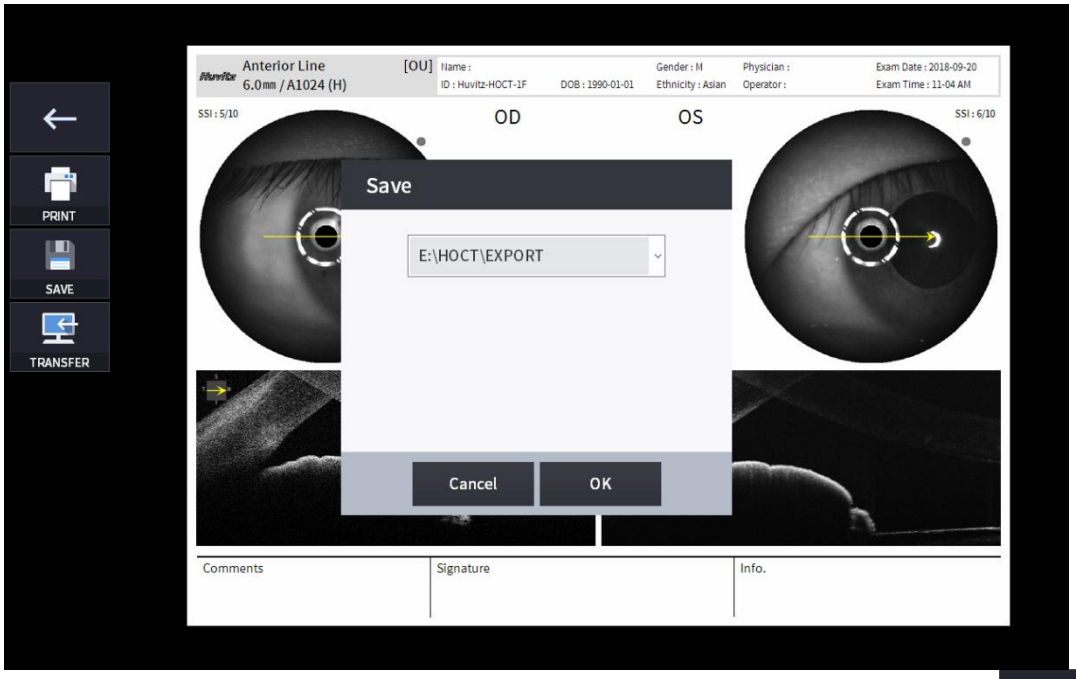
(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (

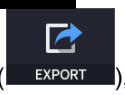
) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.



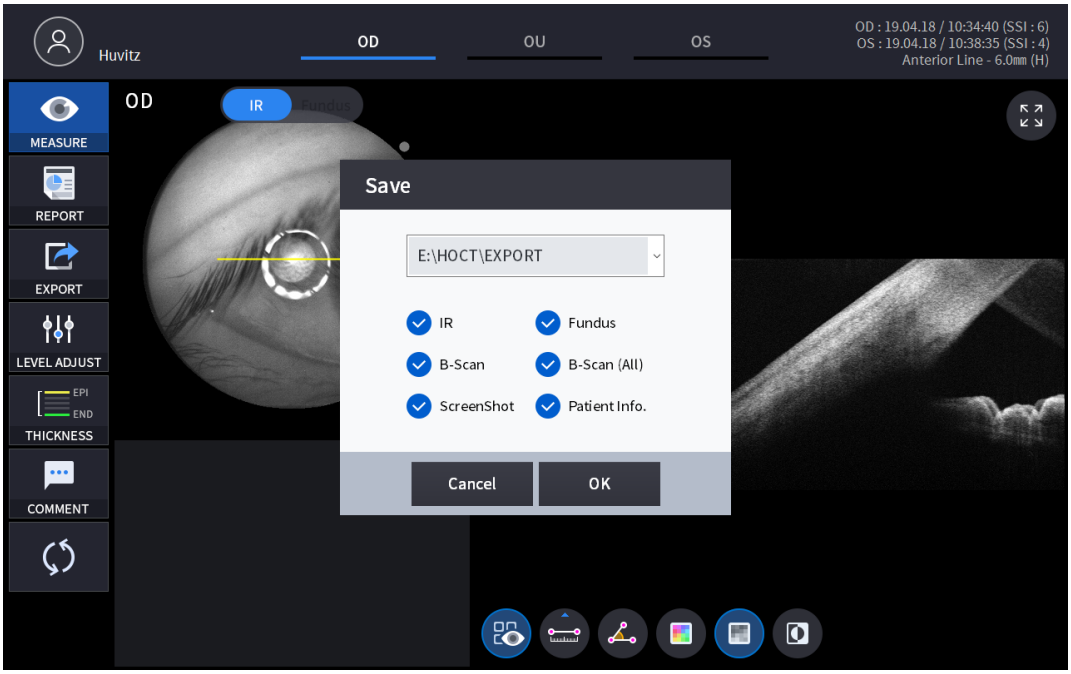
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (

) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



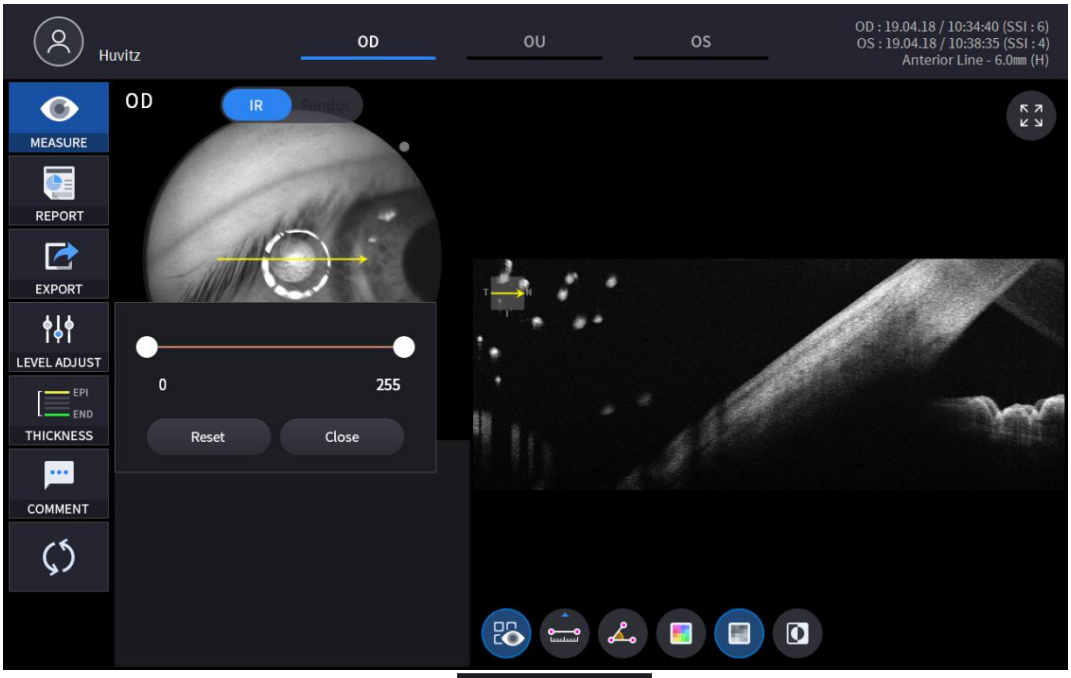
4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

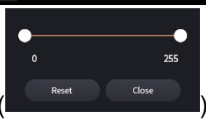
), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.



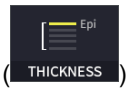
5. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.

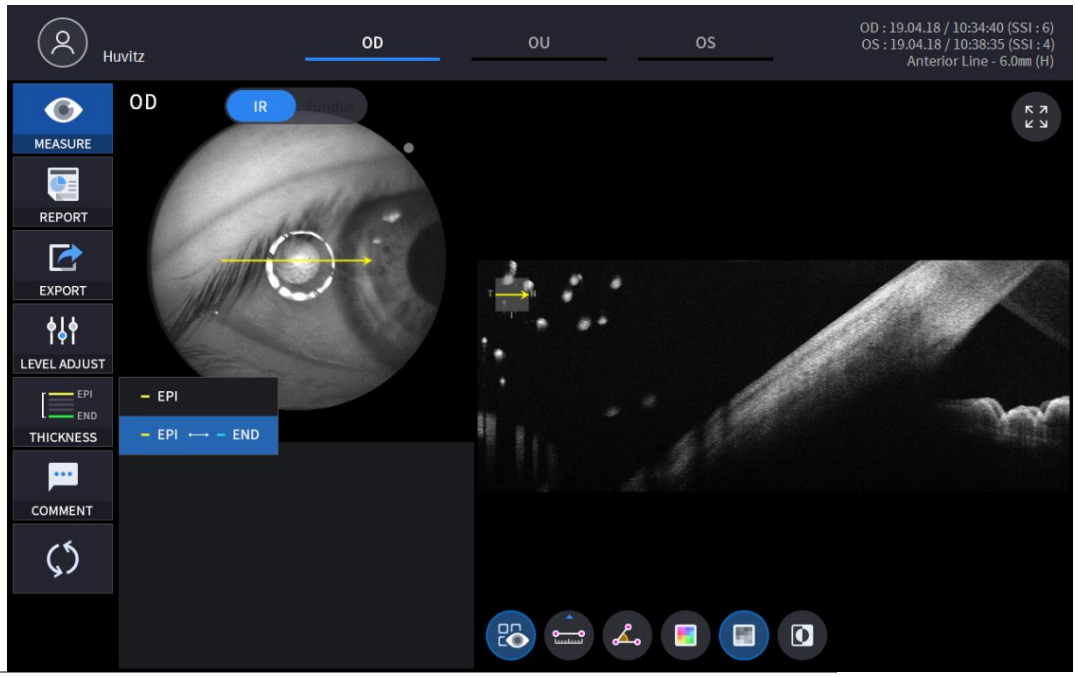




- Verwenden Sie den Schieberegler () zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.

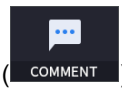
6. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (

) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.

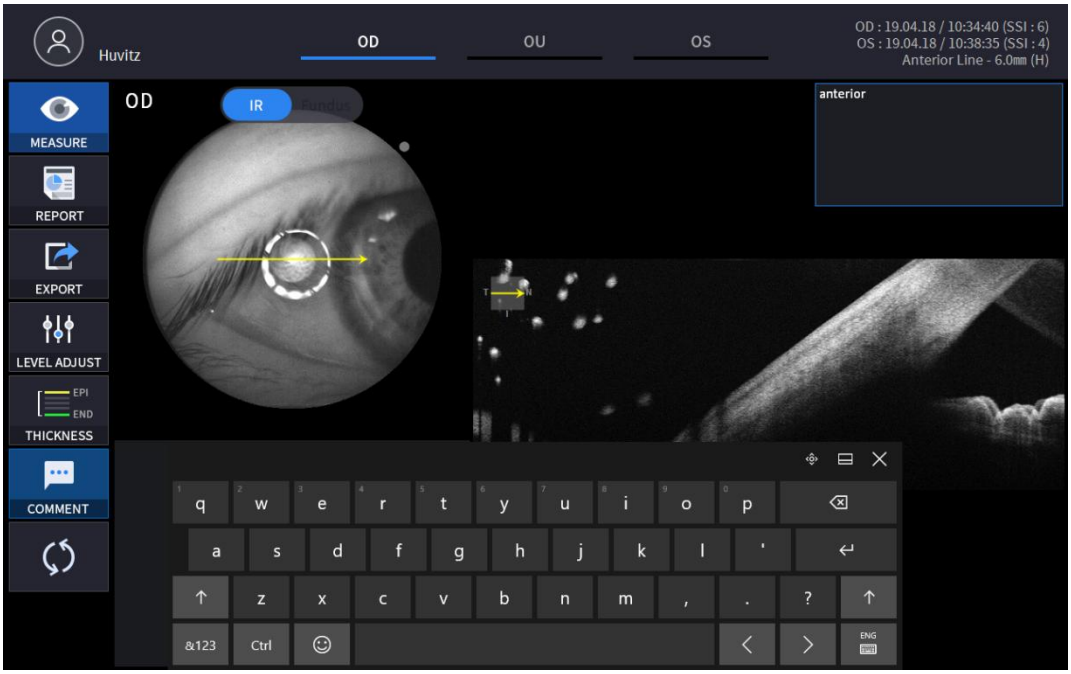


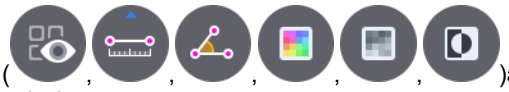
EPI	Legen Sie die Analysekriterien auf EPI ~ Bowman's fest.
EPI <-> ENDE	SatzAnalyseKriterien für EPI ~ Endo.

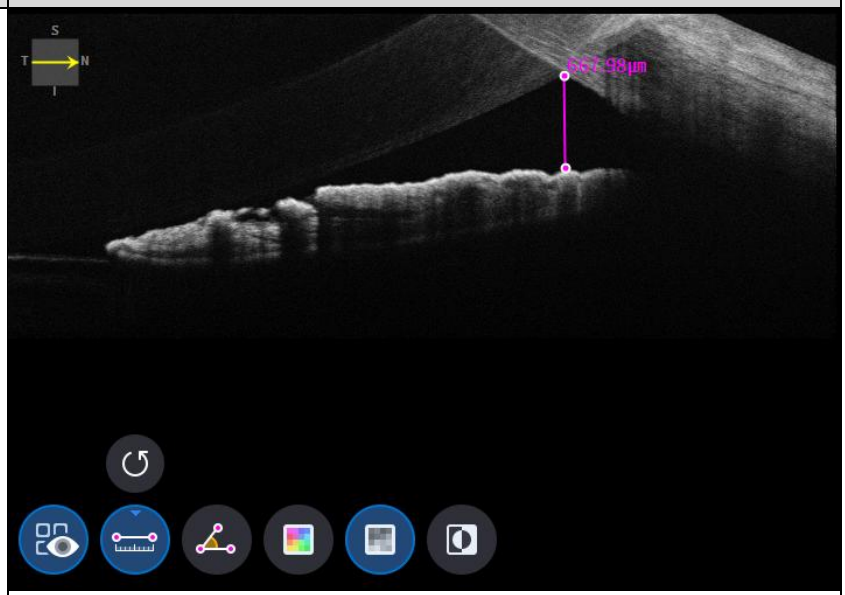
- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

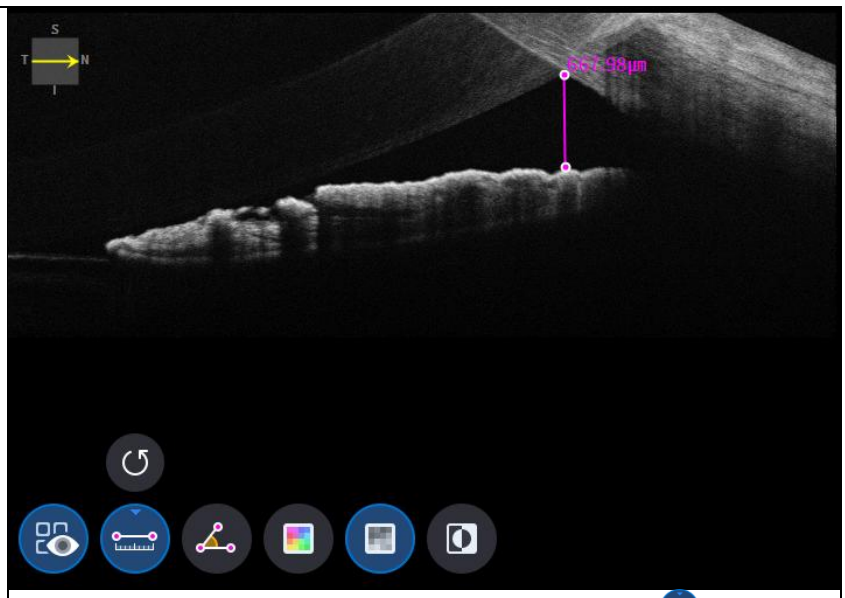
7. Wählen Sie das KOMMENTAR-Symbol (

), um einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung zu hinterlassen.

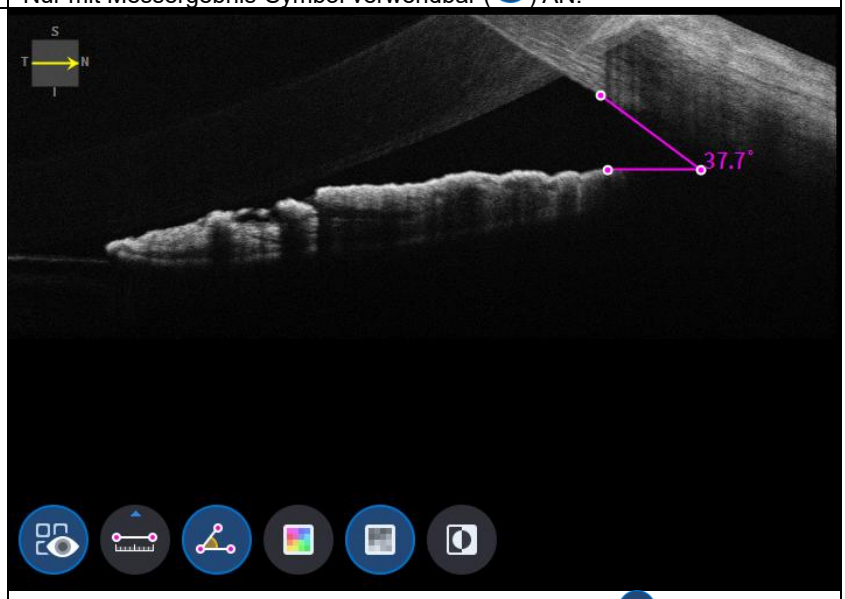


8. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (
)auf dem Bscan-Bild, um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

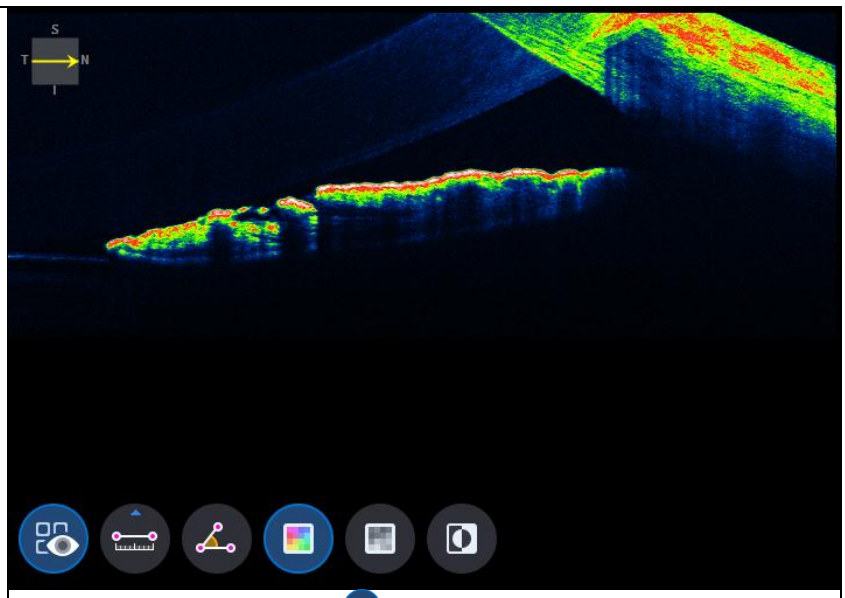
Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
 	 - EIN: Zeigt die Länge und den Winkel an, die mit dem Längenmesssymbol gemessen wurden () und das Symbol für die Winkelmessung (). - AUS: Blendet die Messungen aus.



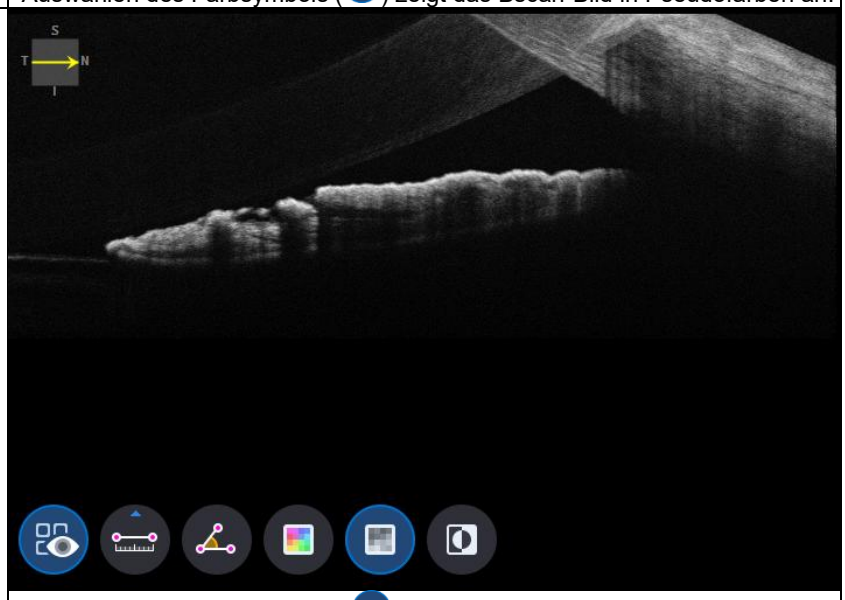
- Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an.
- Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



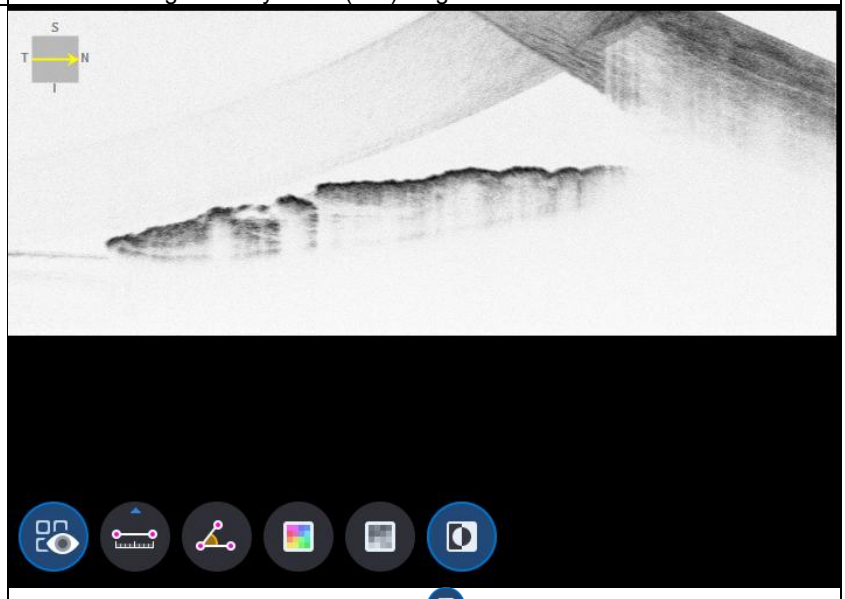
- Auswahl von drei Punkten mit dem Winkelmesssymbol ( ) ON zeigt den Winkel an, den die drei Punkte bilden.
- Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



- Auswählen des Farbsymbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.

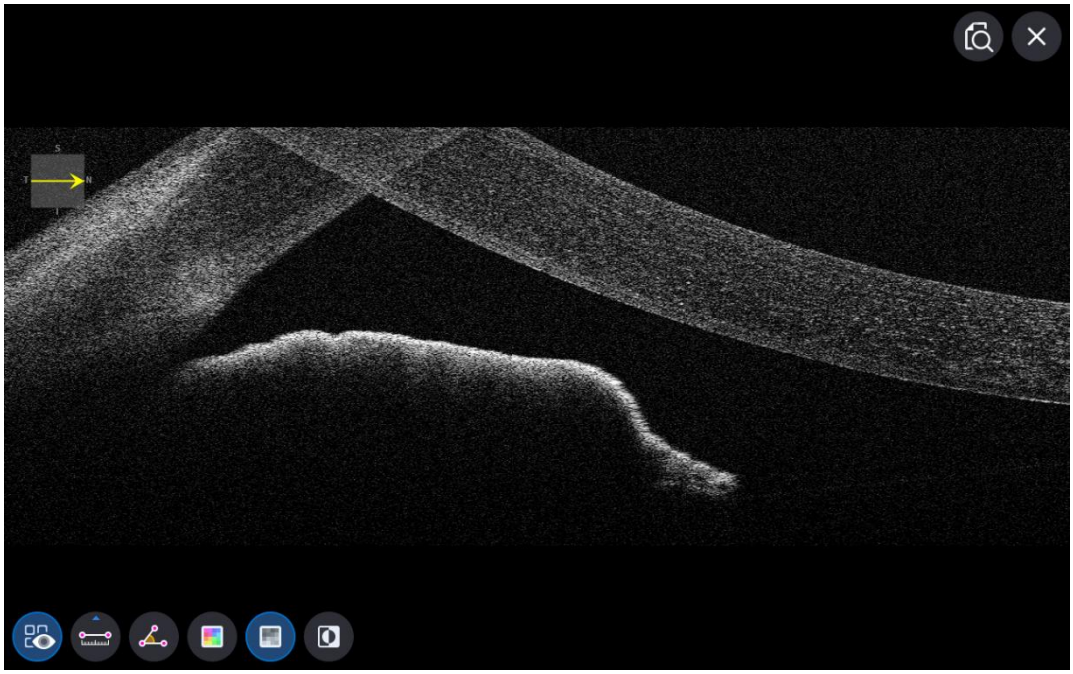


- Auswahl des grauen Symbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.



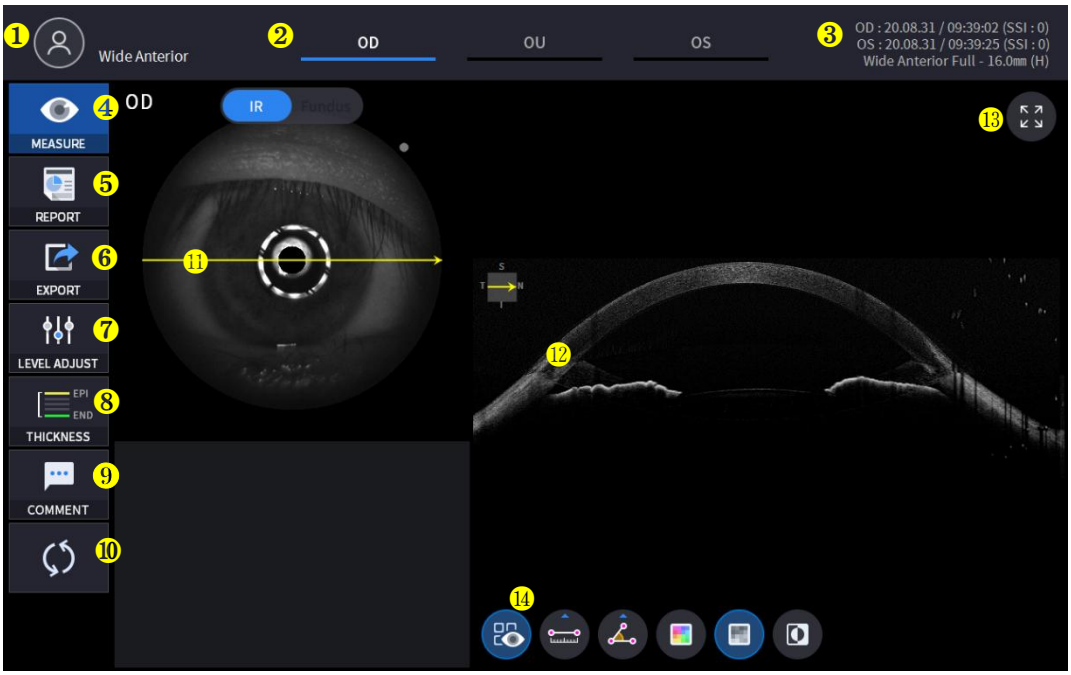
- Auswählen des Symbols „Invertieren“ ( ) zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.

9. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.



OCT-Bildschirm „Anterior Wide Analysis“

1. Zusammensetzung des Bildschirms.

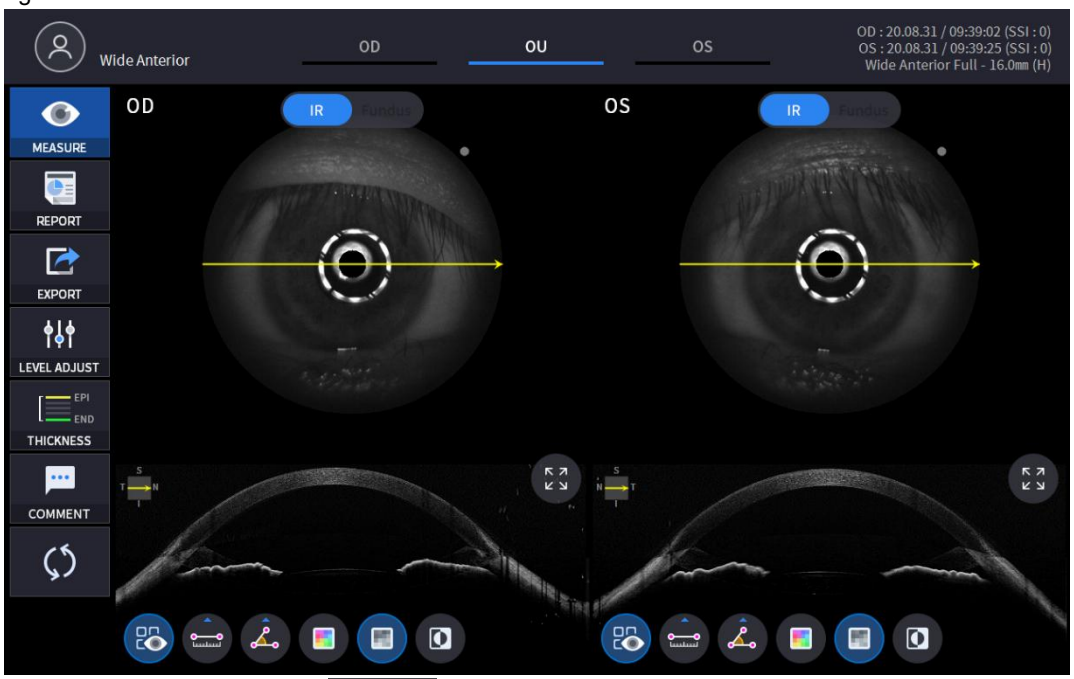


NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist. Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie die gewünschten Daten auf einem externen Speichergerät speichern.
7	Pegeleinstellung	Passen Sie den Kontrast des B-Scans an.
8	DICKE	Wählen Sie den Analysebereich zwischen Epi <-> Bowman's / Epi <-> Endo.
9	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
10	NEUBERECHNUNG	Aktualisieren Sie die Informationen.
11	Scanposition	Gibt die Position des angezeigten B-Scans auf der Hornhaut an.
12	Bscan-1	Bscan-Bildschirm.
13	Vollbild	Schalten Sie das Bscan-Bild auf Vollbild um.
14	Bscan-Tool	Tools für die Bscan-Analyse.

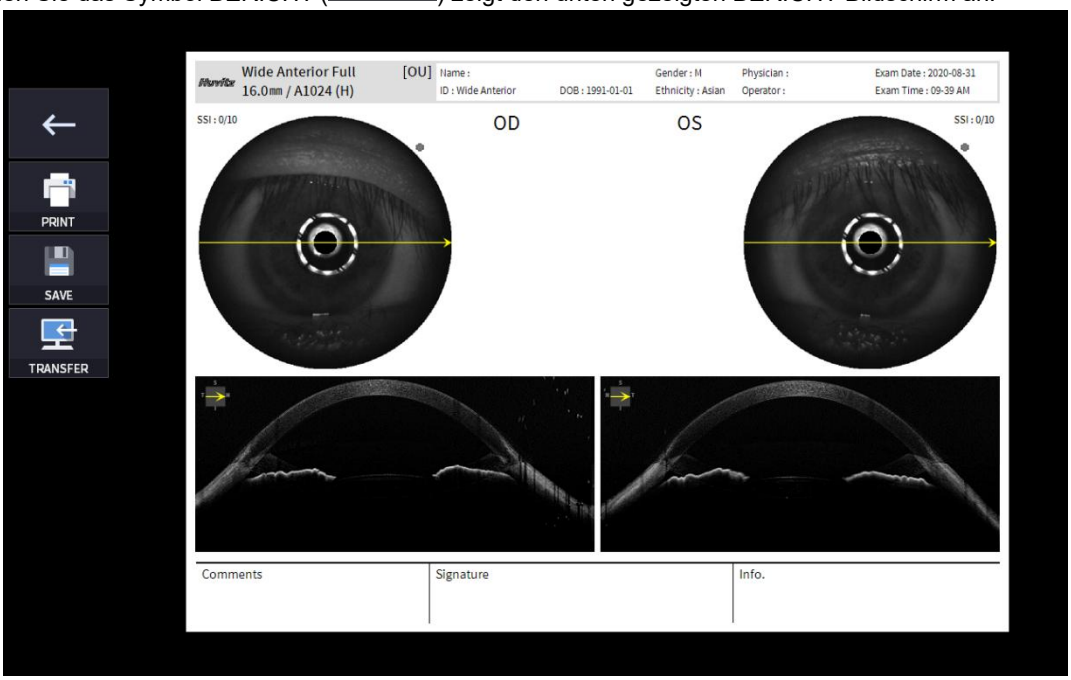
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Analyse des rechten Auges.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

Bei der Auswahl von OU (OU) zwischen OD / OU / OS, Bildschirm wechselt zum OU-Analysebildschirm unten gezeigt

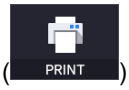


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm an.



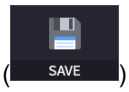
NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.

3	SAVE	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	TÜBERTRAGUNG	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

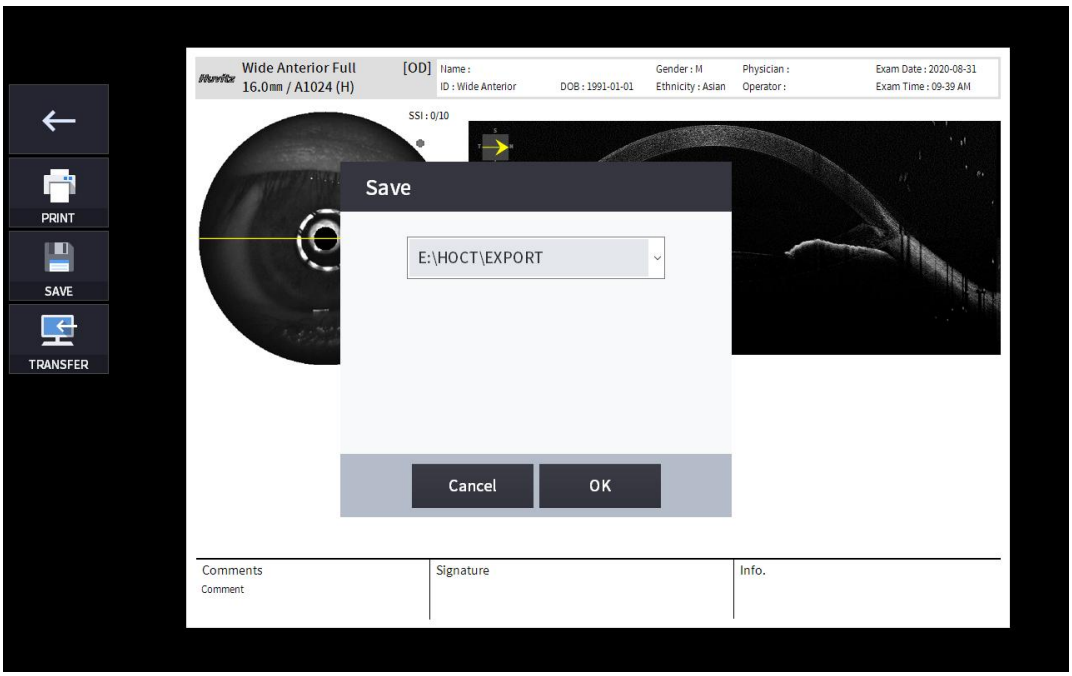
(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (

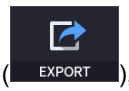
) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.



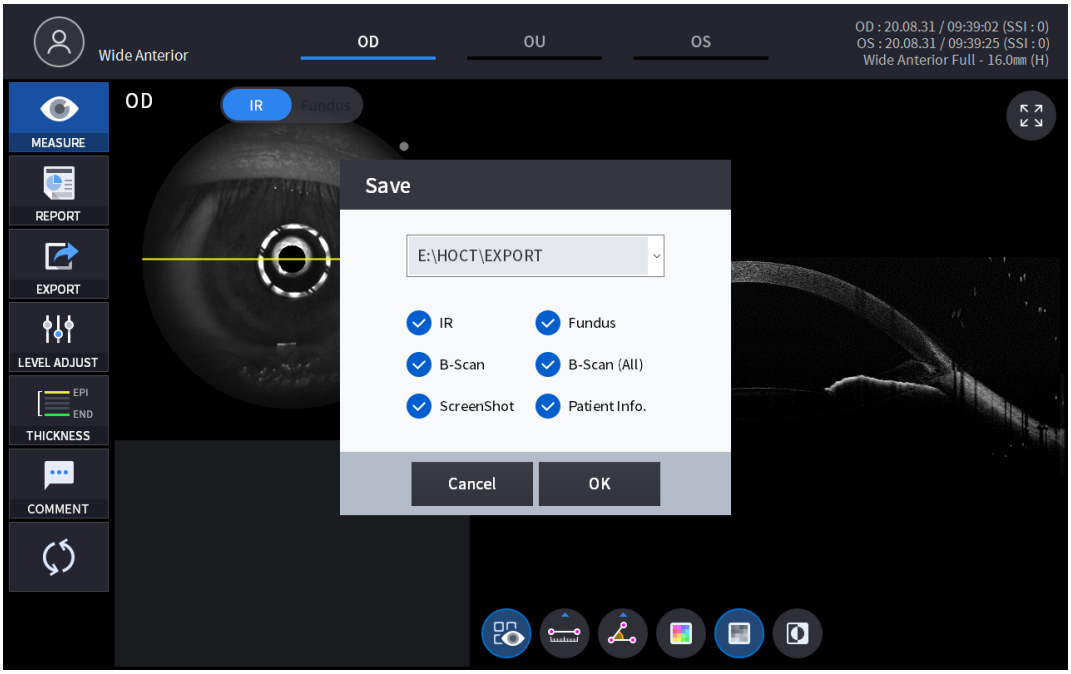
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (

) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.



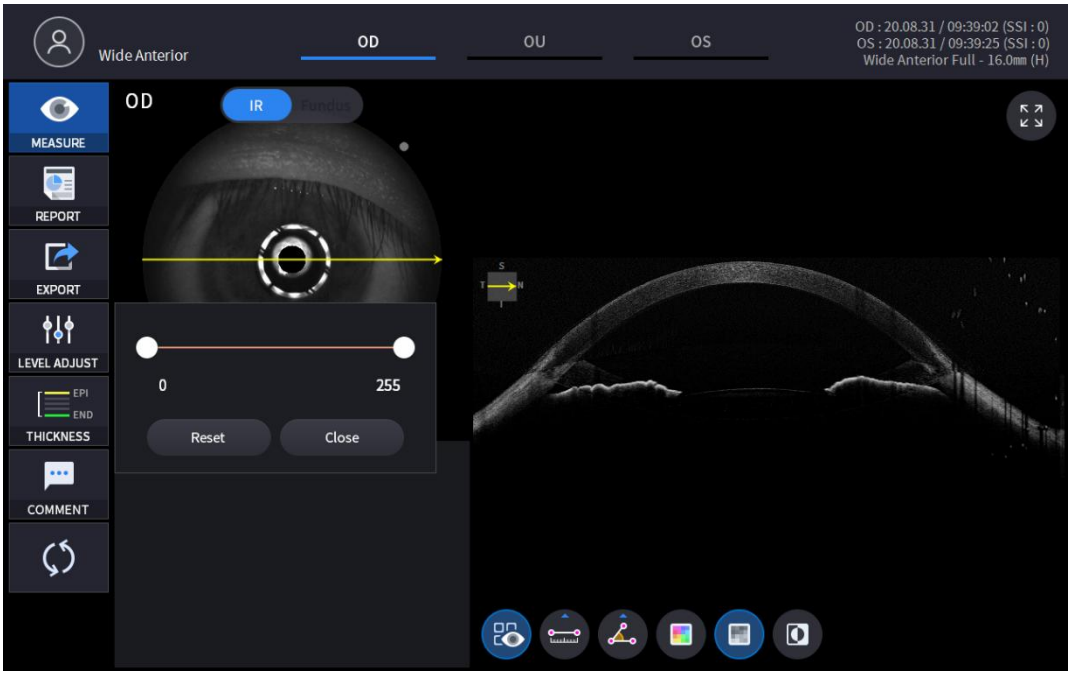
4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

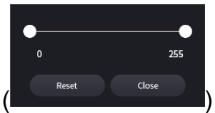
), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.



5. Durch Auswahl des Symbols LEVEL ADJUST (

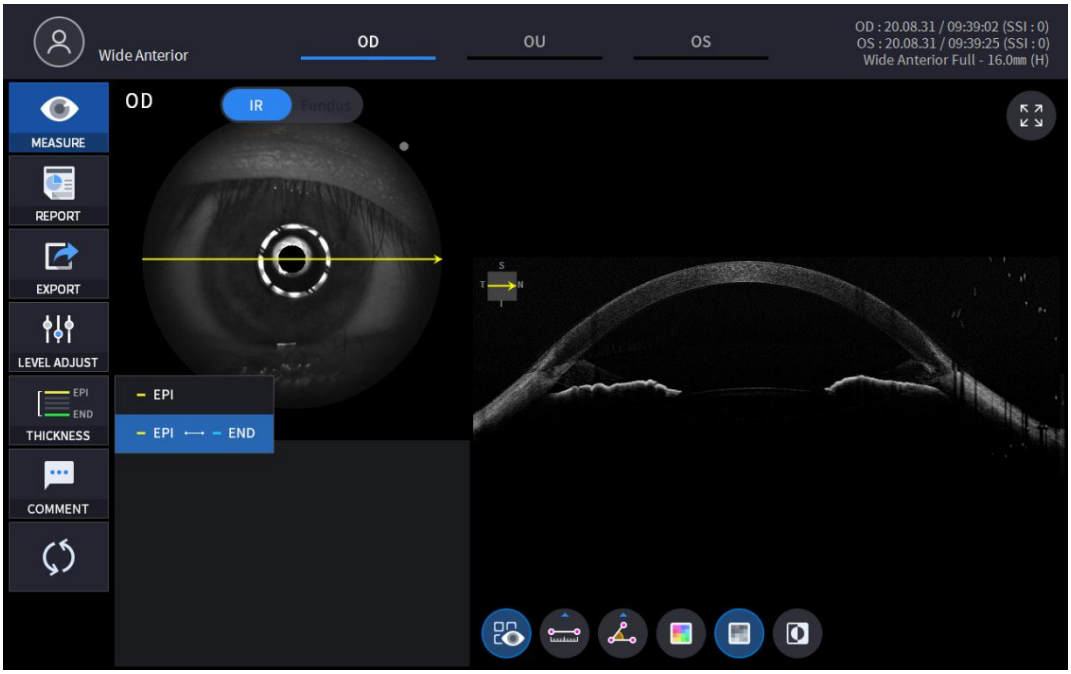
) zeigt ein anpassbares Popup-Fenster unten.



- Verwenden Sie den Schieberegler (

) zur Steuerung des B-Scan-Kontrasts.

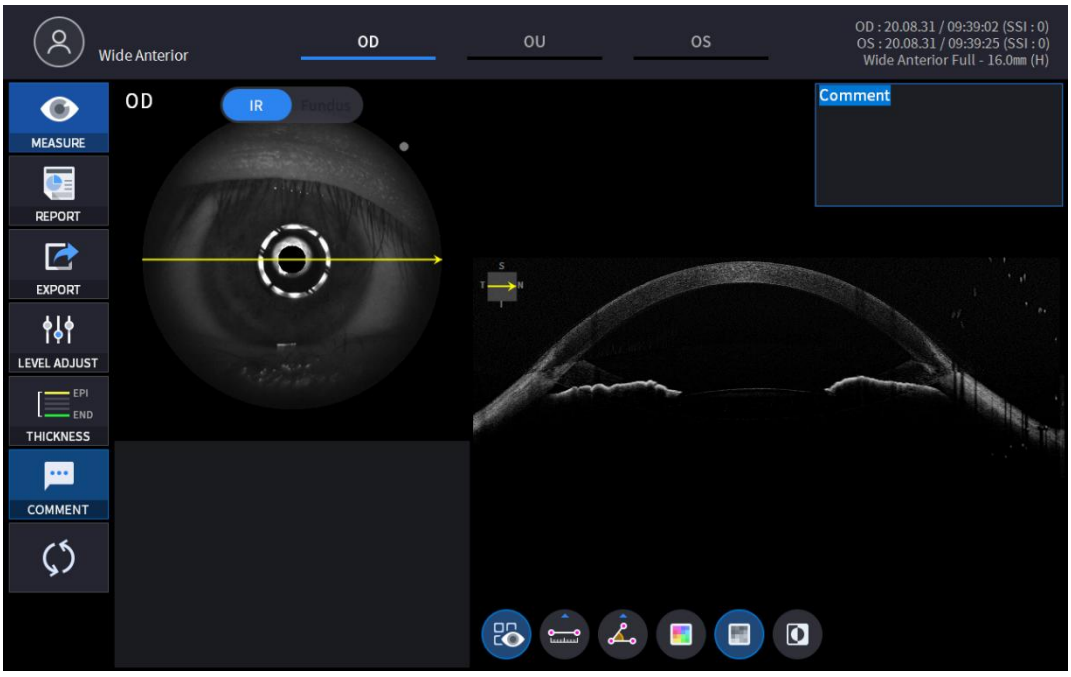
6. Durch Auswahl des Symbols „DICKE“ (THICKNESS) zeigt ein unten dargestelltes Popup-Fenster.



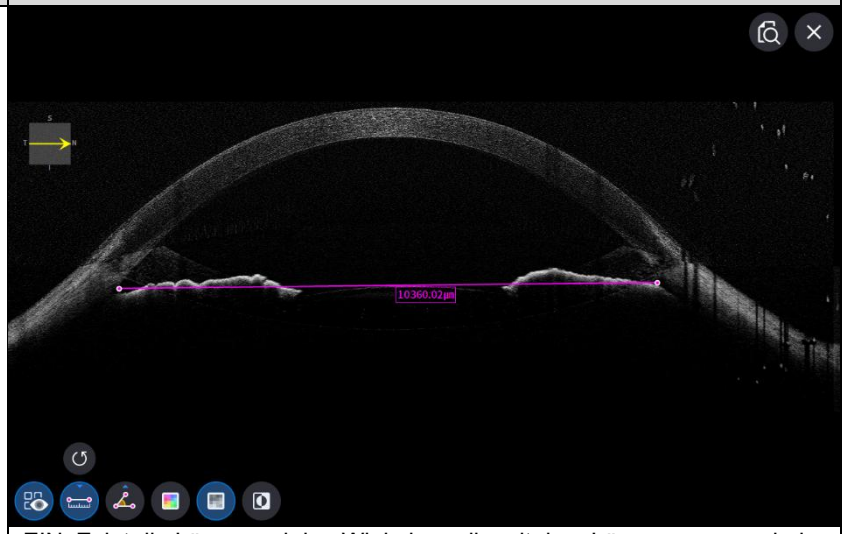
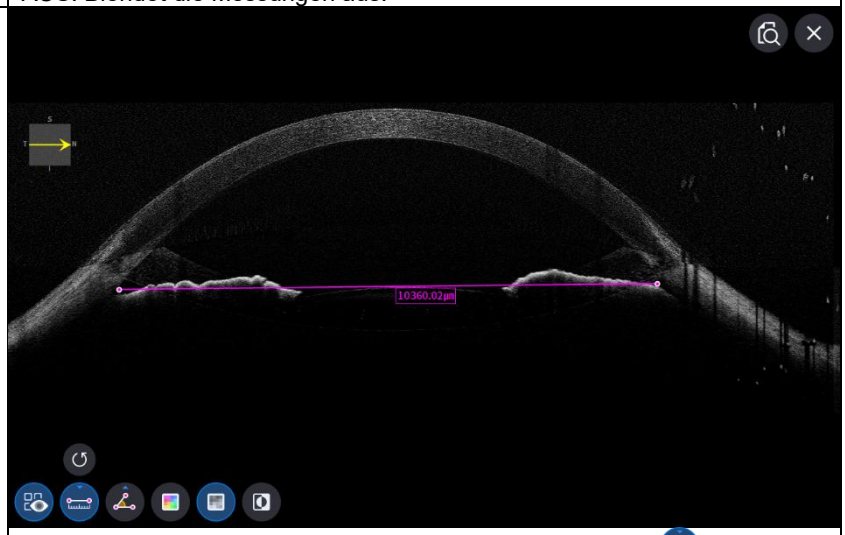
EPI	Legen Sie die Analysekriterien auf EPI ~ Bowman's fest.
EPI <-> ENDE	SatzAnalyseKriterien für EPI ~ Endo.

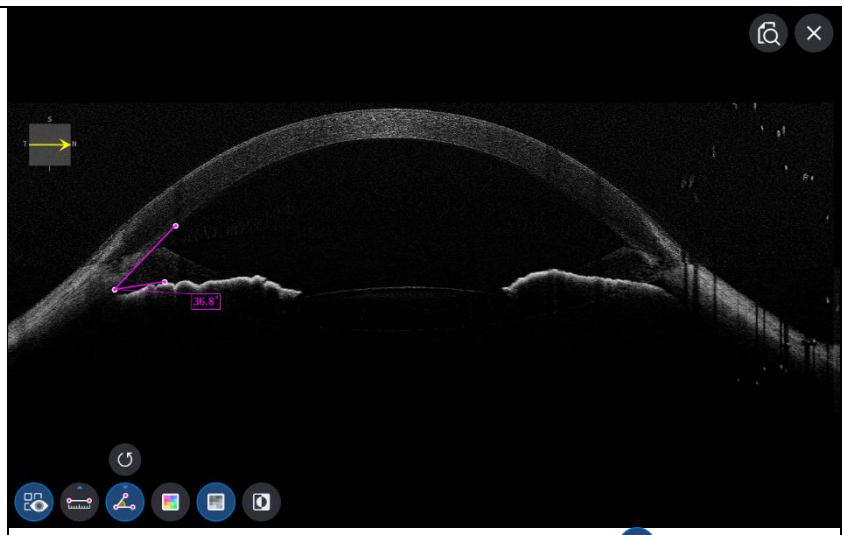
- AnalyseDie Ergebnisse werden entsprechend den einzelnen Einstellungswerten angezeigt.

7. Wählen Sie das KOMMENTAR-Symbol (COMMENT), um einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung zu hinterlassen.

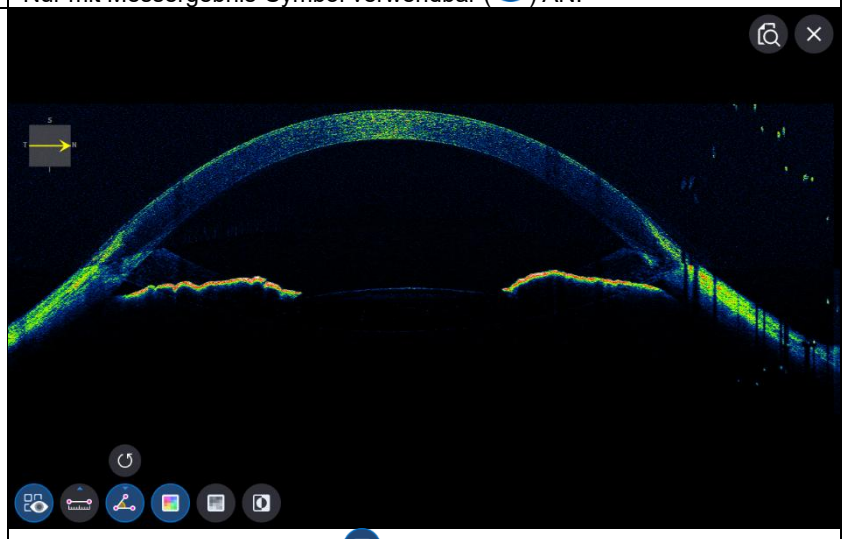


8. Wählen Sie das Bscan-Analysetool (, , , , ,)auf Bscan-Bild um den aktuell angezeigten Bscan zu analysieren.

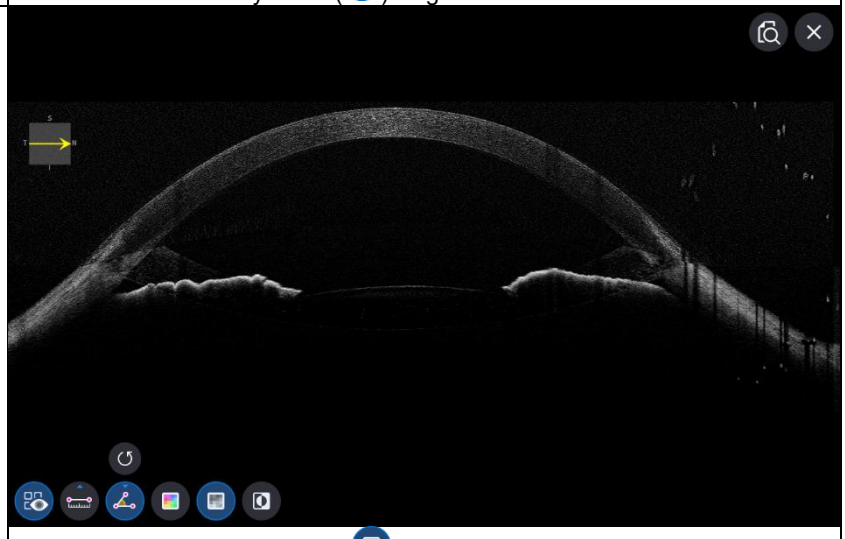
Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die Länge und den Winkel an, die mit dem Längenmesssymbol gemessen wurden ( ) und das Symbol für die Winkelmessung ( ). - AUS: Blendet die Messungen aus.
	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) EIN zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten an. - Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ). - Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



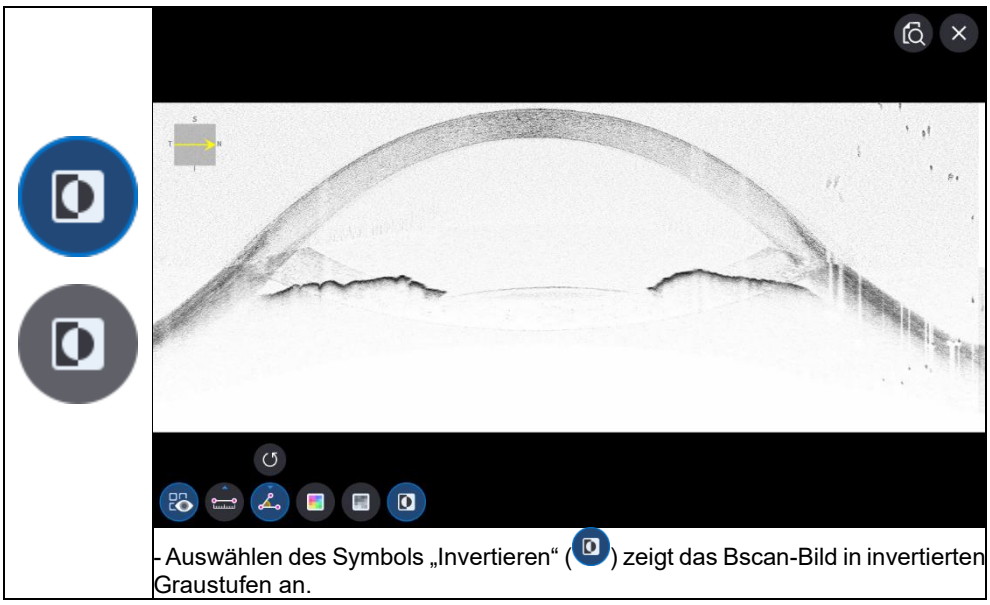
- Auswahl von drei Punkten mit dem Winkelmesssymbol ( ) ON zeigt den Winkel an, den die drei Punkte bilden.
- Die neuesten Daten können durch Auswahl des Rückgängig-Symbols ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



- Auswählen des Farbsymbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Pseudofarben an.

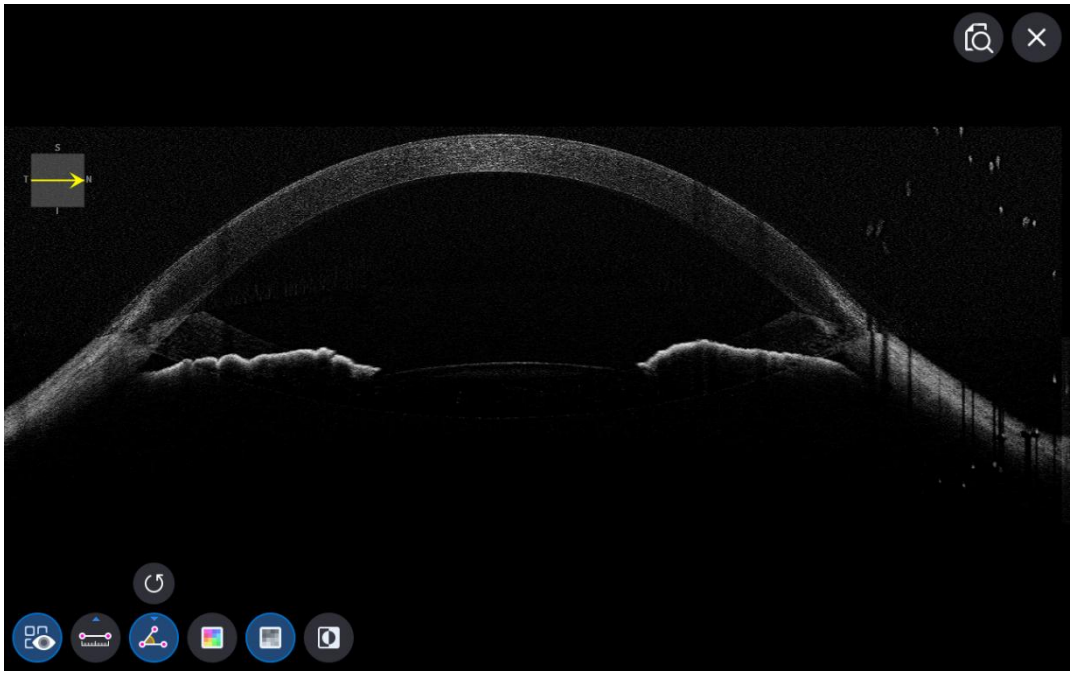


- Auswahl des grauen Symbols ( ) zeigt das Bscan-Bild in Graustufen an.



- Auswählen des Symbols „Invertieren“ ( ) zeigt das Bscan-Bild in invertierten Graustufen an.

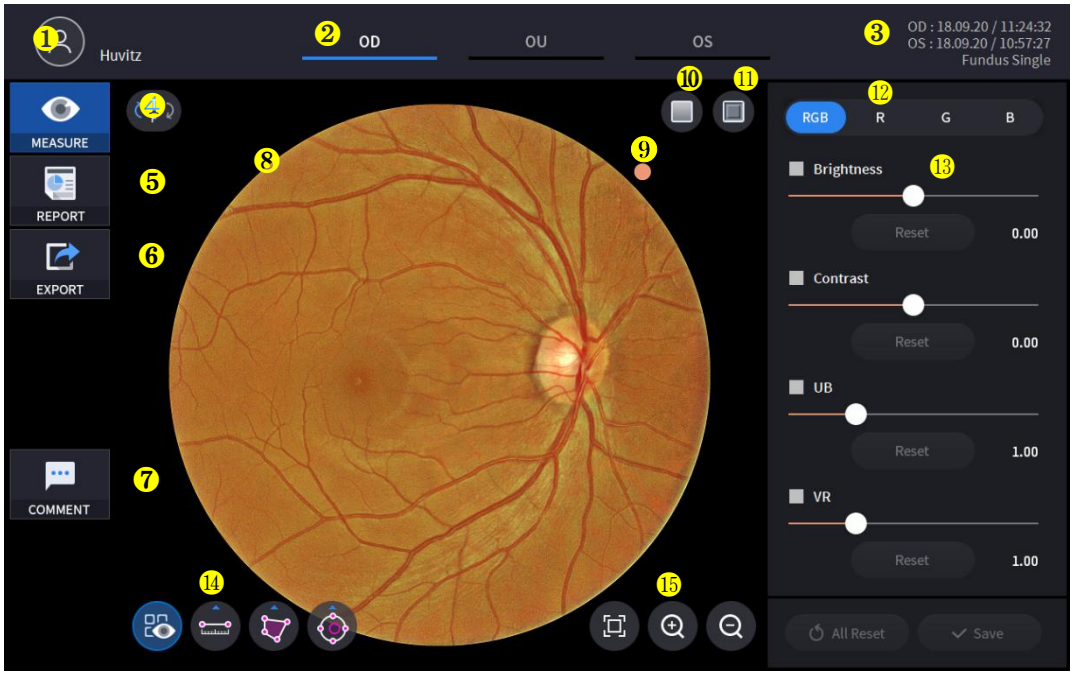
9. Durch Auswahl des Symbols VOLLBILD ( ) zeigt das aktuelle Bscan-Bild im Vollbildmodus.



Bildschirm „Fundusanalyse“

- OAuf dem Analysebildschirm sind Single und Stereo identisch.

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Aktuellen Bildschirm erfassen und speichern.
7	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
8	Fundusbild	Zeigt das aufgenommene Fundusbild.
9	Richtungsanzeigemarkierung	Gibt die Ausrichtung des Fundusbildes an. Die Markierung befindet sich immer oben rechts im Bild.
10	Rotfrei	Wenden Sie einen Rotfrei-Effekt auf das Fundusbild an.
11	Prägung	Wenden Sie einen Prägeeffekt auf das Fundusbild an.
12	RGB-Kanal	Auswahl des RGB-Kanals.
13	Einstellsteuerung	Einstellfunktion für Helligkeit, Kontrast, UB, VR.
14	Messwerkzeug	Messfunktion für Länge, Fläche und C/D-Verhältnis auf dem Fundusbild.
15	Vergrößerungswerkzeug	Vergrößerungs- und Analysefunktion des Fundusbildes.

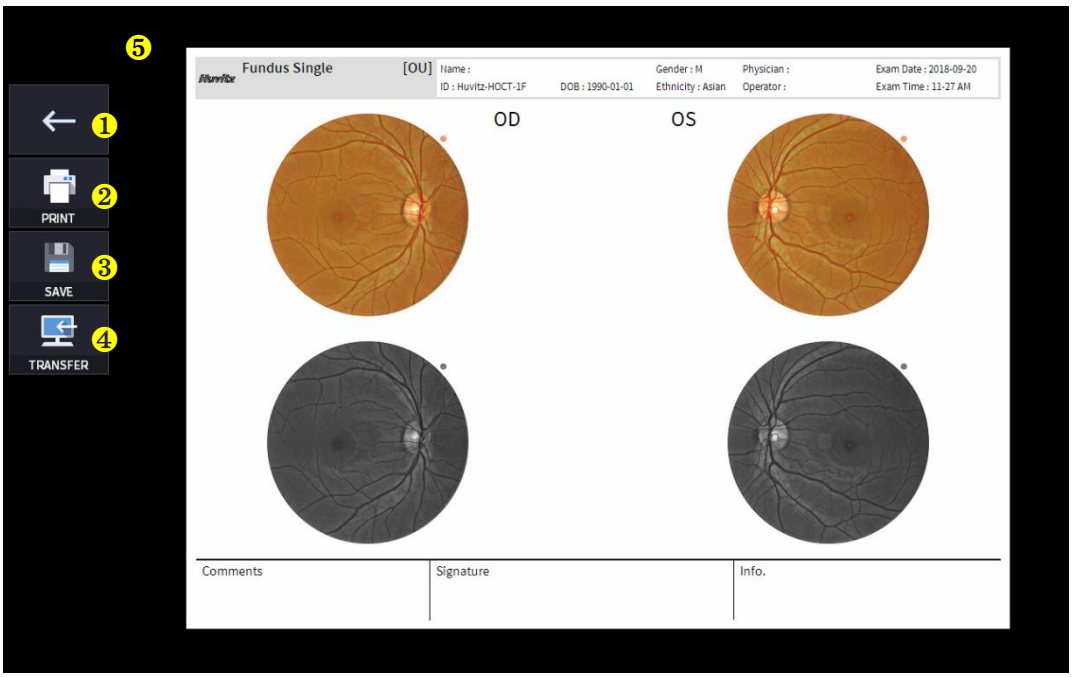
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Rechtes AugeAnalyse.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

Bei der Auswahl von OU (OU) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.

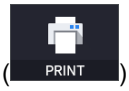


3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.



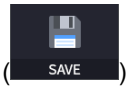
NEIN	Name	Funktion

1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (

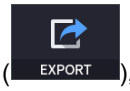
) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.



(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (

) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.

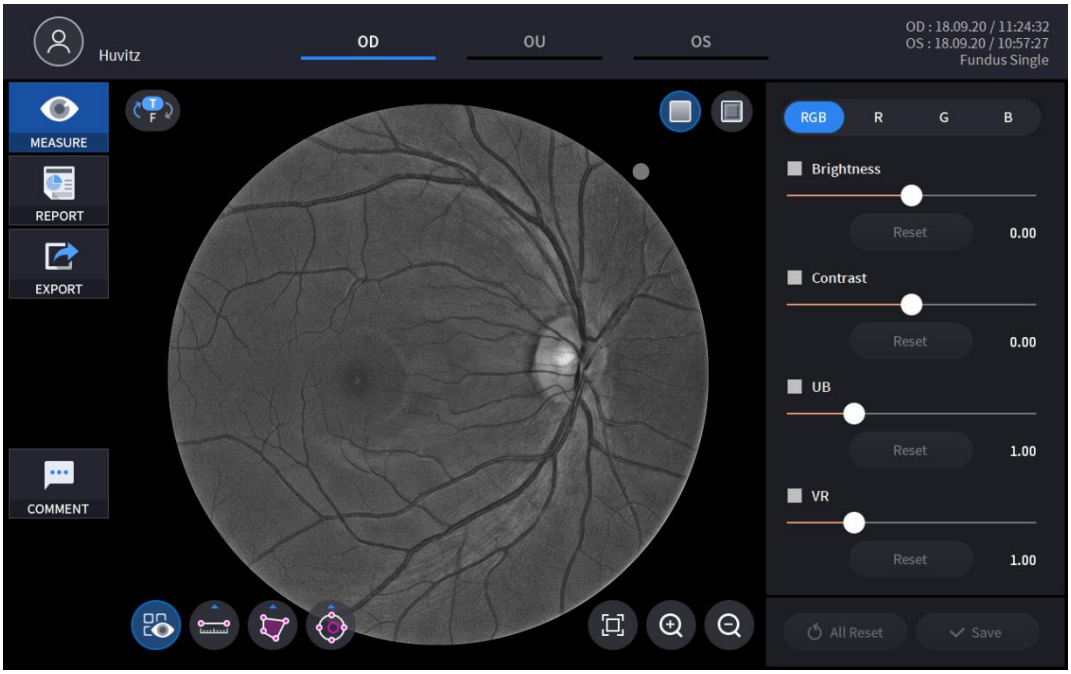


4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

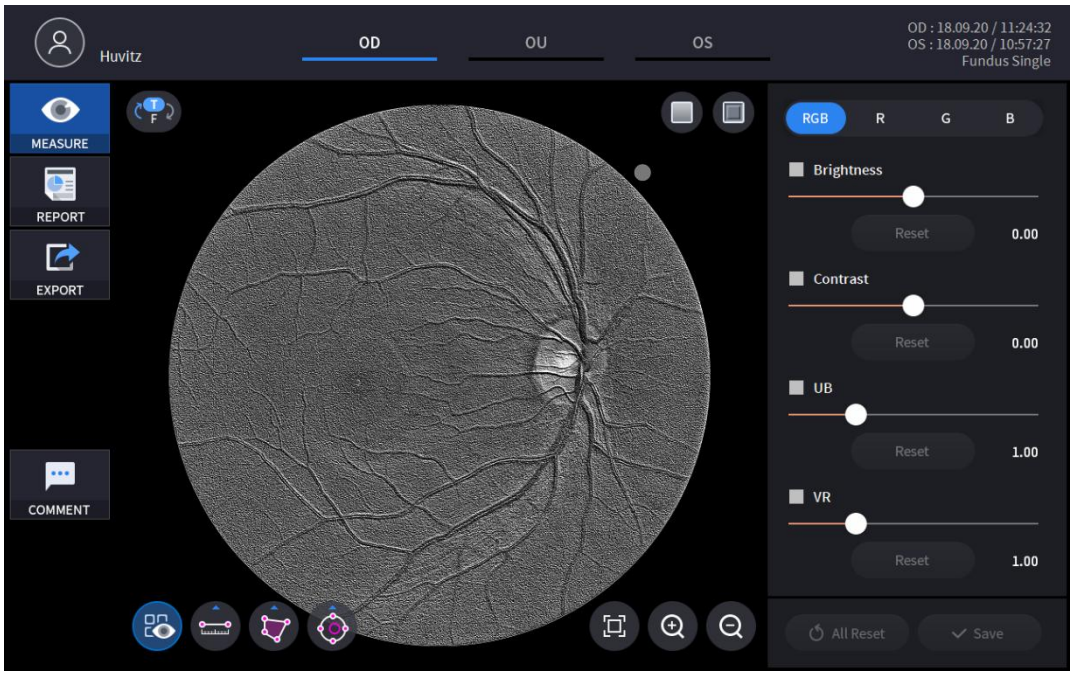
), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.



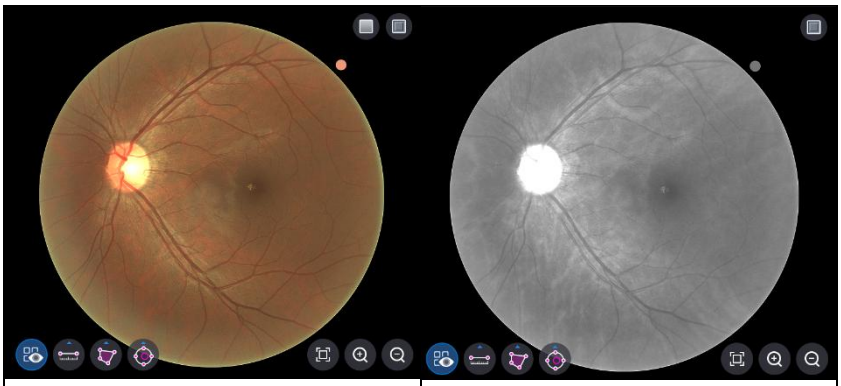
5. Verwenden Sie das rote Symbol „Free ON/OFF“ (,), um das Fundusbild mit einem roten Freibildschirm zu analysieren.



6. Prägung EIN/AUS-Symbol verwenden (,), um das Fundusbild mit einem roten Freibildschirm zu analysieren.



7. Durch Auswahl eines der RGB-Kanäle wird im monochromen Bild nur der ausgewählte Kanal angezeigt.



<RGB-Kanal> | <R-Kanal>



<G-Kanal> | <B-Kanal>

8. Bilder können mit dem Schieberegler (

, 

, 

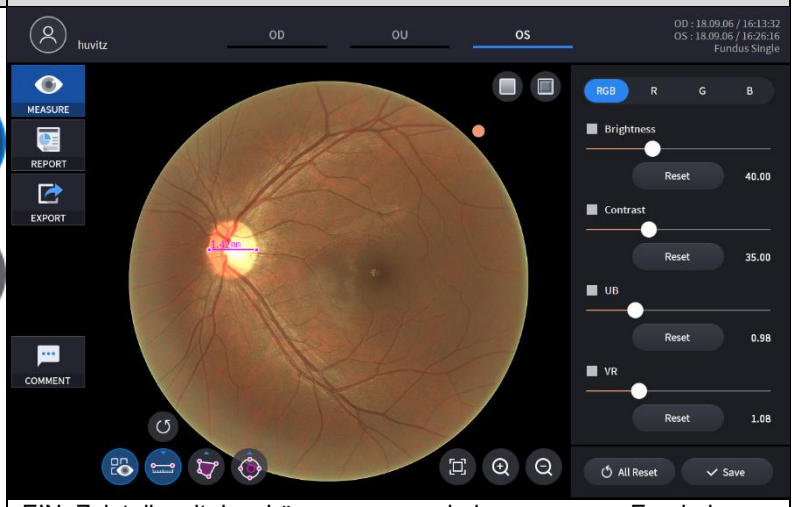
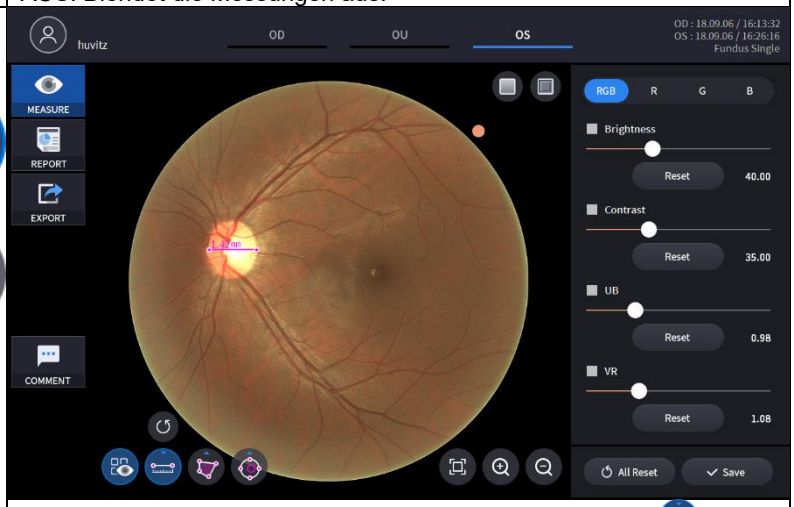
, 

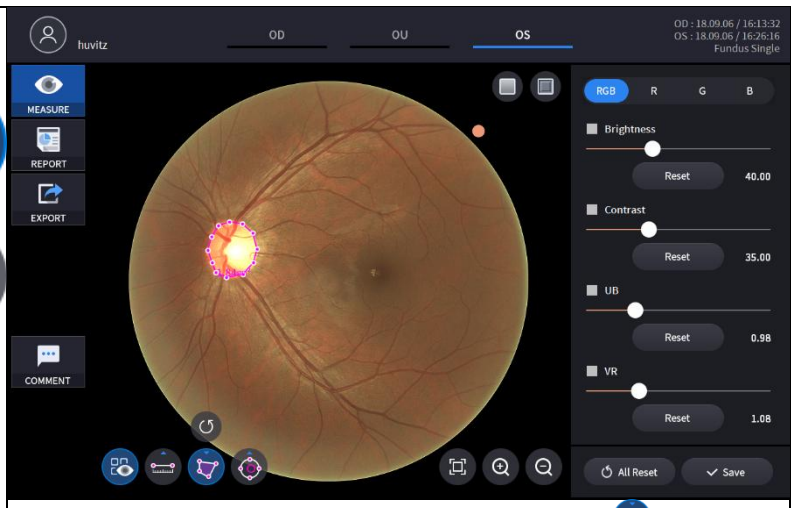
) der Anpassungssteuerung.

	Anpassung der Helligkeit.
	Kontrasteinstellung.
	Anpassung von UB.
	Anpassung von VR.
	Rücksetzen der individuellen Anpassung.
	Zurücksetzen aller Einstellungen.
	Alle Anpassungen speichern.

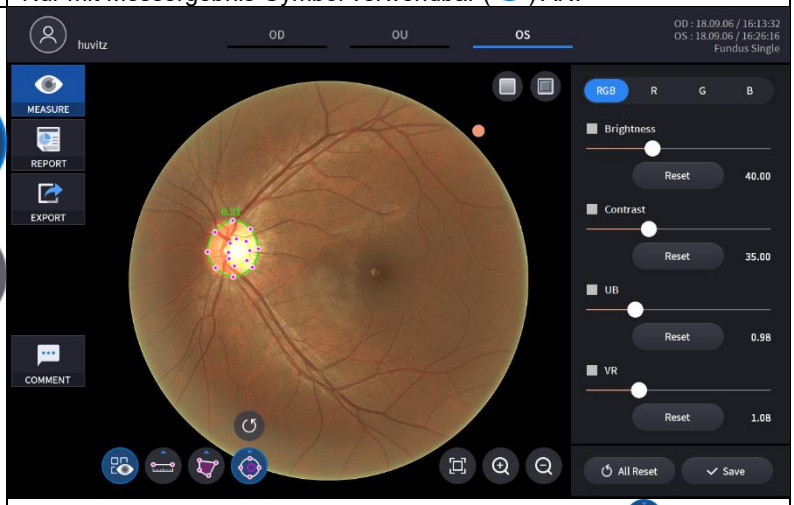
9. Länge, Fläche und C/D-Verhältnis können gemessen werden mitSymbol für das Messwerkzeug.

(, , ,)

Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die mit dem Längenmesssymbol gemessenen Ergebnisse an ( ), Flächenmessungssymbol ( ), C/D-Verhältnis-Messsymbol ( ) auf dem Fundusbild. - AUS: Blendet die Messungen aus.
	 - Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten. - Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ). -Nur mit Messergebnissymbol verwendbar ( ) AN.

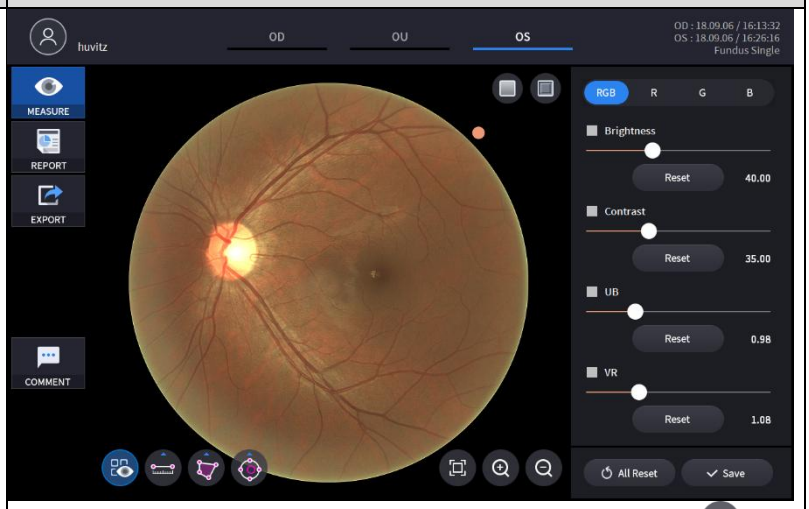
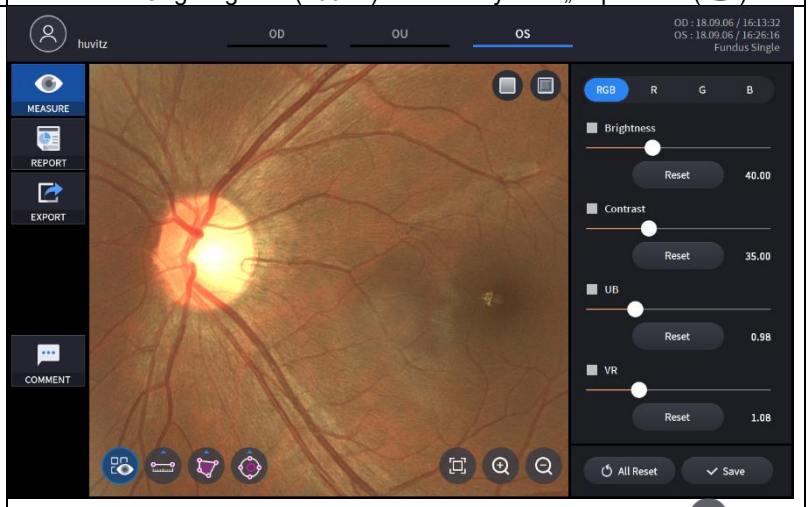
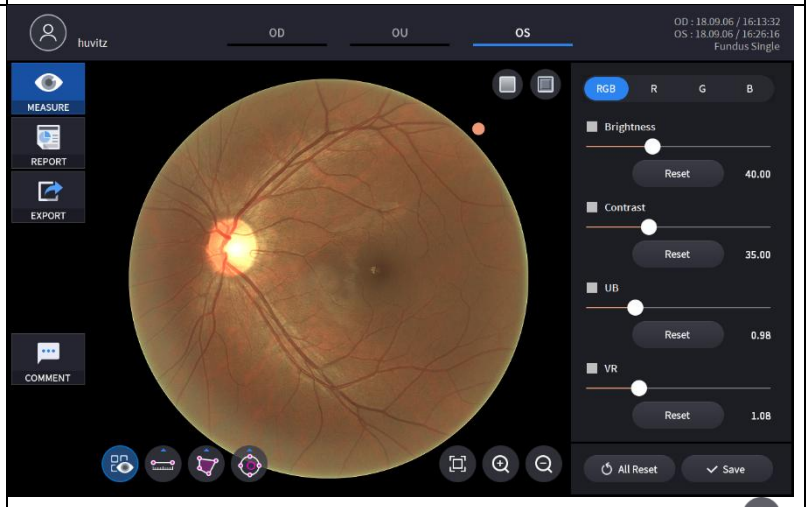


- Auswählen einer Region mit dem Flächenmesssymbol ( ) zeigt die Fläche der Region.
- Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



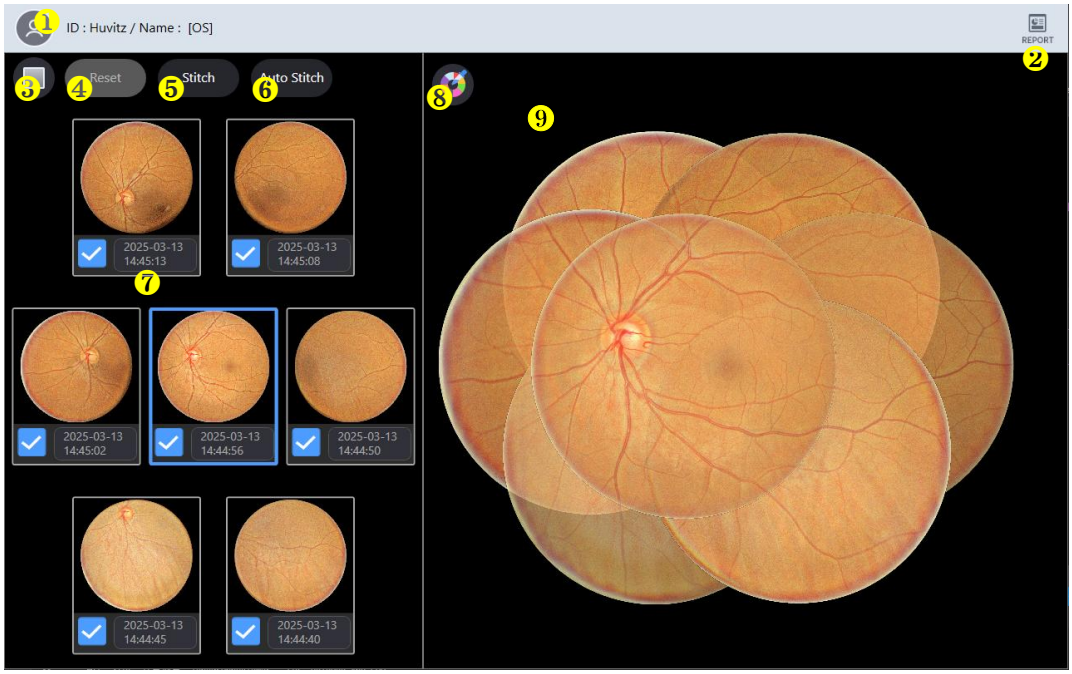
- Mit dem Schaltersymbol für die C/D-Verhältnismessung ( ), erzeugt ein Klick auf einen Punkt im Fundusbild zwei konzentrische Kreise an diesem Punkt. Das C/D-Verhältnis wird als Flächenverhältnis der beiden Kreise berechnet. Form und Größe der einzelnen Kreise werden durch Ziehen der Markierungen auf den Kreisen angepasst.
- Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.

10. VergrößertBildanalyse ist möglich durch Auswahl des Lupensymbols(, ,).

Symbol	Bildschirm und Funktion
	 - Zurück zur Originalgröße (100 %) mit dem Symbol „Anpassen“ ( ).
	 - Vergrößern Sie das Fundusbild mit dem Symbol „Vergrößern“ ( ). - Das vergrößerte Bild kann gezogen und an jede beliebige Position verschoben werden.
	 - Verkleinern Sie das vergrößerte Bild mit dem Symbol „Verkleinern“ ( ). - Das Bild wird nicht kleiner als die Originalgröße verkleinert.

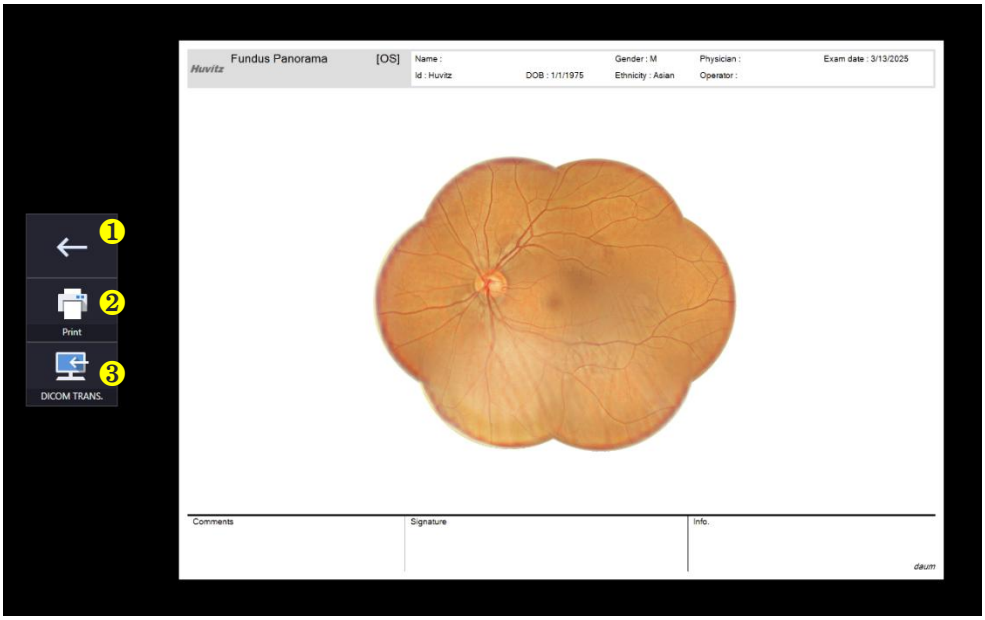
PanoramaBildschirm „Fundusanalyse“

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
3	Rotfrei	Wenden Sie einen Rotfrei-Effekt auf das Fundusbild an.
4	Zurücksetzen	Um das Fundusbild neu zu positionieren, deaktivieren Sie die Stitch-Funktion.
5	Stitch	Führen Sie die Fundusbild-Stitching-Funktion an der aktuell angegebenen Position aus.
6	Automatisches Zusammenfügen	Bestimmen Sie automatisch die Position und führen Sie die Fundusbildzusammenfügung durch.
7	FundusPanorama	Zeigen Sie alle 7 gemessenen Fundusbilder an. Wählen Sie jedes Bild aus oder heben Sie die Auswahl auf, um es in das zusammengesetzte Bild aufzunehmen oder daraus auszuschließen.
8	Hintergrundfarbe	Ändern Sie die Hintergrundfarbe des zusammengefügten Bildes.
9	Fundusbild	Zeigen Sie das zusammengefügte Ergebnisbild an.

2. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.



번호	명칭	Nein
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.

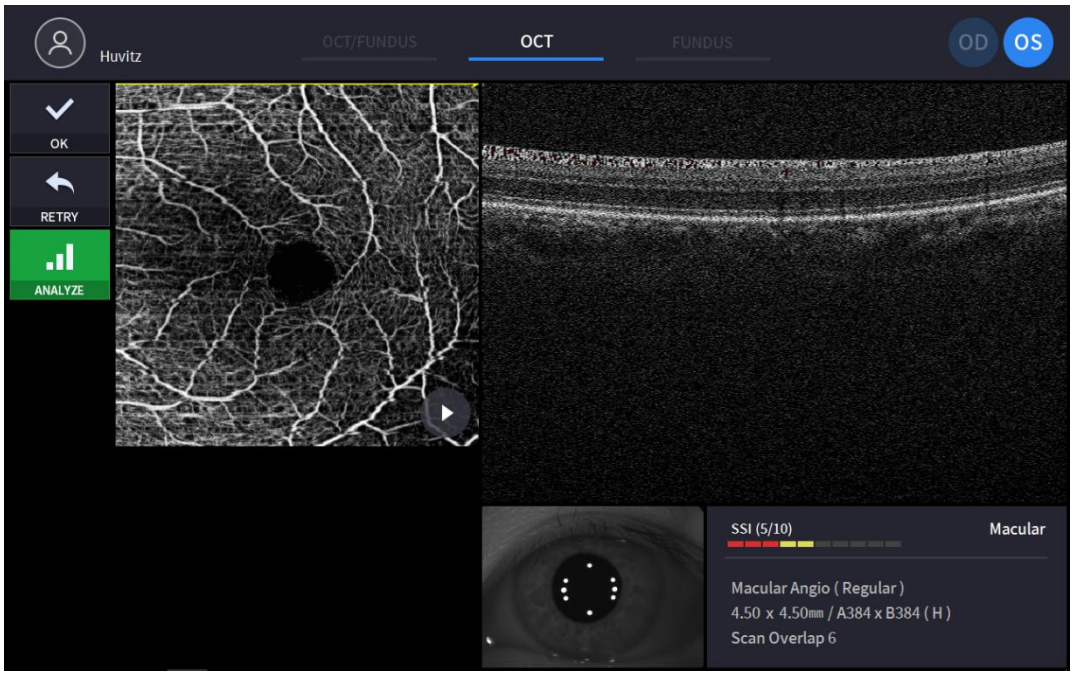
Bildschirm „Angiographieanalyse“ (optional)

Das Angio-OCT-Modul ist als Upgrade für das SOCT-System verfügbar.

Angio kann zur Erkennung von Strömungen im Augengewebe verwendet werden. Der Algorithmus nutzt die Variationsinformationen der wiederholten B-Scans, um Strömungsbereiche im Augengewebe zu erkennen. Das Angio-Scan-Protokoll erstellt einen 3D-Scan-Datensatz, der die Ergebnisse wiederholter B-Scans kombiniert. Der Angio-Modus stellt die Ergebnisse grafisch dar und kontrastiert dabei Strömungsbereiche und statisches Gewebe. Der Angio-Scan, der die OCTA-Angiographie-Daten erstellt, wird durch vordefinierte A-Scans und vordefinierte B-Scans erfasst. Der Benutzer kann die Anzahl der A- und B-Scans im Menü „Benutzereinstellungen“ ändern.

1. Zum Bestätigungsbildschirm gehen

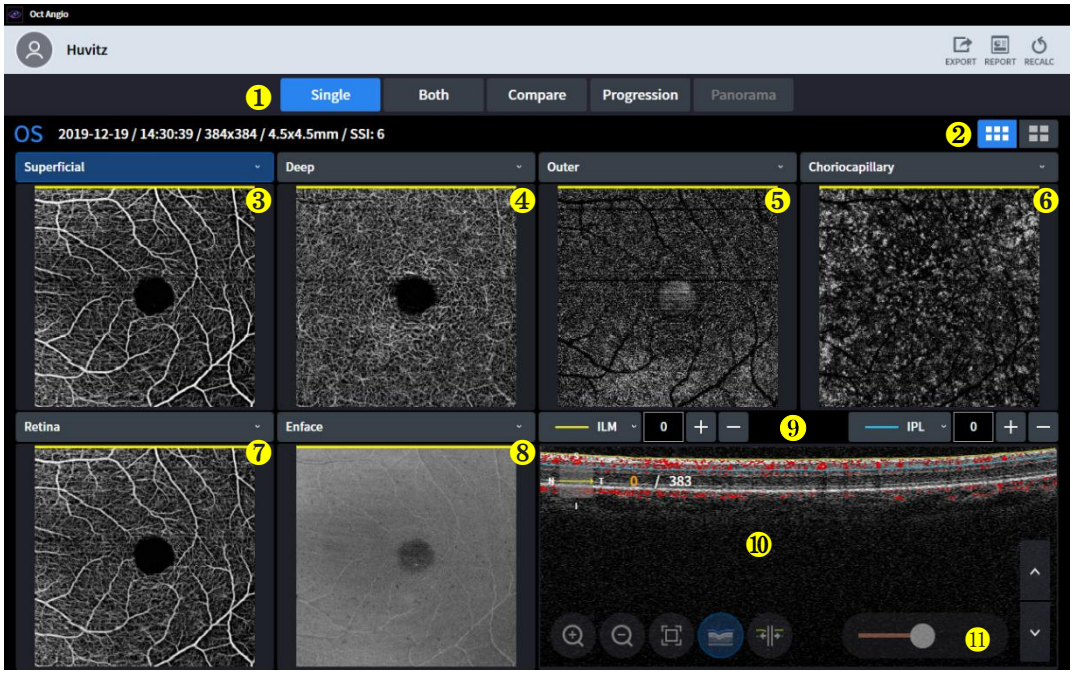
(1) Durch Drücken der Schaltfläche „ANALYSE“ wird die Angiographieanalyse gestartet.



(Siehe „4.2.1. OCT/Fundus-Modus – Bestätigungsbildschirm“ für nicht kommentierte Elemente.)

(2) Nachdem Sie eine Angiographieuntersuchung ausgewählt haben, drücken Sie „ANALYSE“, um die Angiographieanalyse zu starten.

2. Basisanzeige für eine Angiographie

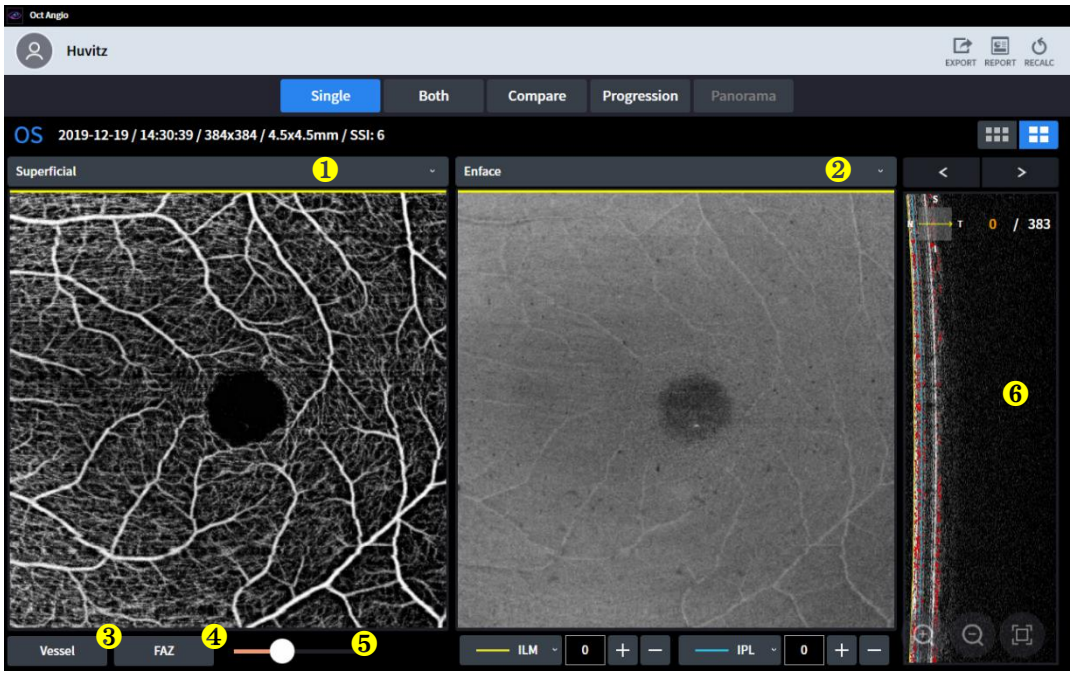


NEIN	Name	Funktion
1	Bildschirmeinstellung	- Einzeln: Angio-Informationen nur zu einem einzelnen Auge anzeigen. - Beide: Angio-Informationen zu beiden Augen anzeigen. - Vergleichen: Vergleichen Sie Angio-Daten von zwei verschiedenen Tagen. - Verlauf: Durch den Vergleich der über mehrere Tage aufgenommenen Augen lässt sich der Verlauf leicht überprüfen. - Panorama:Fügen Sie mehrere Karten zusammen und erstellen Sie ein Angiobild mit großen Details.
2	Basis-/Detailanzeige	Wählen Sie zwischen „Einfache Angiokarte“ und „Detaillierte Angiokarte“.
3 4 5 6 7	Angio-Bild	Wählen Sie das Angiogramm im Kombinationsfeld aus. - Oberflächlich: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 μm) bis IPL (0 μm). - Tief: Die Signaltiefe reicht von IPL (0 μm) bis OPL (0 μm). - Außen: Die Signaltiefe reicht von OPL (0 μm) bis BRM (0 μm). - Choriokapillare: Die Signaltiefe liegt zwischen BRM (15 μm) und BRM (45 μm). - Netzhaut: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 μm) bis OPL (0 μm). - Benutzerdefiniert: Die Signaltiefe wird vom Benutzer angepasst. Wenn der Benutzer den Tiefenbereich einstellt, wird auch das Angiogramm geändert
8	Enface-, Dicke- und Tiefenkodierte Karte	Wählen Sie das Bild im Kombinationsfeld aus. - Enface: Es stellt das Enface-Bild dar. - Dicke: Stellt die Dickenkarte dar. - Tiefenkodierte Karte: Choriokapillare, tiefe und äußere Karte überlappen sich in diesem Bild.
9	Schicht- und Tiefeninformationen	Informieren Sie sich über die Ebene und Tiefe des angezeigten Bildes. Und der Benutzer erstellt das benutzerdefinierte Angiogramm, indem er die Ebene und Tiefe mit dieser Symbolleiste einstellt.
10	B-Bild	Erworbener B-Scan mit Angiogramm. Und Tomographie kann sich mit einer roten Farbe überlappen, um eine Blutwahrscheinlichkeit anzuzeigen.
11	Empfindlichkeitsregler	Steuern Sie die Empfindlichkeit der Blutgefäße mit diesem Schieberegler.

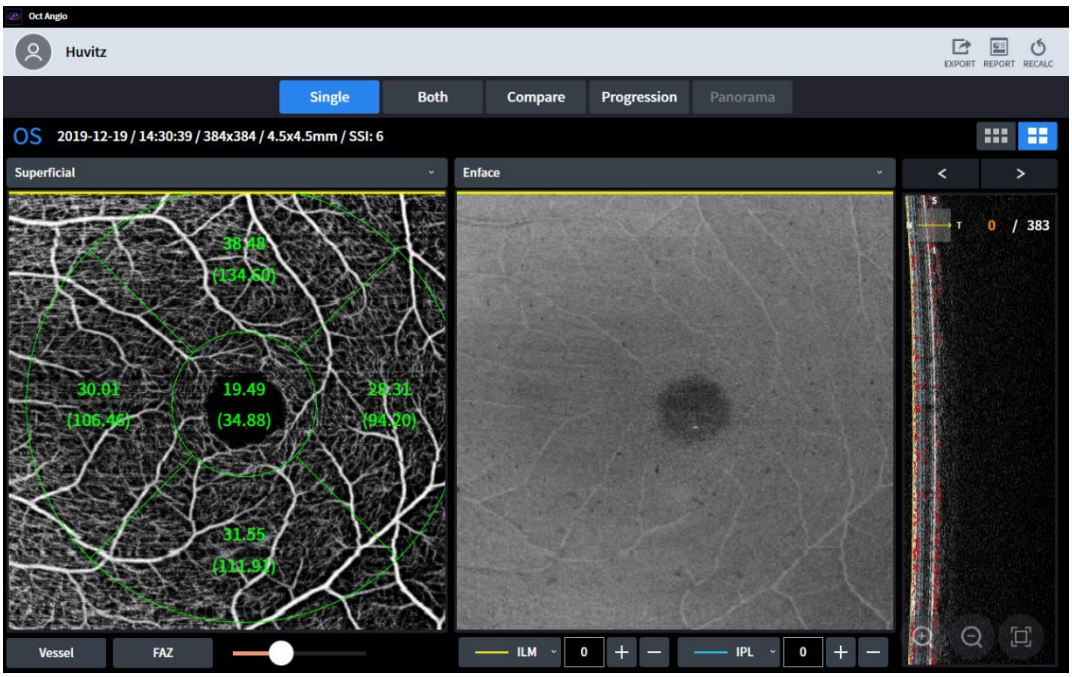
Der SOCT-Algorithmus berechnet den Dekorrelationswert für jeden Pixel im B-Scan, indem er die Variationen der OCT-Signalintensität über die B-Scans in jedem Satz vergleicht. Statische Gewebestellen ohne Strömung weisen über die wiederholten B-Scans hinweg nur geringe Variationen der OCT-Signalintensität auf; daher sind die Dekorrelationswerte

niedrig. Gewebestellen mit Strömung (z. B. innerhalb eines fließenden Gefäßes) weisen über die wiederholten B-Scans hinweg große Variationen der OCT-Signalintensität auf. An diesen Pixelstellen sind die Dekorrelationswerte hoch und weisen auf Strömung hin. Das Angiogrammbild ist eine grafische Darstellung der berechneten Dekorrelationswerte, wobei hohe Dekorrelationswerte auf Strömung und niedrige Dekorrelationswerte auf statisches Gewebe hinweisen.
Die auf dem Angiogrammobjekt angezeigten Informationen werden aus dem Raum extrahiert, der durch die Position der oberen (ausgewählte Netzhautschicht und deren Versatz) und unteren (Netzhautschicht und deren Versatz) Grenze begrenzt ist.

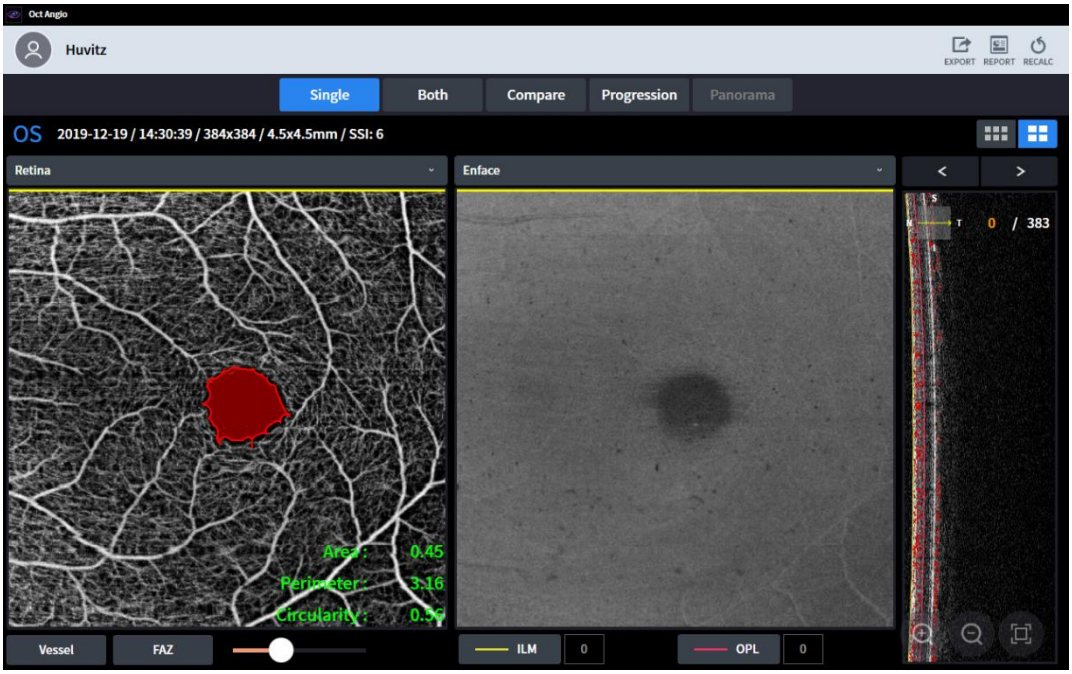
3. Detaillierte Darstellung einer Angiographie



NEIN	Name	Funktion
1	Angio-Bild	Wählen Sie das Angiogramm im Kombinationsfeld aus. - Oberflächlich: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 µm) bis IPL (0 µm). - Tief: Die Signaltiefe reicht von IPL (0 µm) bis OPL (0 µm). - Außen: Die Signaltiefe reicht von OPL (0 µm) bis BRM (0 µm). - Choriokapillare: Die Signaltiefe liegt zwischen BRM (15 µm) und BRM (45 µm). - Netzhaut: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 µm) bis OPL (0 µm). - Benutzerdefiniert: Die Signaltiefe wird vom Benutzer angepasst. Wenn der Benutzer den Tiefenbereich einstellt, wird auch das Angiogramm geändert
2	Enface-, Dicke- und Tiefenkodierte Karte	Wählen Sie das Bild im Kombinationsfeld aus. - Enface: Es stellt das Enface-Bild dar. - Dicke: Stellt die Dickenkarte dar. - Tiefenkodierte Karte: Choriokapillare, tiefe und äußere Karte überlappen sich in diesem Bild.
3	Schiff	- Berechnen Sie die Blutgefäßdichte und den Blutfluss in jedem Abschnitt.
4	FAZ	Fovea-avaskuläre Zone -Bereich: FAZ-Bereich in $.mm^2$ -Perimeter: FAZ-Perimeter in $.mm$ -Rundheit: FAZ-Rundheitsverhältnis.
5	Empfindlichkeitsregler	Steuern Sie die Empfindlichkeit der Blutgefäße mit diesem Schieberegler.
6	B-Bild	Erworbener B-Scan mit Angiogramm. Und Tomographie kann sich mit einer roten Farbe überlappen, um eine Blutwahrscheinlichkeit anzuzeigen.


Oct Angio
Huvitz
EXPORT
REPORT
RECALC
Single
Both
Compare
Progression
Panorama
OS
2019-12-19 / 14:30:39 / 384x384 / 4.5x4.5mm / SSI: 6
Superficial
Enface
38.48
(134.60)
30.01
(106.46)
19.49
(34.88)
20.31
(94.20)
31.55
(111.91)
0 / 383
Vessel
FAZ
ILM
0
IPL
0

-Schiff


Oct Angio
Huvitz
EXPORT
REPORT
RECALC
Single
Both
Compare
Progression
Panorama
OS
2019-12-19 / 14:30:39 / 384x384 / 4.5x4.5mm / SSI: 6
Retina
Enface
0 / 383
Area: 0.45
Perimeter: 3.16
Circularity: 0.56
Vessel
FAZ
ILM
0
OPL
0

-Faz

4. OU-Anzeige für eine Angiographie



NEIN	Name	Funktion
1	OD/OS ändern	Ändern Sie den Standard des einzelnen Auges.
2	Empfindlichkeitsregler	Steuern Sie die Empfindlichkeit der Blutgefäße mit diesem Schieberegler.

5. Vergleichsanzeige für die Angiographie



(1) Die Vergleichsanzeige zeigt Ihnen zwei Untersuchungen zum Vergleich an.
(2) Benutzer können eine der Prüfungen in der Prüfungsliste auswählen.
(3) Die Vergleichsanzeige ermöglicht es Benutzern, die heutige Untersuchung mit einer früheren Untersuchung zu vergleichen.

NEIN	Name	Funktion
1	Datenlistenfeld	Wählen Sie im Listenfeld die Daten aus, mit denen Sie vergleichen möchten.

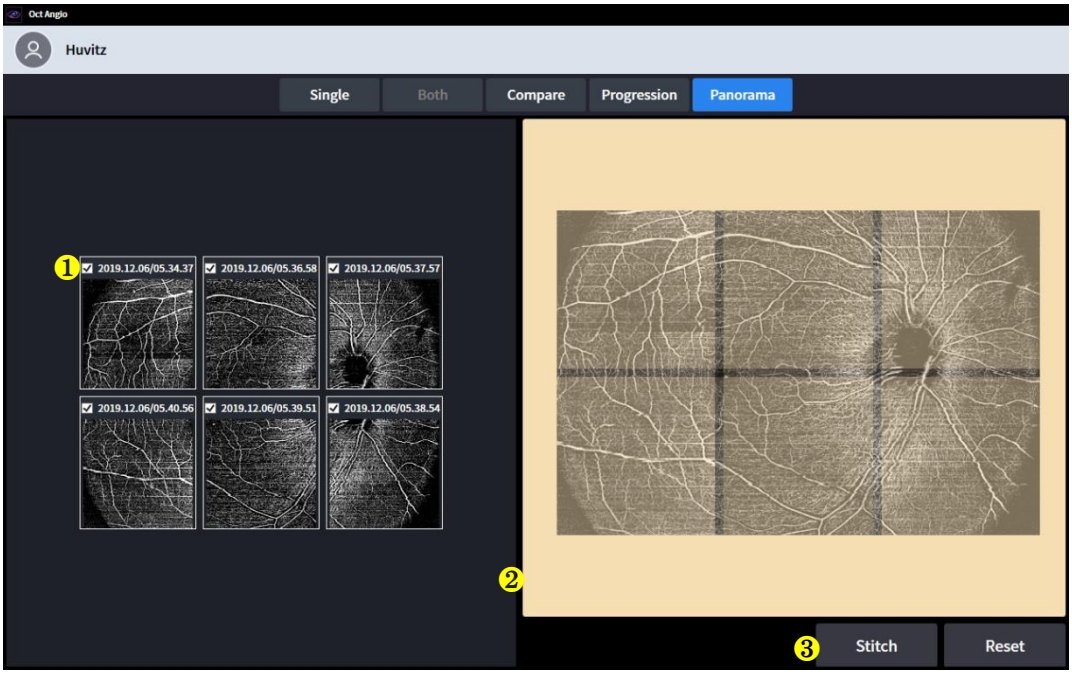
6. Verlaufsanzeige für die Angiographie



(1) Die Verlaufsanzeige zeigt dem Benutzer den Trend aufeinanderfolgender Untersuchungen.
(2) Alle Prüfungen sind zeitlich sortiert, wobei die älteste Prüfung an erster Stelle steht.

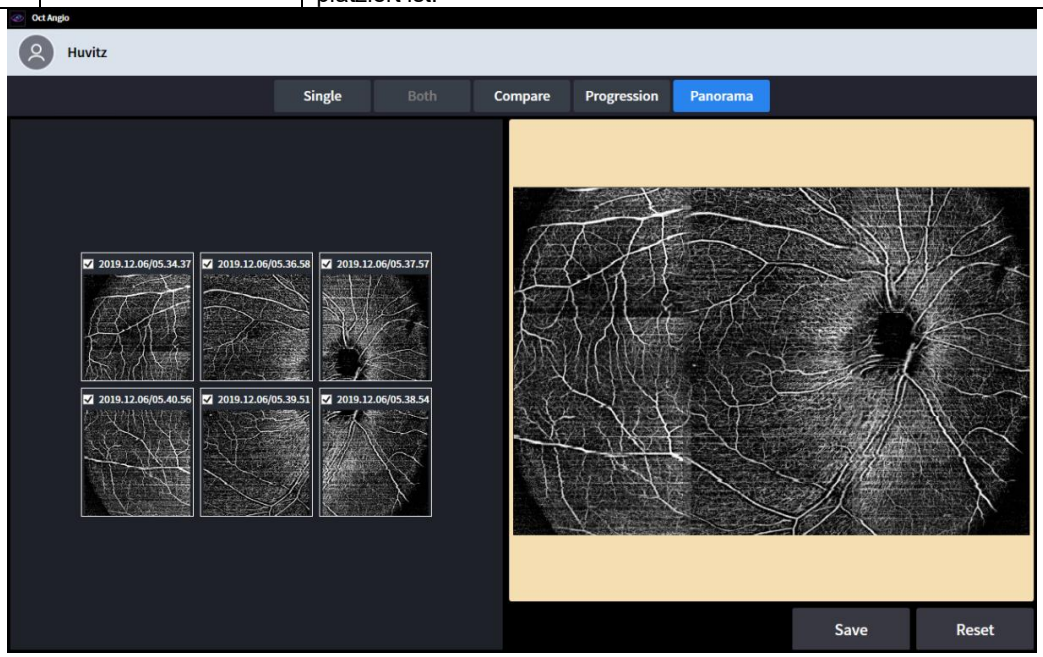
NEIN	Name	Funktion
1	Datenlistenfeld.	Wählen Sie im Listenfeld die Daten aus, mit denen Sie vergleichen möchten.
2		
3		
4	Angio-Bild	Wählen Sie das Angiogramm im Kombinationsfeld aus. - Oberflächlich: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 µm) bis IPL (0 µm). - Tief: Die Signaltiefe reicht von IPL (0 µm) bis OPL (0 µm). - Außen: Die Signaltiefe reicht von OPL (0 µm) bis BRM (0 µm). - Choriokapillare: Die Signaltiefe liegt zwischen BRM (15 µm) und BRM (45 µm). - Netzhaut: Die Signaltiefe reicht von ILM (0 µm) bis OPL (0 µm). - Benutzerdefiniert: Die Signaltiefe wird vom Benutzer angepasst. Wenn der Benutzer den Tiefenbereich einstellt, wird auch das Angiogramm geändert
5	Schiffs- und FAZ-Diagramm	Es zeigt den Verlauf mit einem Diagramm.

7. Panorama-Display für die Angiographie



(1) Das Panorama-Display zeigt dem Benutzer größere und detailliertere Angiographien.
(2) Wenn der Benutzer mehrere Teile der Angiographie im Panoramamodus erfasst, können diese mit einer Panoramaseite zusammengefügt werden.
(3) Und machen Sie aus kleinen Angiographien Großes.

NEIN	Name	Funktion
1	Kontrollkästchen	Wählen Sie das Angio-Bild aus, das Sie zusammenfügen möchten.
2	Layout	Ordnen Sie das Angio-Bild für die beste Position an.
3	Stich & Zurücksetzen	Zusammenfügen: Nach dem Anordnen ein Bild daraus machen. Zurücksetzen: Neu anordnen, wenn das Angio-Bild an der falschen Position platziert ist.



(4) Es kann gespeichert werden, wenn es fertig ist.

Bildschirm „Biometrieanalyse“ (optional)

BiometrieOKTModul ist als Upgrade für das HOCT-System verfügbar.

1. Basisanzeige für Biometrie



번호	명칭	Nein
1	SBildschirmeinstellung	- Einzel: Anzeige BIometrieInformation um nur einzel Auge. - OU: Anzeige BIometrieInformation um beide von Augen.
2	OD / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist.
3	Full Anterior	DAnzeige der Messergebnisse des Full Anterior (Bscan)
4	Anteriore Radialergebnisse	DAnzeige der Messergebnisse des vorderen Radial (Dickenkarte)
5	Axiale Länge Ergebnisse	DAnzeige der Messergebnisse der Axiallänge (AL)
6	Linsendicke Ergebnisse	DAnzeige der Messergebnisse desLinsendicke (ACD, LT, CCT)
7	Axiale Länge BscanICHMagier	Ausgewähltes Bscan-Bild in (5) anzeigen
8	Linsendicke BscanICHMagier	Ausgewähltes Bscan-Bild anzeigen in (6)

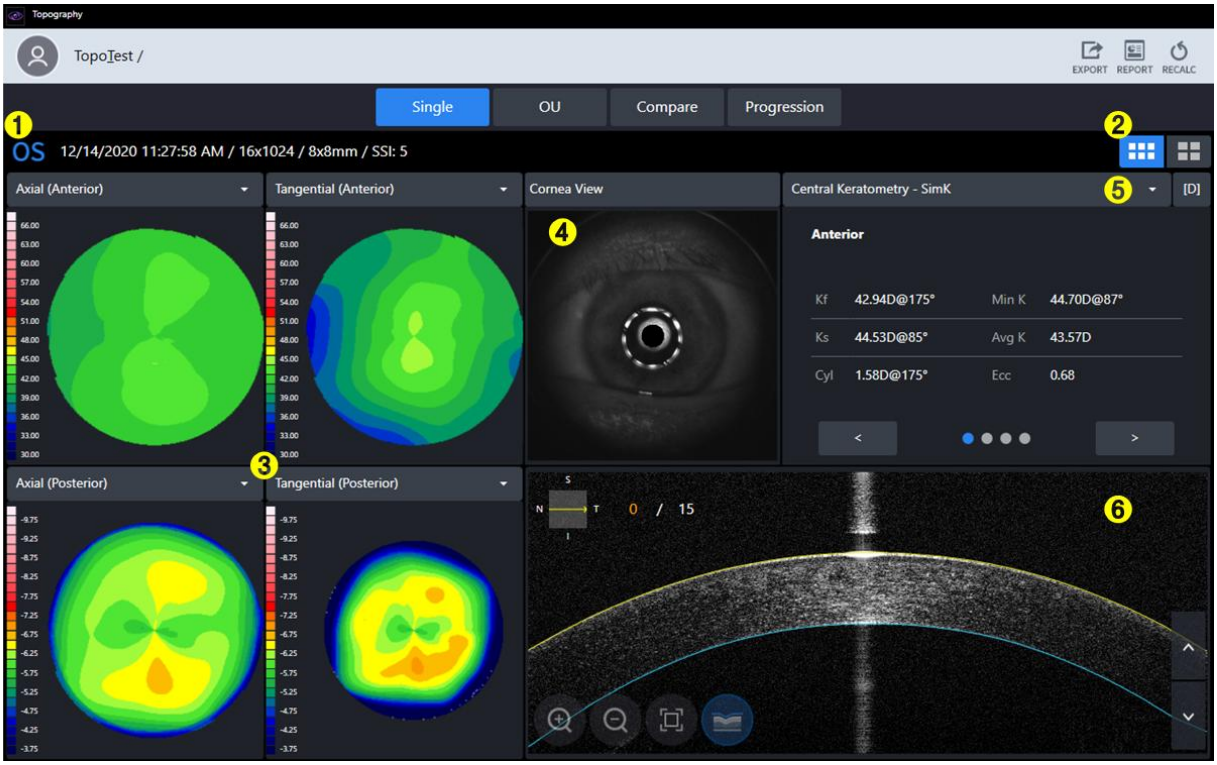
2. OU-Display für Biometrie



번호	명칭	Nein
1	Axiale Länge Ergebnisse (OD)	DAnzeige der Messergebnisse der Axiallänge.(OD)(AL)
2	Linsendicke Ergebnisse (OD)	DAnzeige der Messergebnisse von Länge, Dicke.(OD)(ACD, LT, CCT)
3	Vollständiger vorderer Teil Ergebnisse (OD)	DAnzeige der Messergebnisse des Full Anterior(OD) (B-Scan)
4	Vorderer Radialmuskel Ergebnisse (OD)	DAnzeige der Messergebnisse des vorderen radialen (OD) (Dickenkarte)
5	Axiale Länge Ergebnisse (OS)	DAnzeige der Messergebnisse der Axiallänge.(OS)(AL)
6	Linsendicke Ergebnisse (OS)	DAnzeige der Messergebnisse von Länge, Dicke.(OS)(ACD, LT, CCT)
7	Vollständiger vorderer Teil Ergebnisse (OS)	DAnzeige der Messergebnisse des Full Anterior(OS) (B-Scan)
8	Vorderer Radialmuskel Ergebnisse (OS)	DAnzeige der Messergebnisse des vorderen radialen (OS) (Dickenkarte)

Bildschirm „Topographieanalyse“ (optional)

1. Basisanzeige für Topographie



번호	명칭	Nein
1	ICHInformationen	Dgrundlegende Informationen zur Prüfung anzeigen.
2	Basis/Detail Anzeige	Wählen eins zwischen BasicTopographieKarte Und DetailTopographieKarte.
3	TOpographie-Karte	AnzeigeTOpographie-Karte.
4	Hornhautansicht	DHornhautbild anzeigen.
5	SÜbersichtstabelle	DAnzeige einer zusammenfassenden Datentabelle zur Analyse.
6	BSkann Bild	DAnzeige Bscan für Topographie.

2. Detaillierte Darstellung der Topographie



번호	명칭	Nein
1	Basis/Detail Anzeige	Wählen eins zwischen BasicTopographieKarte Und DetailTopographieKarte.
2	TOpographie-Karte	AnzeigenTOpographie-Karte.
3	SÜbersichtstabelle	Dzeigt eine zusammenfassende Datentabelle zur Analyse an.
4	Farbskala und Einheit ändern	CÄndern Sie die Farbskala und die Einheit der Krümmungsdaten.

3. Organisationseinheit Anzeige für Topographie



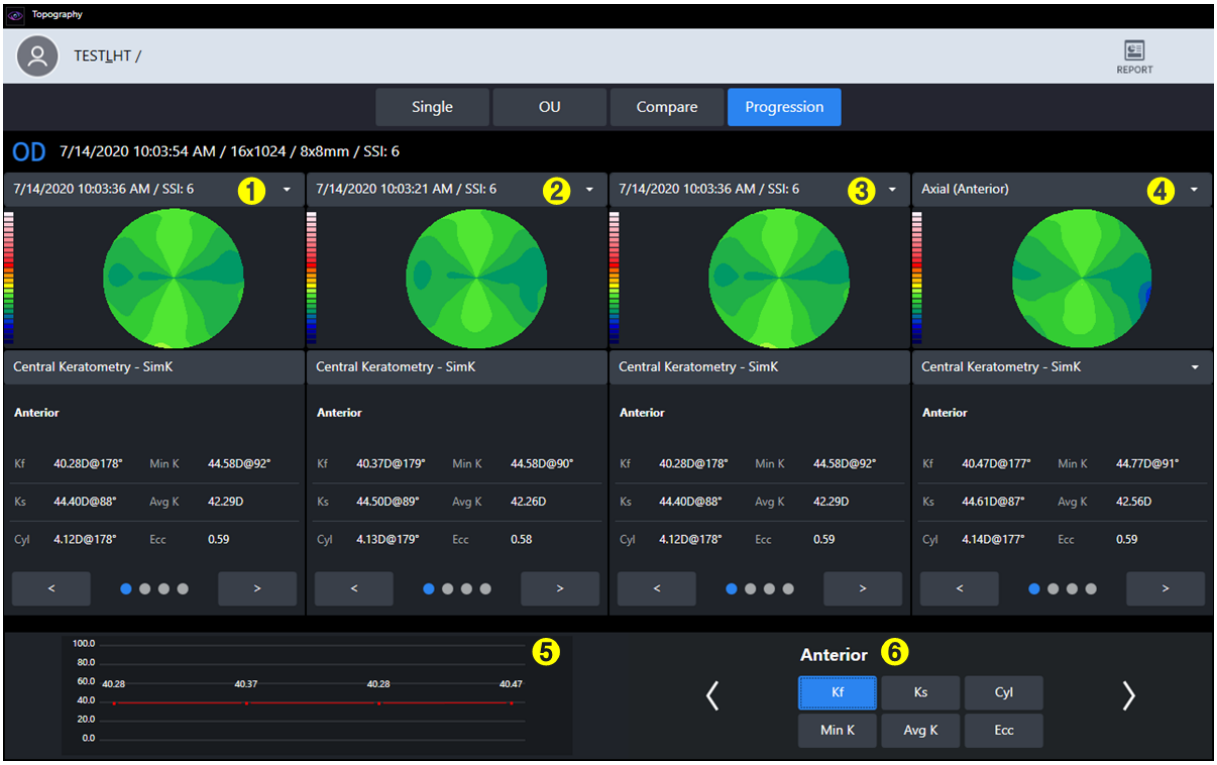
번호	명칭	Nein
1	Datenlistenfeld	SWählen Sie im Listenfeld die zu vergleichenden Daten aus.
2	SÜbersichtslistenfeld	SWählen Sie im Listenfeld eine Übersichtstabelle zum Vergleichen aus.
3	Topografische Karte (OD)	Zeigt eine topografische Karte an. (OD)
4	DUnterschied	Dzeigt Differenzdaten an.
5	Topographiekarte (OS)	Zeigt eine topografische Karte an. (OS)

4. VergleichenAnzeige für Topographie



번호	명칭	Nein
1	Vergleichsreferenzdaten	Dzeigt Vergleichsreferenzdaten an.
2	Vergleichszieldaten	Vergleichszieldaten auswählen
3	Topografische Karte	Topografiekarte zum Vergleichen auswählen.
4	DDifferenzkarte	Dzeigt den Unterschied in der Topografiekarte zwischen dem Referenz- und dem Vergleichsziel an.
5	DDifferenz-Zusammenfassungstabelle	Zeigt die Differenz zwischen den Referenzdaten und den Vergleichsdaten numerisch an.

5. Progression Anzeige für Topographie

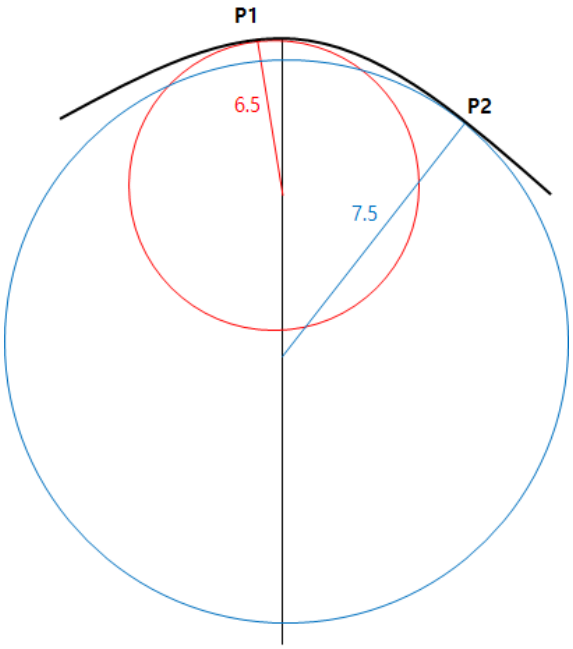


번호	명칭	Nein
1	Auswahl der Verlaufsdaten	Zeigt die Karte der ersten Vergleichsdaten an.
2	Auswahl der Verlaufsdaten	Zeigt die Karte desSzweite Vergleichsdaten.
3	Auswahl der Verlaufsdaten	Zeigt die Karte der dritten Vergleichsdaten an.
4	Auswahl der Verlaufsdaten	Zeigt die Karte der vierten Vergleichsdaten an.
5	ProgressionGraph	Dzeigt Verlaufsdiagramm an.
6	GRaph-Einstellung	SWählen Sie die Analysedaten aus, die im Diagramm angezeigt werden sollen.

6. TopographieKarte

ICH. Axiale Karte

- TDiese Karte ist nützlich, um die allgemeine Krümmungsverteilung der Hornhaut zu verstehen.
- Berechnen Sie den vertikalen Abstand von der Hornhautoberfläche zur zentralen optischen Achse als Krümmungsradius.
- Der Krümmungsradius endet immer an der zentralen optischen Achse.



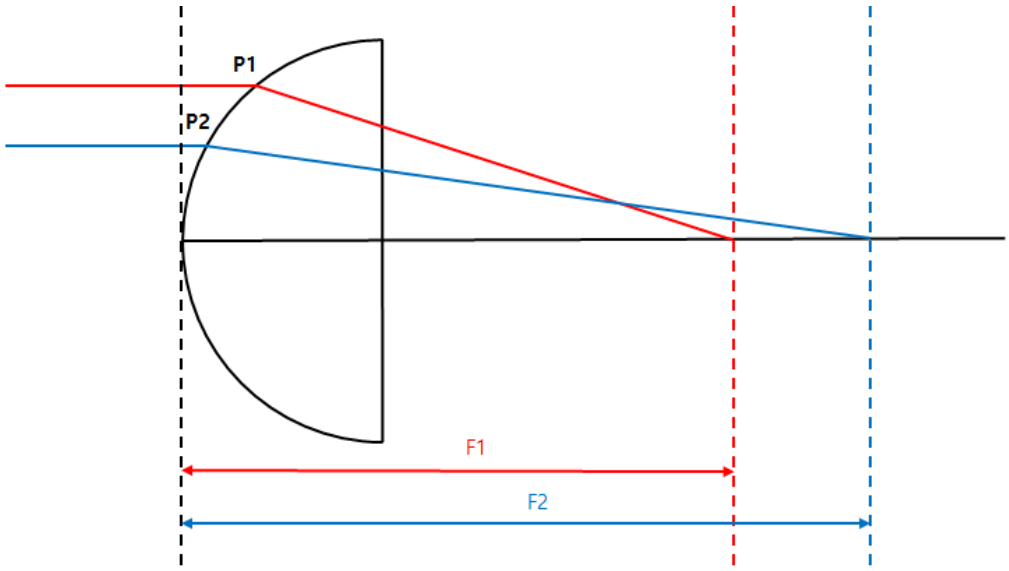
- FBeispielsweise beträgt die Krümmung der Punkte P1 und P2 auf der Messoberfläche 6,5 bzw. 7,5.
- Auch als Sagittalkarte bekannt.

II. Tangentialkarte

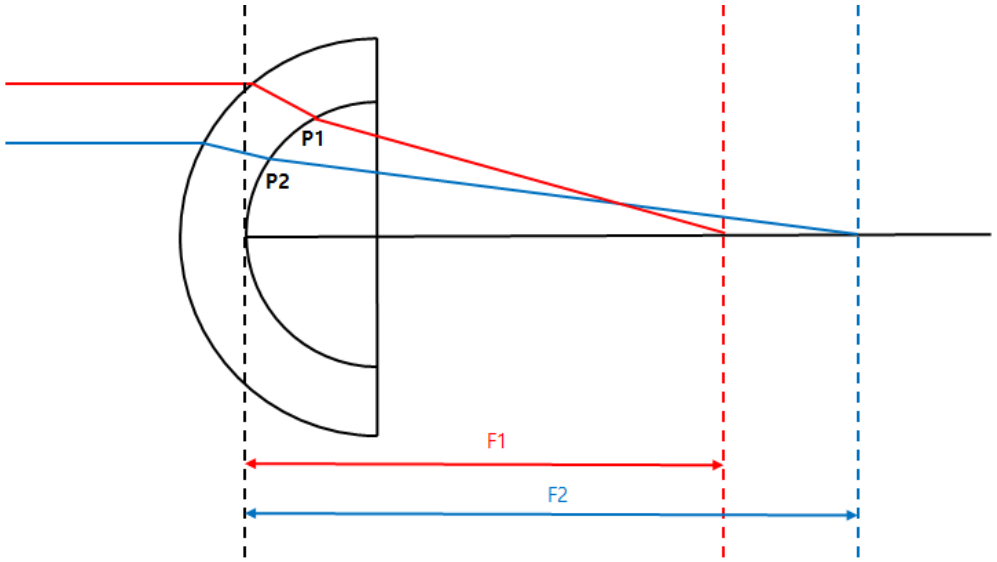
- Diese Karte ist hilfreich, um die partiellen Krümmungsänderungen der Hornhaut zu verstehen.
- Berechnen Sie die momentane Krümmung jeder Position unabhängig von der zentralen optischen Achse.
- Für eine bestimmte Position kann ein genauerer Krümmungswert ermittelt werden. Allerdings kann es aufgrund der Änderungsempfindlichkeit zu Rauschen kommen.

III. Brechkraft

- Diese Karte zeigt die Brechkraft der Hornhaut.
- Berechnen Sie die Krümmung mithilfe der Brennweite, die sich aus dem Snellius-Gesetz ergibt.



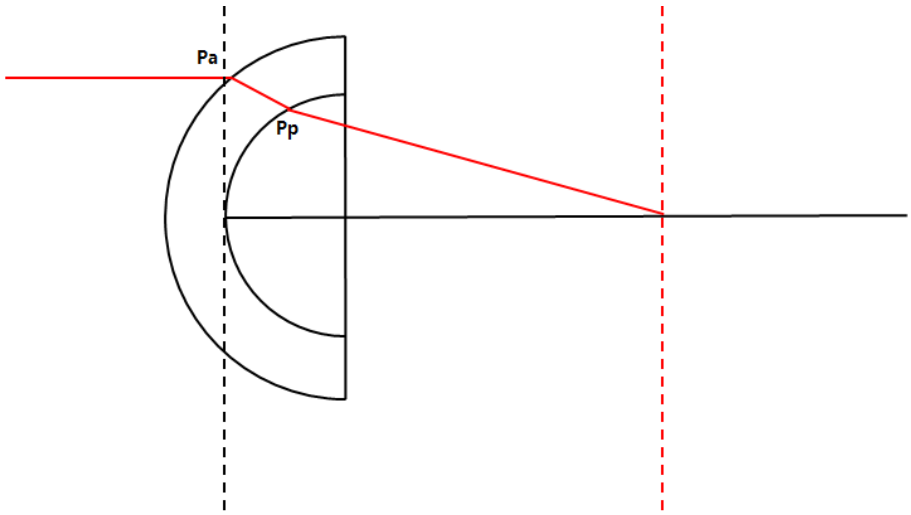
- Kerato-Karte und Axial-Karte zeigen die Krümmung der Vorderseite und verwenden den Brechungsindex 1,3375 bzw. 1,3376.
- Die Posterior-Karte zeigt die hintere Krümmung.



- Total Map verwendet eine Raytracing-Technik, die die Bewegung des Lichts durch die Hornhaut verfolgt. Die genaueste Brechkraft kann berechnet werden, indem die Neigung der vorderen und hinteren Hornhaut, die Dicke der Hornhaut, der Unterschied im Brechungsindex zwischen Luft und Hornhautgewebe sowie dem Glaskörper berücksichtigt werden.

VII. Nettoleistung

- Diese Karte zeigt die Brechkraft der Hornhaut.
- Die Gesamtbrechkraft ist die Summe der vorderen und hinteren Brechkraft. Die Brechkraft wird anhand der mit der sagittalen Methode ermittelten Krümmung ermittelt.
- Usiehe Hornhautindex (1,376) für Berechnungen der vorderen Brechkraft und Glaskörperindex (1,336) für Berechnungen der hinteren Brechkraft.



- ICHFDer Weg des einfallenden Lichts ist derselbe wie oben gezeigt, die Nettoleistung am Punkt Pa ist [Reflexion bei Pa + Reflexion bei Pp].

VIII. Axial True Net

- Diese Karte zeigt die Brechkraft der Hornhaut.
- CBerechnen Sie die Gesamtbrechkraft unter Berücksichtigung der Linsendicke und der Brechkraft vorne und hinten. Die Brechkraft wird anhand der mit der sagittalen Methode ermittelten Krümmung ermittelt.
- Usiehe Hornhautindex (1,376) für Berechnungen der vorderen Brechkraft und Glaskörperindex (1,336) für Berechnungen der hinteren Brechkraft.

IX. Äquivalentes Keratometer

- Diese Karte zeigt die Brechkraft der Hornhaut.
- Verwenden Sie ein typisches vorderes und hinteres Hornhautkrümmungsverhältnis (0,822) und ein simuliertes Krümmungsverhältnis (0,8976).
- EDas gleichwertige Keratometer dient zur Bestimmung der Hornhautbrechkraft bei Patienten mit Hornhautoperationen.

X. Elevation

- ANehmen Sie den idealen Kreis an, der am besten zu den gemessenen Hornhautdaten passt, und berechnen Sie die Differenz zwischen diesem Kreis und den gemessenen Daten, um eine Karte zu erstellen.

XII. Höhe

- Berechnen Sie den Höhenunterschied zwischen jedem Teil der Hornhaut und der Hornhautspitze, um eine Karte zu erstellen.

XIII. Pachymetrie

- Berechnen Sie die Dicke der Hornhaut, um eine Karte zu erstellen.

XIV. Epithel

- Cberechnendie Dicke des Epithels, um eine Karte zu erstellen.

7. TopographieAAnalyseDaten

ICH. Zentrale Keratometrie - SimK

- Dzeigt den simulierten Keratometriewert des zentralen Bereichs (3 mm) an
- Berechnung basierend auf Axial-Map-Daten.

II. Keratometrie (Meridian)

- Meridian (bidirektional) Astigmatismusinformationen nach Bereich (3 mm, 5 mm, 7 mm) werden angezeigt.
- Die Nebenachse (Ks) wird in der Richtung senkrecht zur Hauptachse (Kf) bestimmt.
- Berechnung basierend auf Axial-Map-Daten.

III. Keratometrie (Halbmeridian)

- Es werden Informationen zum semimeridianen (unidirektionalen) Astigmatismus nach Bereich (3 mm, 5 mm, 7 mm) angezeigt.
- CBerechnen Sie die Nebenachse (Ks) und die Hauptachse (Kf). Die Hauptachse (Kf) wird jeweils für die rechte und die linke Seite des Auges berechnet.
- Berechnung basierend auf Axial-Map-Daten.

IV. Keratokonus-Screening

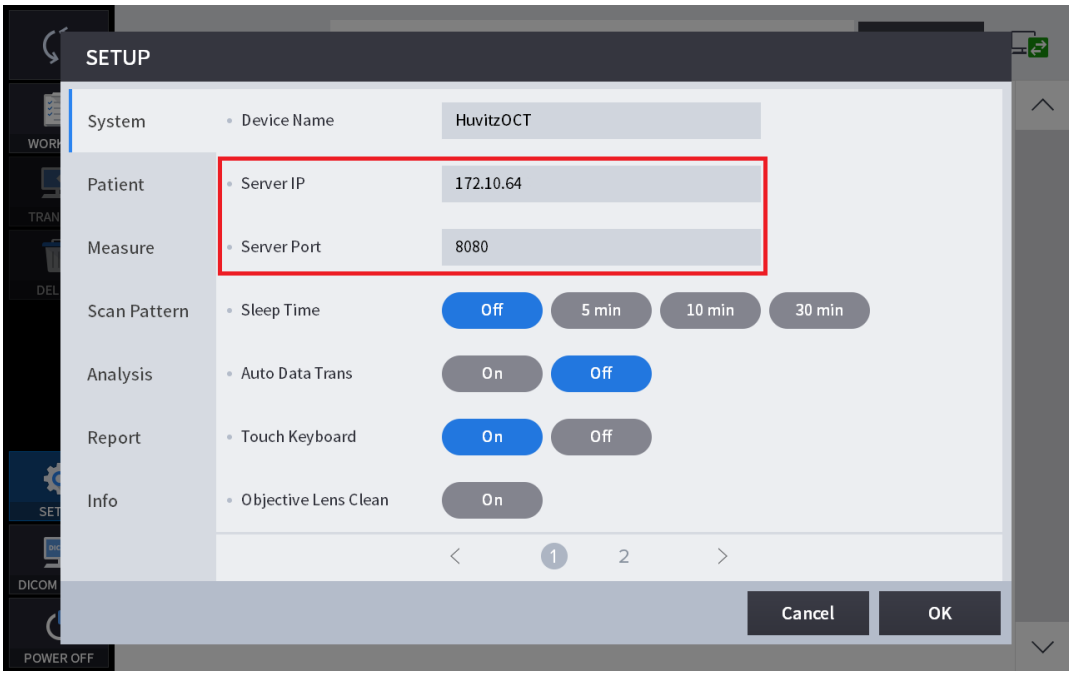
- AAnalysieren Sie Informationen, die als Referenz für die Diagnose einer konischen Hornhaut verwendet werden können.
- Keratokonus-Vorhersageindex
    - Die folgenden Indexinformationen werden analysiert, um die Wahrscheinlichkeit einer konischen Hornhaut vorherzusagen und anzuzeigen.
- Keratokonus
    - Analysieren Sie KPI und die folgenden Indexinformationen, um den Zustand der Hornhaut vorherzusagen und anzuzeigen.
- Oberflächenasymmetrieindex
    - FFür alle Orte auf der Karte wird der Durchschnittswert der Brechkraftdifferenz zum gegenüberliegenden Punkt angezeigt.
- Differenzieller Sektorindex
    - Teilen Sie die gesamte Fläche entsprechend der Richtung in 8 Sektoren ein und berechnen Sie die durchschnittliche Leistung jedes Sektors.
    - DStellen Sie den Unterschied dar, indem Sie die beiden Werte mit der größten Differenz nehmen.
- Gegensektorindex
    - Teilen Sie die gesamte Fläche entsprechend der Richtung in 8 Sektoren ein und berechnen Sie die durchschnittliche Leistung jedes Sektors.
    - DZeigen Sie den größten Unterschied im Vergleich zum Wert in die entgegengesetzte Richtung an.
- Zentral-/Umlandindex
    - DTeilen Sie den gesamten Bereich in einen zentralen und einen äußeren Bereich auf und berechnen Sie die durchschnittliche Leistung jedes Bereichs.
    - Dzeigt die Differenz zwischen den beiden Werten an.
- Index für unregelmäßigen Astigmatismus
    - Anzeige als ZahlenwertANachdem Sie die Differenz zwischen jedem Ring und dem umgebenden Ring berechnet haben.

V. Pachymetrie

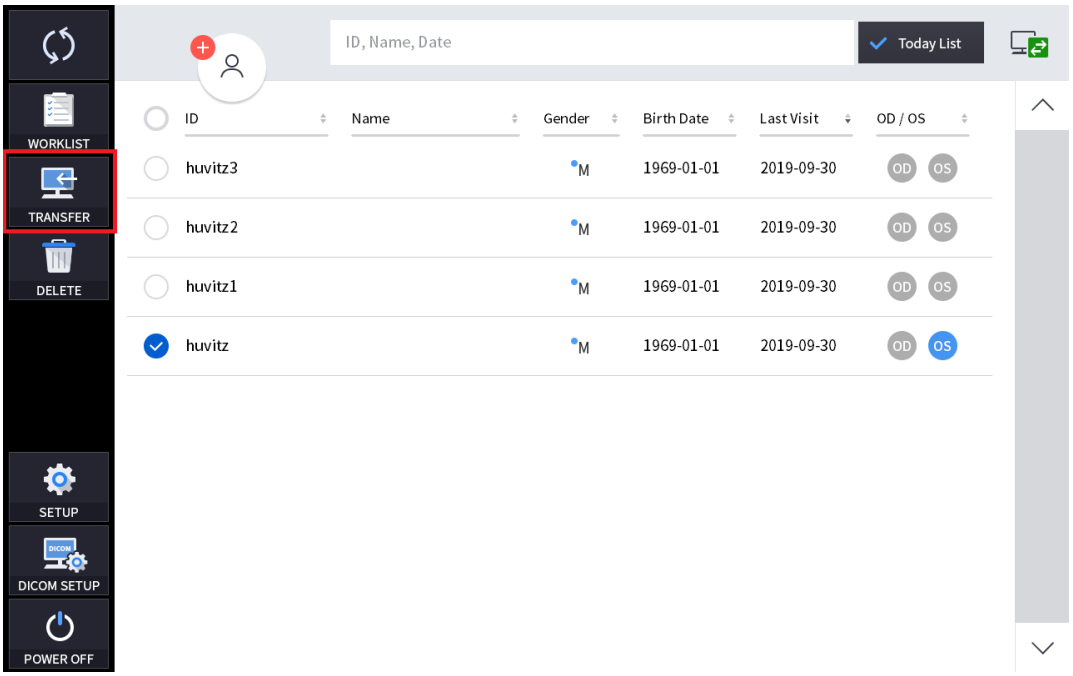
- DInformationen zur Dicke der Hornhaut anzeigen.

6.10. Daten an Web-Viewer senden

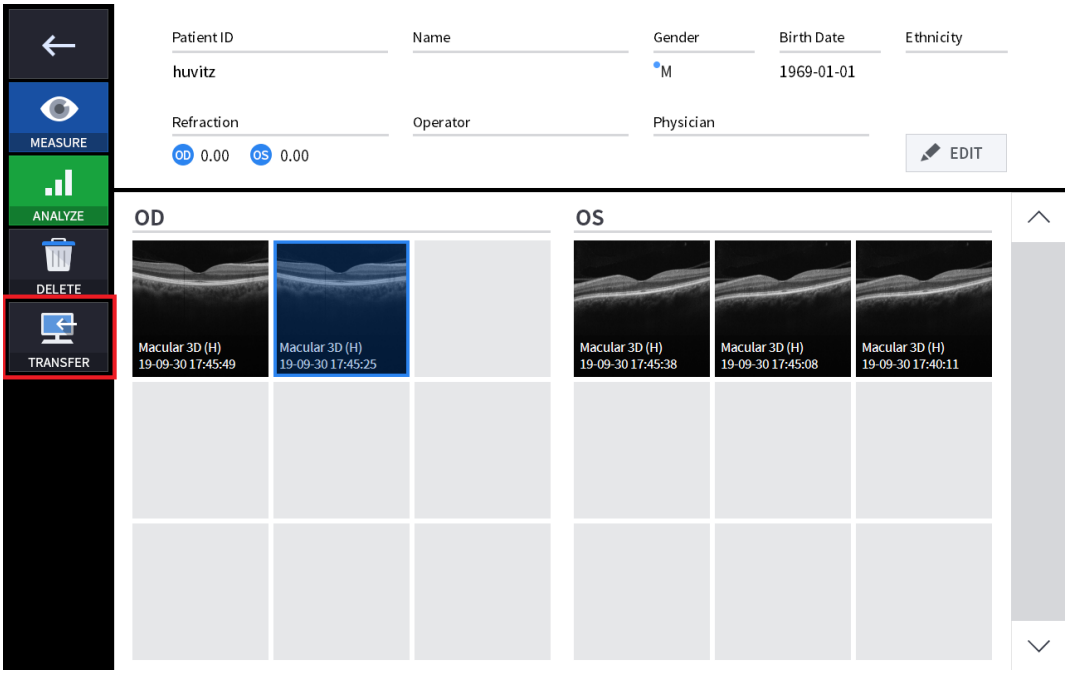
1. Geben Sie die Server-IP- und Server-Port-Informationen ein.
   (Server-IP bedeutet lokale IP-Adresse, wo sein S/W-Programm installiert ist. Der Server-Port ist auf 8080 festgelegt.)



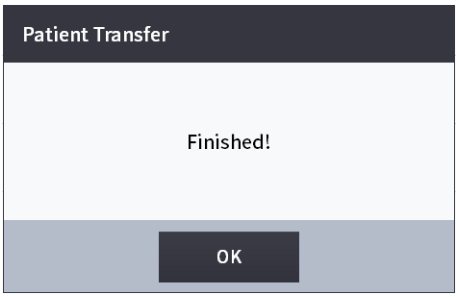
2. Wählen Sie Patienten in der Patientenliste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „ÜBERTRAGEN“, um alle Patientendaten zu senden.



3. Wählen Sie Daten in der Datenliste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „ÜBERTRAGEN“, um die Daten zu senden.



4. Als das Senden der Daten erfolgreich war, wurde das folgende Meldungsfeld im Fenster angezeigt.



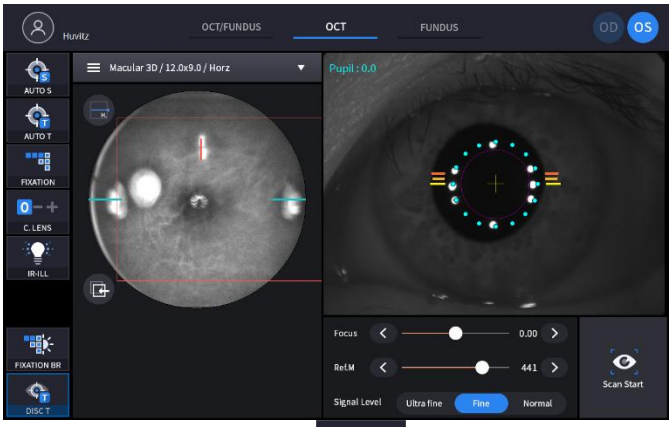
6.11. Wartung

Nach der Operation

1. Beenden Sie die HOCT-Software und schalten Sie das Gerät aus.

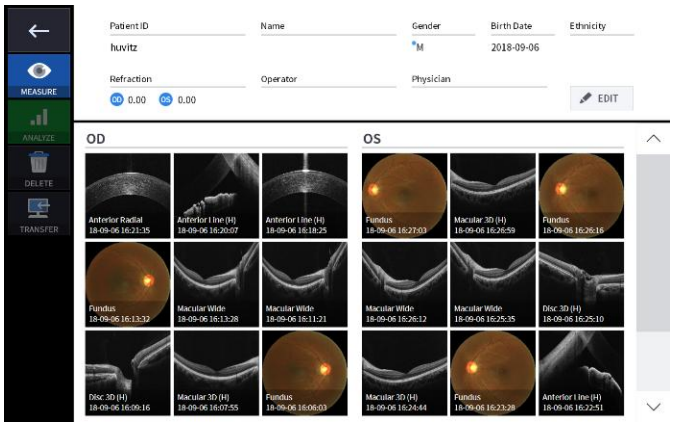
(1) Wählen Sie das Symbol „Patienteninformationen“ ( ) in der oberen linken Ecke des Bildschirms.

❶

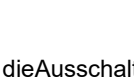


(2) Wählen Sie dieVorheriger BildschirmSymbol ( ) in der oberen linken Ecke des Bildschirms.

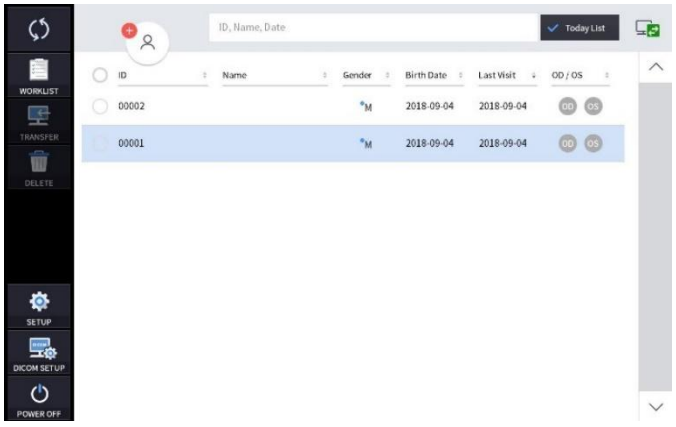
❷



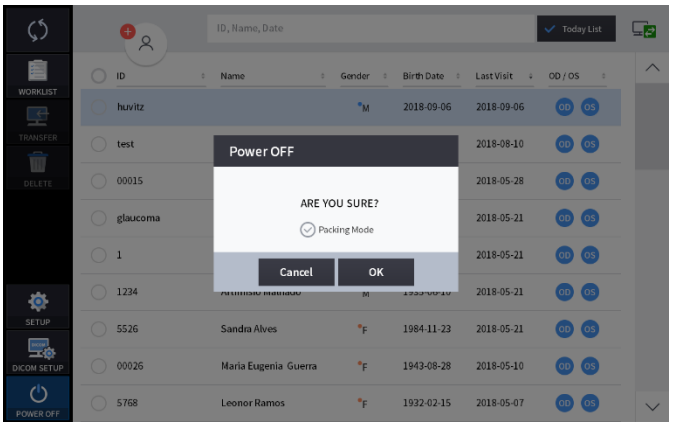
(3) Wählen Sie dieAusschaltenSymbol ( ) in der unteren linken Ecke des Bildschirms.



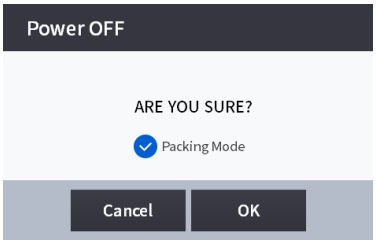
❸



(4) Durch Auswahl des Symbols „POWER OFF“ (POWER OFF) zeigt ein Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.



(5) Durch Aktivieren des Verpackungsmodus werden die Kinnstütze und der Körper des HOCT vor dem Ausschalten in die niedrigste Position gebracht (dies dient der Verpackung).

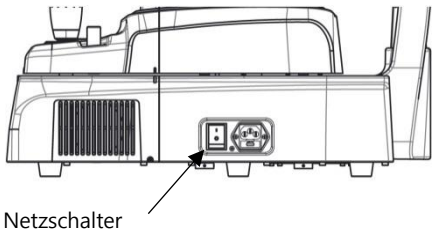


NOTIZ

Wählen Sie unbedingt den Verpackungsmodus aus, um die Ausrüstung in den Verpackungskarton zu legen.

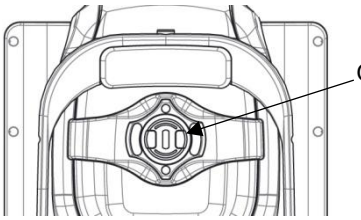
2. Schalten Sie externe Geräte (Monitor usw.) aus, falls ein externes Gerät angeschlossen ist.

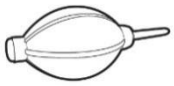
3. Schalten Sie den Netzschalter auf der Grundplatte aus (O).



Reinigung

1. Reinigung der Objektivlinse und des Vorderabschnittsadapters
   (1) Decken Sie die Objektivlinse mit einer Objektivkappe ab, um die Linse vor äußerer Verschmutzung zu schützen.
   (2) Verwenden Sie einen Blasebalg, um Staub von der Linsenoberfläche zu entfernen.



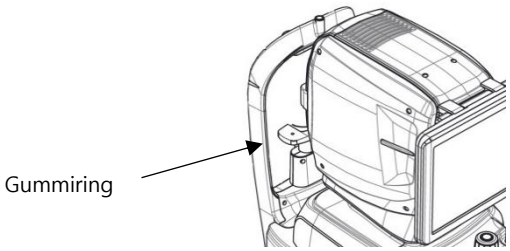

Gebläse

   (3) Jegliche Verunreinigungen auf der Objektivlinse beeinträchtigen die Messung. Wischen Sie sie mit einem weichen Wattestäbchen oder mit Alkohol angefeuchtetem Linsenreinigungspapier ab.
   (4) Achten Sie darauf, nicht die falschen Werkzeuge zu verwenden, um die Oberfläche der Linse nicht zu beschädigen.
   (5) Wenn die Option „Objektivlinse reinigen“ im Setup-Modus aktiviert ist, wird das Licht eingeschaltet, um die Reinigung der Objektivlinse zu erleichtern.
   (6) Wenn der Vorderabschnittsadapter bei Patienten mit einer Infektionskrankheit verwendet wird, reinigen Sie den Vorderabschnittsadapter unbedingt mit einem mit Alkohol angefeuchteten Wattestäbchen, um eine Sekundärinfektion zu verhindern.

2. Systemaußenseite
   (1) Reinigen Sie das Gehäuse des Systems mit einem weichen Tuch. Bei hartnäckigen Flecken wischen Sie es mit einem weichen Tuch und einem mit Wasser verdünnten neutralen Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine organischen Lösungen wie Verdünner oder Benzol.
   (2) Wischen Sie den Touchscreen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine stark flüssigkeitsgetränkten Schwämme oder Tücher.
   (3) Üben Sie keinen starken Druck auf den Touchscreen aus und platzieren Sie keine magnetischen Gegenstände in seiner Nähe.

3. Teil des Patientenkontakts
   (1) Wischen Sie die Kopfstütze und die Kinnstütze mit einem sauberen Wattestäbchen oder Gaze ab. Bei hartnäckigen Flecken verwenden Sie ein weiches Tuch mit Alkohol.
   (2) Entfernen Sie ein einzelnes Blatt Kinnstützenpapier, wenn Kinnstützenpapier verwendet wird.

4. Sonstige
   (1) Decken Sie das Gerät mit einer Staubschutzhülle ab, um es bei längerer Nichtbenutzung aufzubewahren.
   (2) Reinigen Sie die Kopfstütze und die Kinnstütze mit Alkohol, bevor Sie das Gerät zur Wartung an einen autorisierten Händler oder an Huvitz senden.
   (3) Der zum Verbergen der Kabel eingesetzte Gummiring kann während des Gebrauchs herausfallen. Er kann entweder durch erneutes Einsetzen oder Entfernen verwendet werden.



⚠ VORSICH

Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie stark flüchtige Substanzen, Verdünner, Benzol usw.

Verwenden Sie keinen mit Wasser getränkten Schwamm oder Lappen, da das Wasser in das Gerät eindringen könnte.

Reinigen Sie das Kopfstützengummi und die Kinnstütze mit Alkohol, bevor Sie das Gerät zur Wartung an einen autorisierten Händler oder an Huvitz senden.

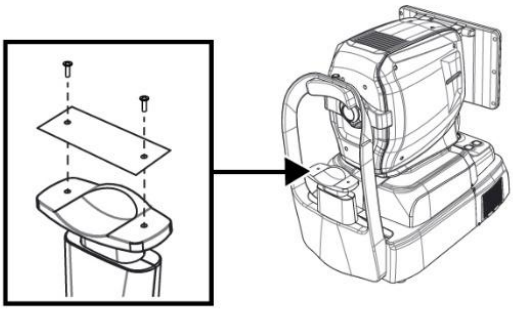
Verwenden Sie keine Lösungsmittel, z. B. Substanzen, die flüchtige Stoffe, Verdünnungsmittel, Benzol usw. enthalten.

Benutzen Sie keinen Schwamm oder Chiffon, um Wasser zu trinken, damit das Wasser nicht in die Ausrüstung eindringt.

Füllen Sie den Kautschuk aus der Anwendung und dem Mentonnière mit Alkohol aus, bevor Sie das Gerät an einen autorisierten Agenten oder an Huvitz für das Unternehmen senden.

Austausch von Verbrauchsmaterialien und Sicherung

1. Kinnhalterpapier ersetzen
   (1) Ziehen Sie zwei Befestigungsstifte aus der Kinnstütze heraus.
   (2) Legen Sie ein neues Kinnhalterpapier auf den Kinnhalter.
   (3) Stecken Sie zwei Befestigungsstifte in das Loch im Kinnstützenpapier.
   (4) Befestigen Sie das Kinnstützenpapier an der Kinnstütze.



2. Sicherung ersetzen
   (1) Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter des Geräts ausgeschaltet ist (O).
   (2) Entfernen Sie das Stromkabel vom Einlass.
   (3) Sicherungshalter im Einlass mit einer Pinzette herausziehen.
   (4) Setzen Sie zwei neue Sicherungen in den Sicherungshalter ein. Achten Sie darauf, die Sicherungsspezifikation für den Ersatz zu überprüfen (250 V T 3,15 AL).
   (5) Sicherungshalter in den Einlass einsetzen.

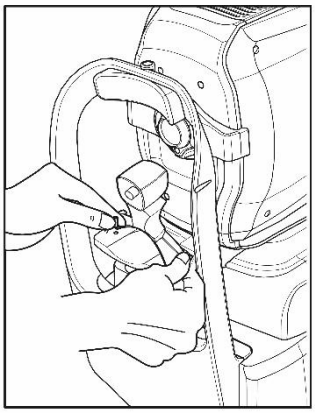
Kalibrierung

NOTIZ

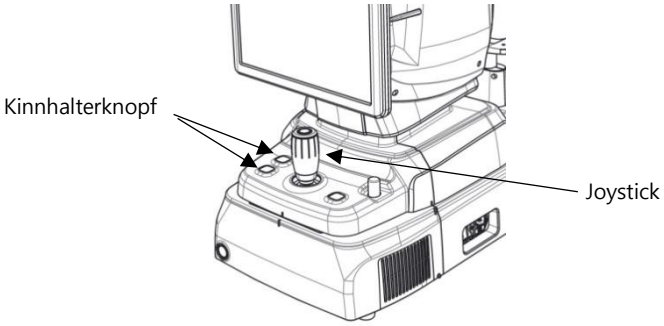
Huvitz empfiehlt, das System einmal jährlich zu kalibrieren.
Kontakt zumServicetechniker von HUVITZ oder andere autorisierte Experten.

Selbstdiagnose mit Modellauge

1. So montieren Sie das Modellauge
   (1) Kinnstützenpapier entfernen.
   (2) Montieren Sie das Modellauge wie unten gezeigt und befestigen Sie es anschließend mit zwei Büroklammern.



   (3) Richten Sie die Mitte des Modellauges mithilfe des Joysticks und der Kinnstützentaste auf die Objektivlinse aus.



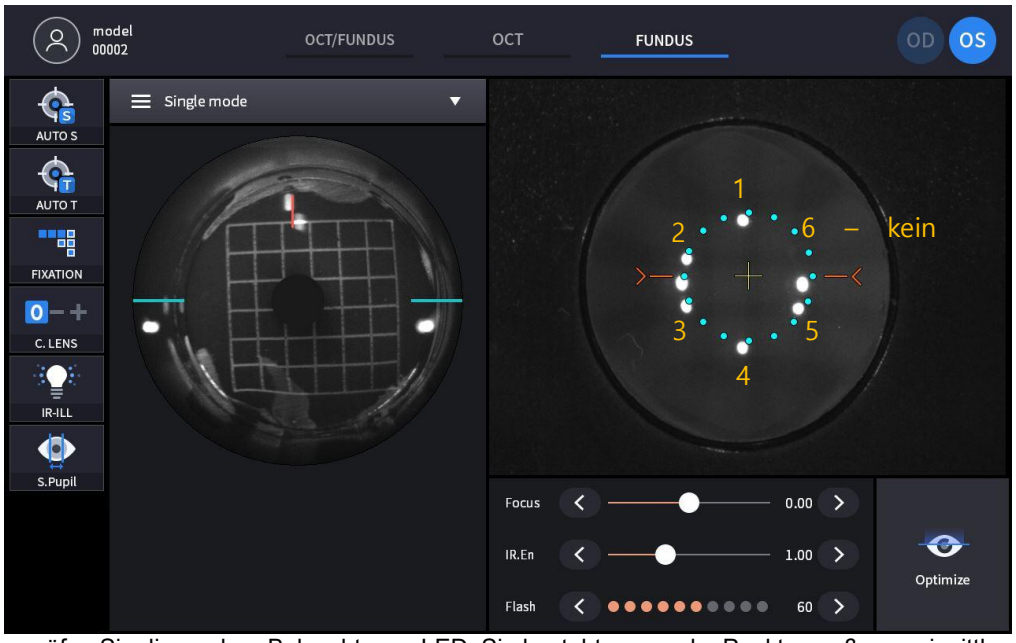
2. Arbeitsabstand prüfen
   (1) Wählen Sie im Messmodus die FUNDUS-Messung.



- Richten Sie das Gerät auf dem vorderen Bildschirm aus, bis die Zielmarkierung (kreisförmig, orange) erscheint, die das Modellauge anzeigt und die Ausrichtung und Fokussierung des Geräts korrekt ist.
- Richten Sie das Gerät so aus, dass der rot markierte Arbeitspunkt auf dem linken IR-Bildschirm auf der blauen Führungslinie positioniert ist und die kleinste Größe hat, während die Zielmarkierung (kreisförmig orange) angezeigt wird.
- KERATO SETUP muss durchgeführt werden, wenn der Arbeitspunkt extrem verzerrt ist, während die Zielmarkierung (kreisförmig orange) angezeigt wird.

3. Überprüfung der vorderen Blitz-LED

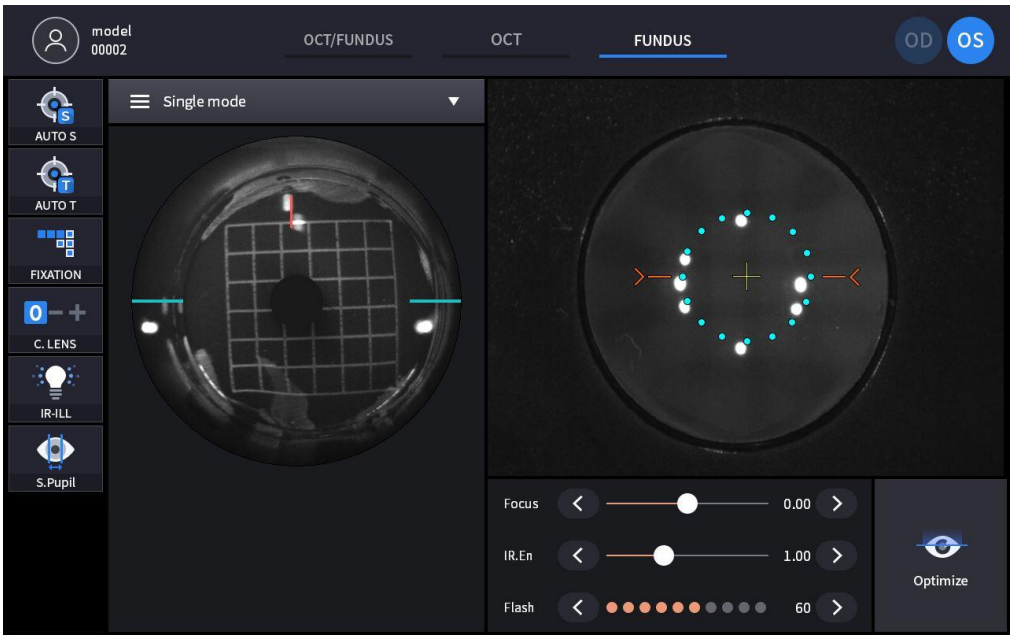
(1) Wählen Sie im MESSMODUS die FUNDUS-Messung.



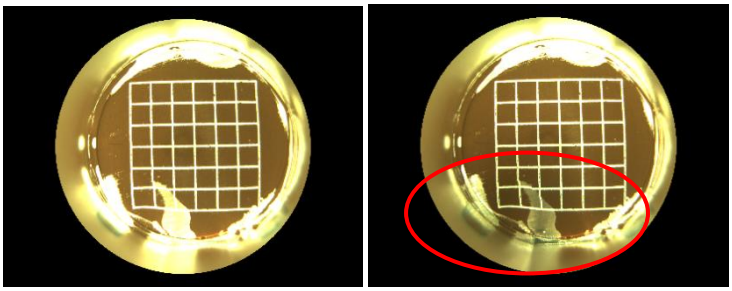
- Überprüfen Sie die vordere Beleuchtungs-LED. Sie besteht aus sechs Punkten außer zwei mittleren Punkten von acht Punkten auf dem vorderen Bildschirm.
- Das KERATO-SETUP muss nach dem LED-Wechsel durchgeführt werden, wenn ein Problem mit der LED vorliegt und die LED als Nummer sechs im Bild AUS anzeigt.

4. Funduskamera prüfen

(1) Wählen Sie den FUNDUS-Modus und messen Sie den Fundus.

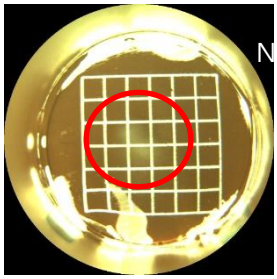


(2) Prüfen Sie, ob es asymmetrische Bereiche gibt, wie im rechten Bild der gemessenen Bilder.



- Wenn welche vorhanden sind, starten Sie das Gerät neu und messen Sie erneut.

(3) Überprüfen Sie, ob die gescannten Bilder Unschärfen oder Verschmierungen aufweisen, wie im folgenden Bild.

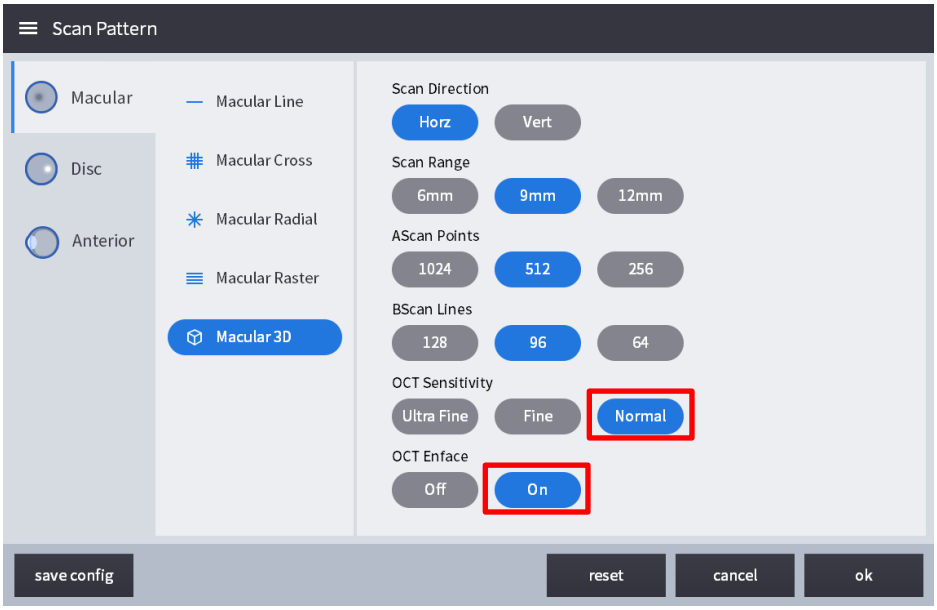


- Wenn Unschärfe oder Schmierer auftreten, reinigen Sie die Objektivlinse von Fingerabdrücken oder Flecken.

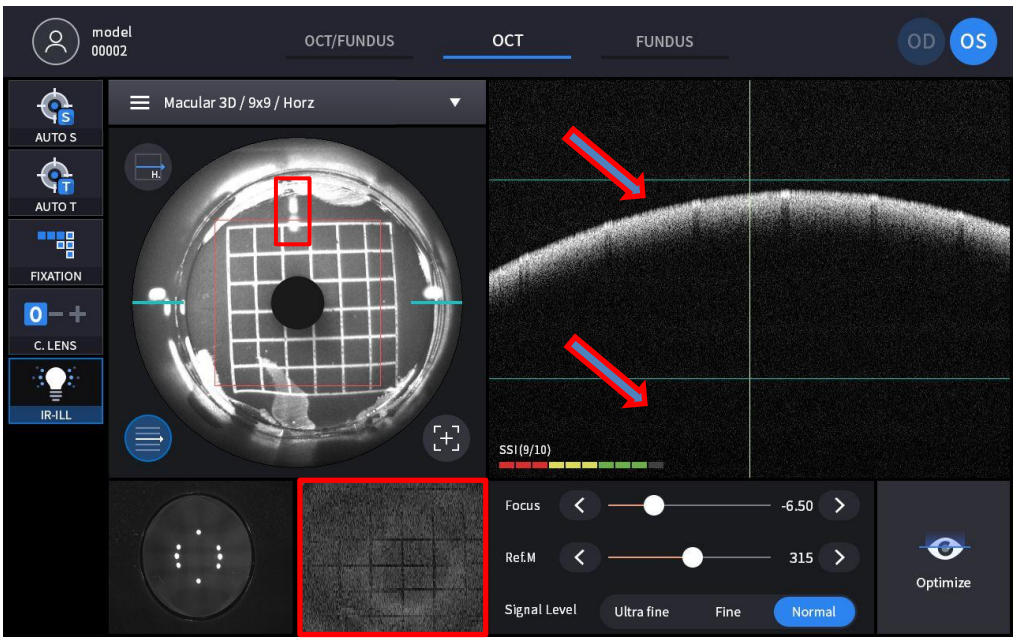
5. Überprüfen Sie den OCT-Scan

(1) Wählen Sie OCT-Scan im MESURE-Modus.

(2) Wählen Sie unter „Scanmuster“ „Makular 3D“ aus und ändern Sie die OCT-Empfindlichkeit wie im Bild unten auf „Normal“ und schalten Sie dann die Option „OCT Enface“ auf „Ein“.



(3) Der Scan startet automatisch, wenn Ausrichtung und Fokussierung richtig sind, und lässt mithilfe der Optimierungsfunktion den Bscan, den IR-Fundus und den Echtzeit-Enface-Bildschirm wie unten abgebildet



anzeigen.

- Überprüfen Sie, ob der Split Focus im IR FUNDUS-Bildschirm als gerade Linie ausgerichtet ist.
- Überprüfen Sie, ob das Retina-Bild des Bscan-Bildschirms zwischen den grünen Richtlinien liegt.
- Überprüfen Sie, ob das mit einem roten Rechteck markierte Echtzeit-Enface-Video ein Gittermuster zeigt.

7

Handbuch zur Fehlerbehebung

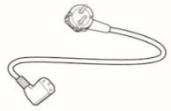
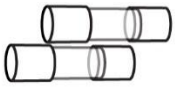
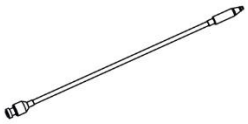
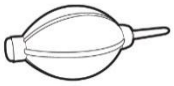
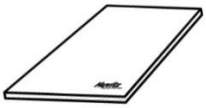
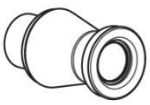
Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, versuchen Sie zunächst, das Problem anhand der folgenden Tabelle zu beheben, bevor Sie sich an den Vertriebshändler wenden. Wenn das Gerät auch nach dem Ausschalten der Stromversorgung nicht wieder den Normalbetrieb aufnimmt, wenden Sie sich an einen Vertriebshändler.

Problem	Ursache	Lösung
Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten.	Das Netzkabel ist möglicherweise nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss des Stromkabels.
	Der Netzschalter ist möglicherweise nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet ist.
Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten, obwohl das System eingeschaltet ist	Das System befindet sich möglicherweise im Ruhemodus.	Reaktivieren Sie das System aus dem Ruhemodus, indem Sie den Bildschirm berühren.
Der Bildschirm schaltet sich plötzlich aus		
Das Bild des gewünschten Teils kann nicht erfasst werden.	Der Patient blickt zum Zeitpunkt der Bildaufnahme möglicherweise nicht auf das Fixierungsziel	Weisen Sie den Patienten an, sich auf das Fixationsziel zu konzentrieren.
	Der gewünschte Teil kann außerhalb des Bereichs für Bildaufnahmen liegen.	Setzen Sie eine Kompensationslinse ein.
Die Qualität des aufgenommenen Bildes ist gering.	Die Objektivlinse oder die Linse des Vorderabschnittsadapters ist möglicherweise verunreinigt.	Führen Sie die Reinigung durch.
	Das Augenlid oder die Wimpern des Patienten können die Bildaufnahme beeinträchtigen.	Bitten Sie den Patienten, die Augen weiter zu öffnen. Wenn der Patient die Augen nicht weiter öffnen kann, heben Sie das Augenlid an. Achten Sie dabei darauf, nicht gegen die Augäpfel zu drücken.
Das aufgenommene Bild ist dunkel.	Die Ausrichtung und Fokussierung auf die vordere Augenpartie kann fehlerhaft sein.	Bewegen Sie den Joystick, um den Arbeitspunkt auf die Mitte der Zielmarkierung auszurichten.
	Möglicherweise reicht die Lichtmenge für die Bildaufnahme nicht aus.	Erhöhen Sie die Blitzintensität.
Das interne Fixationsziel ist unscharf.	Das interne Fixierungsziel kann aufgrund der Kompensationslinse unscharf sein.	Kompensationslinse entfernen.

8

Spezifikationen und Zubehör

8.1. Standardzubehör

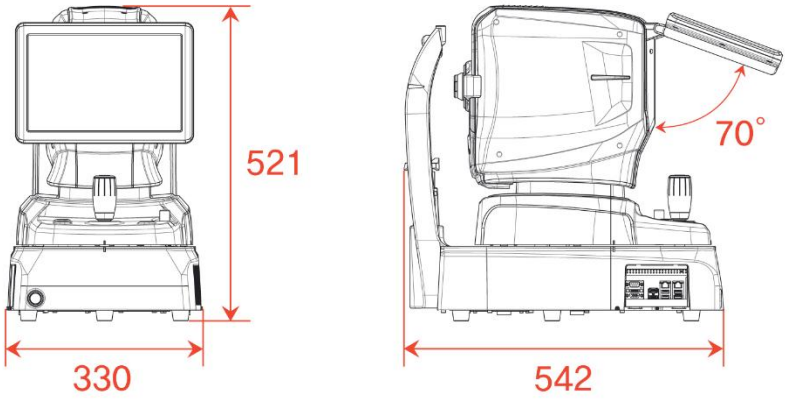
		
Kinnhalterpapier	Touch-Stift	Stromkabel
		
Sicherung (250 V T 3,15 A)	Staubschutzhülle	Externe LED
		
Gebläse	Benutzerhandbuch	Packverschlusskappe
		
Modellauge	vorderes Kopfstützengummi (optional)	Vorderabschnittsadapter, breiter Vorderabschnittsadapter (optional)

8.2. Technische Daten

OKT	
Prinzip	Spectral Domain OCT, digitale Fundusfotografie
Lichtquelle	840 nm
Scangeschwindigkeit	Max. 80.000 A-Scans/Sek.
Auflösung im Gewebe	20 µm (lateral), 7 µm (z-Achse) bei Index 1,36
Scanbereich	X: 6 ~ 12 mm, Y: 6 ~ 9 mm, Z: 2,34 mm
Bildschirmauflösung	X: 5,85 um, Y: 23,40 um, Z: 3,05 um
Minimaler Pupillendurchmesser	2,5 mm
Scanmuster	Makula: Makulalinie, Makulakreuz, Makularadial, Makula 3D, Makularaster, Angio (Option) Scheibe: Kreisscheibe, Radialscheibe, 3D-Scheibe, Rasterscheibe, Angio (Option)
Optische Leistung an der Hornhaut	≤ 1,3MW
Aufnahmezeit des 3D-Bildes	1,0 Sek. (Normalmodus, A512 x B96)
Tiefengenauigkeit (1 mm Glasdicke)	±3 %
OCT-Angiographie – Option (HOCT-1, HOCT-1F)	
Angiographie-Bereich	3-9 mm
Angiographie-Karte	Oberflächlich, Tief, Äußerlich, Choroikapilär, Netzhaut, Benutzerdefiniert, Enface, Dickenkarte, Tiefenkodierte Karte
Angiographie-Analyse	FAZ, Gefäßdichte
Funduskamera (HOCT-1F)	
Typ	Nicht-mydriatische Funduskamera
Auflösung	60 Linienpaare/mm oder mehr (Mitte), 40 Linienpaare/mm oder mehr (Mitte), 25 Linienpaare/mm oder mehr (Peripherie)
Blickwinkel	45˚
Kamera	Eingebaute 20 Megapixel, Farbe
Minimaler Pupillendurchmesser	4,0 mm (Normalmodus), 3,3 mm (Kleiner Pupillenmodus)
Blitzlicht	Weißes Licht, 10 Stufen
Pixelabstand am Augenhintergrund	3.69 µm (20 M Pixel Farbe)
Aufnahmemodus	Seinzelne Makula, einzelne Scheibe, Stereo-Makula, Stereo-Scheibe, Weitfeld-Panorama
Gemeinsame Spezifikation	
Arbeitsabstand	33 mm
Anzeige	12,1 Zoll, 1280 x 800 Pixel, Touchpanel-Farb-LCD
Dioptrienausgleich für Auge des Patienten	-33D ~ +33D gesamt -13D ~ +13D ohne Kompensationslinse +7D ~ +33D mit Plus-Kompensationslinse -33D ~ -7D mit Minus-Kompensationslinse
Fixationsziel	LCD (intern), weiße LED (extern)
Fundusbeleuchtungslicht	760 nm
Horizontale Bewegung	70 mm (hin und her), 100 mm (links und rechts)
Vertikale Bewegung	30 mm
Kinnhalterbewegung	62 mm (auf und ab), motorisiert
Automatisches Tracking	30 mm (auf und ab), 10 mm (rechts und links), 10 mm (vor und zurück)
Stromversorgung	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz, 1,6 - 0,7 A
PC	Eingebauter Computer
LCD-Neigungswinkel	70˚
Maße	330 (B) x 542 (T) x 521 (H) mm
Masse	30 kg
Vorderabschnittsadapter (optional)	
Arbeitsabstand	15 mm
Scanbereich	6 – 9 mm (Breite), 2,3 mm (Tiefe)

Scanmuster	ACA-Linie, vorderer radialer
Softwareanalyse	Hornhautschichten, Dickenkarte, Dicke, Winkel
Adapter für breiten vorderen Abschnitt (optional)	
Arbeitsabstand	15 mm
Scanbereich	16 mm (Breite), 2,3 mm (Tiefe)
Scanmuster	ACA-Linie, anterior radial, voll
Softwareanalyse	Abmessung, Winkel
Biometrie (optional)	
Metric	Axial LLänge, CzentralCornealTDicke,AInnenraumCHamberDepth,KristallinLensTDicke
TOpographie (optional)	
SUnterstützte Karten	Anteriore Axialkarte, Posteriore Axialkarte, Anteriore Tangentialkarte, Posteriore Tangentialkarte, Anteriore Refraktionskarte, Posteriore Refraktionskarte, Keratorefraktionskarte, Gesamtrefraktionskarte, Nettokarte, Axiale True-Net-Karte, Äquivalente Keratometerkarte, Anteriore Höhenkarte, Posteriore Höhenkarte, Höhenkarte, Pachymetriekarte, Epithelkarte
Web Viewer	
Besonderheit	Webbasiert, mehrere Benutzer können darauf zugreifen Verlaufsanalyse, Vergleichsanalyse, 3D-Analyse

8.3. Zeichnungen des Systems



9

EMV-INFORMATIONEN

Herstellermeldung – Probleme mit elektromagnetischen Wellen

‣ Probleme mit elektromagnetischen Wellen

HOCT-1/1F sollte in der unten genannten elektromagnetischen Wellenumgebung verwendet werden. Der Käufer oder Benutzer von HOCT-1/1F muss bestätigen, ob HOCT-1/1F in dieser Art von Umgebung verwendet wird.

Problemtest	Frage der Angemessenheit
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen/Flicker IEC 61000-3-3	Entspricht

‣ Toleranz gegenüber elektromagnetischen Wellen

HOCT-1/1F ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Wellenumgebung vorgesehen. Kunde und Benutzer des HOCT-1/1F müssen garantieren, dass das Gerät in dieser Umgebung eingesetzt wird.

Verträglichkeitstest	IEC 60601 Teststufe	Angemessenheitsgrad
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt ±8 kV in der Luft ±15 kV	Kontakt ±8 kV in der Luft ±15 kV
Elektrische Schnelligkeit Transienten/Pleite IEC 61000-4-4	Stromversorgungsleitung ±2 kV Eingangs-/Ausgangsleitung ±1 kV	Stromversorgungsleitung ±2 kV Eingangs-/Ausgangsleitung ±1 kV
Anstieg IEC 61000-4-5	zwischen den Leitungen ±1 kV zwischen Leitung und Erdung ±2 kV	Differenzialmodus ±1 kV Gleichtakt ±2 kV
Spannungseinbruch, sofortige Unterbrechung, Spannungsschwankungen an der Stromeingangsleitung IEC 61000-4-11	Für 0,5 Zyklen < 5 %UT (UTs > 95 % verringern) Für 5 Zyklen, 40 % UT (60 % Rückgang bei UT) Für 25 Zyklen, 70 %UT (UTs 30 % verringern) Für 5 Sekunden < 5 % UT (UTs > 95 % Abnahme)	Für 0,5 Zyklen < 5 %UT (UTs > 95 % Abnahme) Für 5 Zyklen, 40 % UT (60 % Rückgang bei UT) Für 25 Zyklen, 70 %UT (30 % Rückgang der UT) 5 Sekunden lang < 5 %UT (UTs > 95 % Abnahme)
Netzfrequenz Magnetfeld (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Andere UT ist die Wechselspannung vor der Genehmigung des Testniveaus.		

‣ Toleranz gegenüber elektromagnetischen Wellen

HOCT-1/1F ist für den Einsatz in der unten genannten elektromagnetischen Wellenumgebung vorgesehen. HOCT-1/1F

Käufer oder Benutzer müssen bestätigen, ob HOCT-1/1F in dieser Umgebung verwendet wird.

Verträglichkeitstest	IEC 60601 Testbedingungen	Angemessenheitsgrad
Leitfähigkeit HF elektromagnetisches Feld IEC 61000－4－6	3 Veff 150 kHz~80 MHz	3 Veff
Radioaktivität HF-Toleranz gegenüber elektromagnetischen Feldern IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz Umfang	10 V/m

10

SERVICEINFORMATIONEN

Reparatur: Wenn das Problem trotz der Regelung gemäß dem Inhalt von Kapitel 7 nicht gelöst ist, wenden Sie sich bitte an den Huvitz-Vertreter mit den Informationen zu den folgenden Punkten.

1.1 Name des Gerätetyps: Optische Kohärenztomographie HOCT-1/HOCT-1F
1.2 Typische Geräteanzahl: Die typische Nummer besteht aus 8 Ziffern und Zeichen, die auf dem Typenschild stehen.
1.3 Erklärung des Symptoms: Detaillierte Beschreibung.

Lieferung der zur Reparatur benötigten Teile:

1.4 Die Haltbarkeitsdauer der zur Reparatur dieser Maschine erforderlichen Teile beträgt sieben (7) Jahre nach Einstellung der Produktproduktion.

Von qualifiziertem Servicepersonal zu reparierende Teile:

1.5 Die folgenden Teile sind Verschleißteile oder ihre Qualität lässt nach längerem Gebrauch nach. Der Benutzer sollte sie nicht selbst austauschen. Wenden Sie sich für den Austausch an einen Huvitz-Vertreter, wenn diese Teile durch den langjährigen Gebrauch ausreichend abgenutzt oder beschädigt sind.

1.6 Backup-Batterie für Uhr und Daten.

SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNGEN

⚠ VORSICH

Die Software „HOCT-1/1F Capture“, einschließlich aller Inhalte der Dateien, Datenträger oder anderer Medien, mit denen dieser Vertrag bereitgestellt wird („Software“) und die zugehörige Dokumentation („Dokumentation“) dürfen nur verwendet werden, wenn Sie der unten stehenden „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“ zustimmen. Lesen Sie die „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“ sorgfältig durch, bevor Sie die Software verwenden.

Die „HOCT-1 / 1F Capture“-Logik besteht aus allen Inhalten von Dateien, Disketten oder anderen unterstützten Inhalten, einschließlich des aktuellen Vertrags („Logik“) und der zugehörigen Dokumentation („Dokumentation“). Sie können jedoch nicht verwendet werden, wenn Sie sie mit dem „LIZENZVERTRAG“ akzeptieren LOGICIEL" ci-dessous. Bevor Sie die Logik nutzen, beachten Sie „CONTRAT DE LICENSE DE LOGICIEL“.

SOFTWARE-LIZENZVERTRAG

Dieser SOFTWARE-LIZENZVERTRAG (nachfolgend „Vertrag“ genannt) ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen (unabhängig davon, ob es sich um private oder Unternehmensbenutzer handelt) und HUVITZ CO., LTD. (nachfolgend „HUVITZ“ genannt).

Durch die Installation, das Kopieren, den Download oder die Nutzung der Software akzeptieren Sie alle Bedingungen dieser Vereinbarung. Sollten Sie mit den Bedingungen dieser Vereinbarung nicht einverstanden sein, geben Sie die CD-Verpackung und die Bedienungsanleitung bitte dort zurück, wo Sie sie erhalten haben.

1. Lizenzgewährung

   HUVITZ gewährt Ihnen eine nicht exklusive, nicht übertragbare, eingeschränkte Lizenz zur Nutzung der Software gemäß den Bedingungen dieser Vereinbarung.

- Sie dürfen die Software an einem einzigen Ort auf einer Festplatte eines Computers verwenden
- „Verwendung“ der Software bedeutet das Lesen der Software in einen temporären Speicher wie den RAM eines Computers oder das Installieren der Software auf einem festen Speicher wie einer Festplatte.
- Wenn die Software auf mehreren Computern verwendet wird, müssen Sie dieselbe Anzahl an Lizenzen erwerben, wie die Anzahl der Computer, auf denen die Software verwendet wird, auch wenn die Software nicht gleichzeitig auf mehreren Computern verwendet wird.
- Die Installation der Software vom Server auf einem festen Speichermedium, z. B. einer Festplatte, stellt keine Nutzung der Software dar, sofern der Netzwerkserver nur zur Installation der Software auf einem anderen Computer genutzt wird. In solchen Fällen benötigt ein anderer Computer, der die Software vom Server installiert hat, die Lizenz.

2. GEISTIGES EIGENTUM

   Sie erkennen an, dass die Software und die Dokumentation sowie alle Vervielfältigungen geistiges Eigentum von HUVITZ sind und dass HUVITZ sämtliche Quellcodes, Urheberrechte, Marken, Patente, Geschäftsgeheimnisse, vertraulichen Informationen und alle sonstigen Eigentumsrechte an der Software und der Dokumentation besitzt. Die Software und die Dokumentation sind durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge sowie andere Gesetze und Verträge zum Schutz geistigen Eigentums geschützt.

3. SOFTWAREVERSION

   Die Software und die Dokumentation können von Zeit zu Zeit nach eigenem Ermessen von HUVITZ ohne vorherige Ankündigung aktualisiert oder geändert werden.

4. EINSCHRÄNKUNGEN

- Sie dürfen keine Marken, Handelsnamen oder Logos von HUVITZ ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ verwenden.
- Sie dürfen den Quellcode der Software und der Dokumentation ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ nicht kopieren, duplizieren, umleiten, ändern, verteilen, zurückentwickeln, zerlegen, disassemblieren oder auf andere Weise versuchen, ihn zu ermitteln.
- Sie dürfen keine Marken, Handelsnamen oder Logos von HUVITZ ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ verwenden.
- Sie dürfen die Software ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ weder lizenzieren noch unterlizenzieren oder die Software in irgendeiner Weise an Dritte abtreten, übertragen oder weitergeben. Jeder Versuch, die Software an Dritte weiterzugeben, beendet diese Vereinbarung und entbindet HUVITZ von allen Verpflichtungen, unabhängig davon, ob die Software bezahlt wurde oder nicht.

5. GARANTIE

- Sie können einen Ersatz erhalten, wenn Sie innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Software physische Schäden an der CD-ROM oder den gedruckten Materialien feststellen.
- Sofern hierin nicht anders angegeben, wird Ihnen die Software „WIE BESEHEN“ geliefert. ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN. HUVITZ ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DEN UNTERBRECHUNGS- ODER FEHLERFREIEN BETRIEB DER SOFTWARE.

6. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

HUVITZ HAFTET IHNEN GEGENÜBER IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN, VERLUSTE, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN JEGLICHER ART, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ZUFÄLLIGE, INDIREKTE, FOLGE- ODER SPEZIELLE SCHÄDEN ODER ENTGANGENE EINNAHMEN, GEWINNE, DATEN ODER INFORMATIONEN, DIE AUS DER VERWENDUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG VON SOFTWARE ENTSTEHEN ODER DAMIT IN ZUSAMMENHANG STEHEN, SELBST WENN HUVITZ ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN, VERLUSTE, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN INFORMIERT WURDE.

7. HÖHERE GEWALT

HUVITZ haftet Ihnen gegenüber in keinem Fall für Verzögerungen oder Ausfälle bei der Erfüllung seiner Verpflichtungen aus diesem Vertrag, wenn und soweit diese Verzögerungen oder Ausfälle aus Gründen entstehen, die außerhalb der angemessenen Kontrolle von HUVITZ liegen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Feuer, Explosion, Überschwemmung, Erdbeben, Krieg, Aufruhr oder Unruhen.

8. SCHADENSERSATZ

Sie erklären sich damit einverstanden, HUVITZ, seine verbundenen Unternehmen und deren Direktoren, Mitarbeiter und Vertreter von allen Schäden, Verlusten, Verbindlichkeiten oder Kosten (einschließlich Anwaltskosten) freizustellen und schadlos zu halten, die sich aus (a) Ihrer Verletzung oder Nichteinhaltung dieser Vereinbarung oder (b) der Installation oder anderen Vorgängen zur Einrichtung der Software durch andere Personen als HUVITZ-Mitarbeiter oder von HUVITZ benannte Personen ergeben oder im Zusammenhang damit entstehen oder darauf beruhen.

9. LAUFZEIT UND KÜNDIGUNG

Diese Vereinbarung beginnt mit dem Öffnen dieses Pakets oder dem Beginn der Nutzung der Software und bleibt gültig, bis sie von einer der Parteien gekündigt wird. Sie können diese Vereinbarung jederzeit ordentlich kündigen, und HUVITZ kann diese Vereinbarung jederzeit ordentlich kündigen. Diese Vereinbarung wird sofort gekündigt, wenn Sie gegen eine Bestimmung oder Bedingung dieser Vereinbarung verstoßen. Ihre Zahlung wird im Falle einer Kündigung nicht zurückerstattet. Wenn diese Vereinbarung gekündigt wird, stellen Sie die Nutzung der Software ein und vernichten und löschen die gesamte Software und Dokumentation. Die Abschnitte 4, 5, 6, 7, 8, 13 und 14 bleiben von der Kündigung dieser Vereinbarung unberührt und gelten auch nach der Kündigung dieser Vereinbarung fort.

10. KEINE ABTRETUNG

Diese Vereinbarung oder Teile dieser Vereinbarung dürfen von Ihnen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von

HUVITZ nicht abgetreten oder übertragen werden. Jede Abtretung oder Übertragung ohne eine solche Zustimmung ist null und nichtig.

11. KEINE RECHTE DRITTER

Diese Vereinbarung soll ausschließlich den Parteien zugute kommen und ist nicht dazu bestimmt, anderen Personen als den Parteien dieser Vereinbarung irgendwelche Vorteile zu verschaffen oder ihnen irgendwelche Rechte zu verschaffen.

12. Exportbestimmungen

Die Software unterliegt den japanischen Exportsicherheitsgesetzen und -vorschriften und kann den Exportgesetzen und -vorschriften anderer Länder unterliegen. Sie verpflichten sich, diese Exportgesetze und -vorschriften strikt einzuhalten.

13. SALVATORISCHE KLAUSEL

Sollte sich ein Abschnitt dieser Vereinbarung als ungültig oder nach geltendem Recht nicht durchsetzbar erweisen, wird dieser Abschnitt automatisch gelöscht und die übrigen Abschnitte dieser Vereinbarung bleiben in vollem Umfang in Kraft.

14. KEIN VERZICHT

Die Verzögerung, Unterlassung oder das Versäumnis von HUVITZ, ein Recht oder Rechtsmittel aus dieser Vereinbarung durchzusetzen, gilt nicht als Verzicht von HUVITZ auf dieses Recht oder Rechtsmittel.

15. GESAMTE VEREINBARUNG

Diese Vereinbarung stellt die gesamte Vereinbarung zwischen den Parteien dar und ersetzt alle vorherigen schriftlichen oder mündlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien bezüglich der Software