

# Erleben Sie weniger refraktive Überraschungen.



**ZEISS IOLMaster 700**

[www.zeiss.de/iolmaster700](http://www.zeiss.de/iolmaster700)



Seeing beyond

# 20 Jahre Biometrie



IOLMaster® 700 von ZEISS mit SWEPT Source Biometry® baut auf fast 20 Jahre Erfahrung in der optischen Biometrie auf – deutlich länger als jedes andere Gerät.

Das neueste Software-Update beinhaltet Central Topography: Damit erhalten Sie mehr Einblicke in die Form der Hornhaut und können über EQ Mobile® von ZEISS von Ihrem mobilen Endgerät aus auf biometrische Daten zugreifen. Auch in diesem Bereich ist ZEISS IOLMaster 700 technologisch führend.

**Den Standard in der Biometrie festlegen – seit 20 Jahren.**

NEU

# Central Topography: Beginnen Sie Ihren Workflow mit tieferen Einblicken

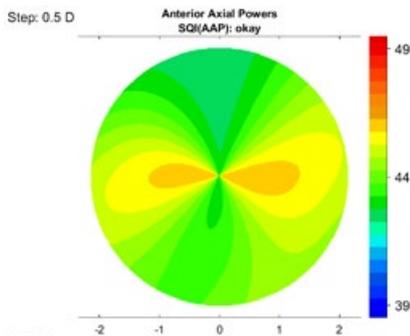


Erhalten Sie zusätzliche Informationen und erkennen Sie visuell relevante Asymmetrien der zentralen Hornhautform mit der gewohnten Messung am ZEISS IOLMaster 700:

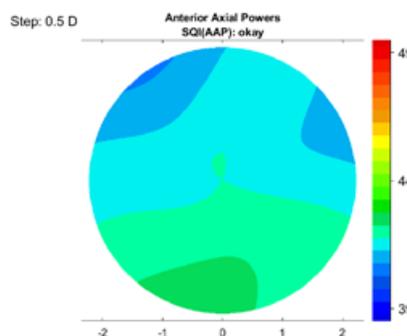
- Berücksichtigung der posterioren und anterioren Brechkraft
- keine zusätzliche Hardware erforderlich
- keine zusätzliche Messung, kein erhöhter Zeitaufwand
- keine Änderungen am gewohnten Workflow
- einfaches und intuitives Auslesen von Informationen der zentralen Hornhautform
- Skalierung und Farbtöne entwickelt in Zusammenarbeit mit Douglas D. Koch und Li Wang, MD, USA

“ Ich bin begeistert darüber, wie viele Informationen wir mit Central Topography erhalten. ”

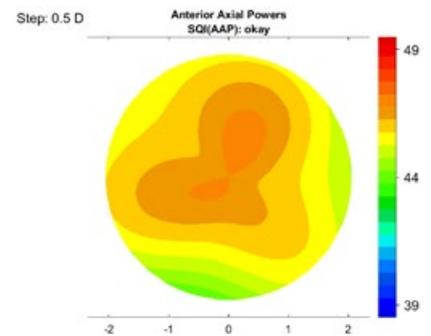
Douglas D. Koch, MD, USA



Astigmatismus gegen die Regel in Central Topography\*



Irregulärer Astigmatismus in Central Topography\*



Steile Krümmung in der zentralen Hornhaut in Central Topography (hyperoper post-LASIK/PRK-Patient)

\*Interpretation von Douglas D. Koch, MD, USA

NEU

# Optimaler Arbeitsablauf für refraktive Katarakteingriffe

EQ Workplace und EQ Mobile von ZEISS



## **ZEISS EQ Workplace – von der IOL-Berechnung zur OP-Planung**

Verbinden Sie ZEISS IOLMaster 700 mit dem neuen EQ Workplace® von ZEISS. Mit der aktuellen Erweiterung der ZEISS Cataract Suite können Sie Ihre Arbeitsabläufe für refraktive Katarakteingriffe weiter optimieren. Das System unterstützt Sie von der Überprüfung und Analyse Ihrer Biometriedaten über die Berechnung, Auswahl und Bestellung von IOLs bis hin zur OP-Planung und postoperativen Datenerfassung.

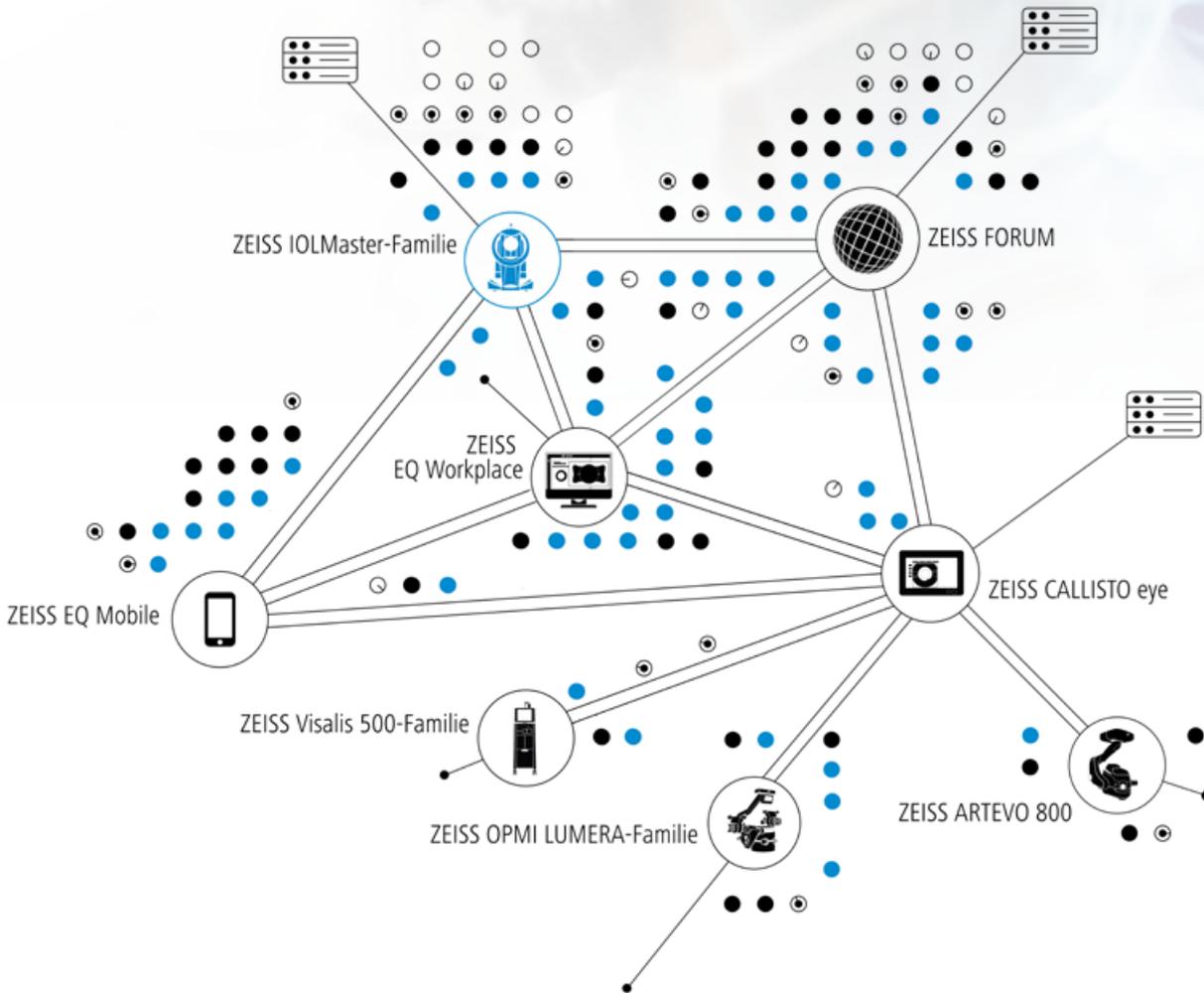
- Beschleunigung präoperativer Prozesse
- Besserer Schutz vor Never Events
- Datenzugriff unabhängig vom Standort
- Personalisierung Ihrer IOL-Konstanten

## **ZEISS EQ Mobile – greifen Sie jederzeit und überall auf Berichte zu**

Mit der aktuellsten Softwareversion von ZEISS IOLMaster 700 können Sie Ihre Biometriedaten und Sklerareferenzbilder für die computerassistierte Chirurgie über die ZEISS EQ Mobile-Cloud an CALLISTO eye® von ZEISS senden. Alle Ihre Daten sind in der ZEISS EQ Mobile App auf Ihrem iPhone oder iPad abrufbar. Ein großer Vorteil, wenn Sie an verschiedenen Standorten praktizieren.

# Markerlose torische IOL-Implantate

Bei Astigmatismus wird während der routinemäßigen Biometrie mit dem ZEISS IOLMaster 700 ein Referenzbild aufgezeichnet. Die Aufnahme des Auges entsteht im Rahmen der Keratometriemessung – alles mit einem Gerät. Das Referenzbild und die Keratometriedaten können anschließend, z. B. mit der OP-Planung aus EQ Workplace von ZEISS, an CALLISTO eye® von ZEISS übertragen werden. Während der OP wird das Bild dann intraoperativ an das Live-Bild angepasst. Alle erforderlichen Daten werden in das Okular der Operationsmikroskope von OPMI LUMERA® oder ARTEVO® 800 von ZEISS eingespiegelt. Weder eine präoperative Hornhautmarkierung noch zusätzliche Messungen für die Ausrichtung torischer IOLs sind erforderlich.



**ZEISS Cataract Suite – für die Zusammenarbeit konzipiert.**

# Weniger refraktive Überraschungen erleben

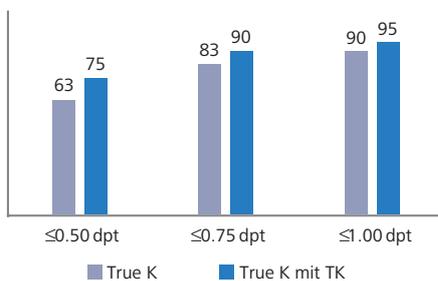


## Total Keratometry – Annahmen durch Messungen ersetzen

Ausgestattet mit Total Keratometry (TK®) ermöglicht Ihnen ZEISS IOLMaster 700 die direkte Messung der Hornhauatrückfläche mittels SWEPT Source OCT. Total Keratometry kann in klassischen Formeln zur IOL-Berechnung verwendet werden, d. h. es ist weder ein zweites Gerät noch Software von Drittanbietern oder ein Online-Kalkulator erforderlich.

Darüber hinaus entwickelte Graham Barrett exklusiv für Total Keratometry drei neue Formeln: Barrett TK Universal II, Barrett TK Toric und Barrett True K mit TK.

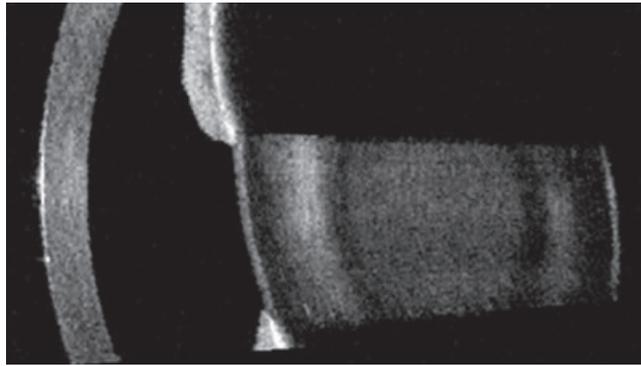
Trefferquote hinsichtlich des Vorhersagefehlers bei zuvor myopen Augen, in den Bereichen 0,50 dpt, 0,75 dpt und 1,00 dpt, in Prozent



Bei myopen Augen post-LASIK hat die Formel Barrett True-K mit TK die Ergebnisvorhersage im Vergleich zur Barrett True K-Formel mit Classic Ks innerhalb von  $\pm 0,5$  dpt um über 12 % optimiert ( $p = 0,04$ )<sup>1</sup>

## Erkennen ungewöhnlicher Augengeometrien

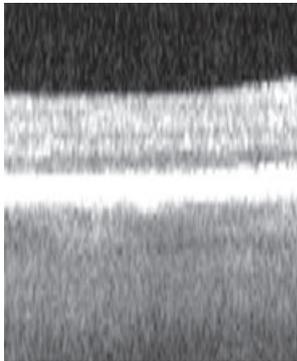
Der patentierte Cornea-to-Retina Scan des ZEISS IOLMaster 700 zeigt anatomische Details auf einem Längsschnitt durch das gesamte Auge. So können ungewöhnliche Augengeometrien wie eine verkippte oder dezentrierte Linse erkannt werden. Unentdeckt können solche wichtigen Details zu einer unbefriedigenden postoperativen Sehqualität führen.



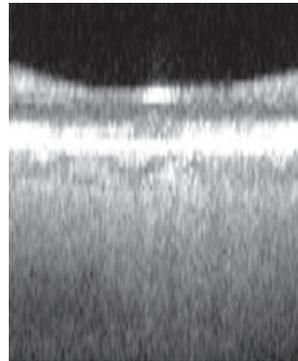
Verdacht auf geneigte Linse\*

## Erkennen mangelhafter Fixation

Der einzigartige Fixation Check gibt Ihnen mehr Sicherheit bei der Biometrie. Ist die Fovea centralis zu sehen? Wenn ja, sinkt das Risiko für refraktive Überraschungen, die durch ungenaue Messungen bei mangelhafter Fixation verursacht werden. Wenn nein, können Sie Ihre Patienten darauf hinweisen, auf eine korrekte Fixation zu achten.



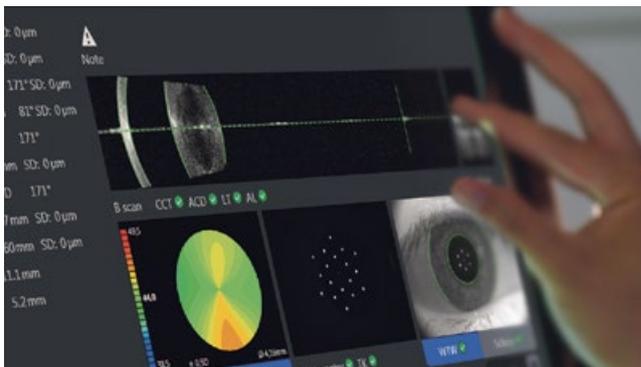
Mangelhafte Fixation\*



Korrekte Fixation\*

## Visuelle Überprüfung der Messung

Alle Messschieber werden auf dem patentierten Cornea-to-Retina-Scan dargestellt, mit dem Sie visuell überprüfen können, welche Struktur gemessen wurde. Die aufwändige Interpretation von A-Scans ist nicht mehr notwendig und potenzielle Fehlerquellen können so eliminiert werden.



## Vorteil der integrierten Barrett Suite

Die Formeln Barrett Universal II, True K und Toric sind zu einer Suite integriert. Die direkt gemessene posteriore Fläche kann berücksichtigt werden, indem für alle drei Formeln Total Keratometry ausgewählt wird.



\* Bild mit freundlicher Genehmigung von Prof. W. Sekundo, Klinikum der Philipps-Universität Marburg, Deutschland

# Optimierung Ihres Arbeitsablaufs

## Einfache Bedienung

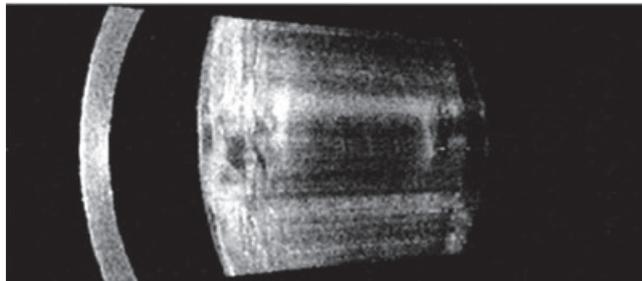
Mithilfe der SWEPT Source Biometry können beide Augen in weniger als 45 Sekunden gemessen werden.<sup>2</sup> Durch Assistenzfunktionen sind die Ergebnisse weitgehend nutzerunabhängig und dadurch einfach zu delegieren.



Multi-Touchscreen

## Über 99 % Kataraktdurchdringung

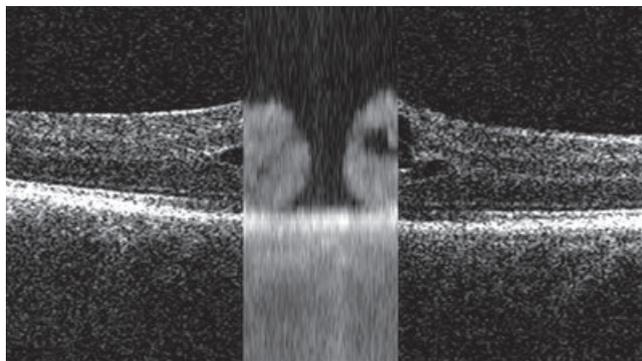
Eine klinische Vergleichsstudie mit mehr als 1.200 Augen zeigte, dass ZEISS IOLMaster 700 eine Kataraktdurchdringungsrate von mehr als 99 % erreicht. Dadurch kann die Anzahl der Ultraschalluntersuchungen um 92 % reduziert werden und Sie sparen wertvolle Zeit.<sup>3</sup>



Erfolgreiche Messung bei sehr dichter Katarakt\*

## Hinweise auf Erkrankungen der Makula

Mithilfe des Fixation Check können bei Routineuntersuchungen Hinweise auf Erkrankungen der Makula festgestellt werden. Obwohl ZEISS IOLMaster 700 nicht für die endgültige Diagnose solcher Erkrankungen gedacht ist\*\*\*, kann deren präoperative Erkennung in Praxen mit hohem Patientendurchsatz sehr wertvoll sein.<sup>4,5</sup>



Makulaloch: Bild des Fixation Check (Mitte) mit Netzhaut-OTC-Bild von ZEISS CIRRUUS (aus Bildbearbeitungssoftware)\*\*

\* Bild mit freundlicher Genehmigung von Prof. M. de La Torre, DLT Centro de Diagnostico Oftalmologico, Peru

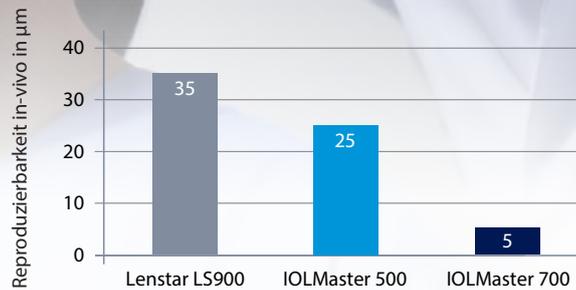
\*\* Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Prof. W. Sekundo, Klinikum der Philipps-Universität Marburg, Deutschland

\*\*\* Ergebnisse müssen verifiziert und Pathologien mit einem speziellen OCT-Scan der Netzhaut diagnostiziert werden

# Bessere Refraktionsergebnisse

## Herausragende Reproduzierbarkeit

Die Reproduzierbarkeit ist für gute Refraktionsergebnisse von zentraler Bedeutung. Die einzigartige SWEPT Source Biometry mit 2.000 Scans in der Sekunde bietet Ihnen die Möglichkeit, Messungen einfach und präzise zu wiederholen.



Vergleich der Reproduzierbarkeit bei Messung der Achslänge <sup>6</sup>

## Umfassende Datenbank mit klinischen Daten

Um Ihre Refraktionsergebnisse zu verbessern, können Sie auf die neusten Linsenkonstanten in der neuen IOLCon7-Datenbank zugreifen. Da die Daten aus der Datenbank der Group of Laser Interference Biometry (ULIB) einbezogen werden, erhalten Sie optimierte IOL-Konstanten für mehr als 300 IOL-Modelle, die exklusiv für den ZEISS IOLMaster erfasst wurden. Die Daten können einfach von einem USB-Stick importiert werden.





SERVICE

## **ZEISS Support – Sie profitieren von unserer Erfahrung**

### **Support, wann immer Sie ihn brauchen**

Die ZEISS OPTIME Servicepakete für ZEISS IOLMaster 700 setzen branchenweit neue Maßstäbe. Sie gewährleisten langfristig ausgezeichnete Systemverfügbarkeit in Verbindung mit der proaktiven Unterstützung eines erfahrenen, zuverlässigen Partners.

### **Klug investieren – finanzieren mit ZEISS**

Ganz gleich, ob es um eine Neueröffnung geht, Erweiterungen geplant sind oder Leistungen diversifiziert werden sollen – finanzielle Engpässe im Budget stellen viele Kliniken und Praxen vor große Herausforderungen. ZEISS bietet Ihnen Finanzierungslösungen, die speziell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Seien es herkömmliche Finanzierungsmodelle für medizinische Ausrüstung, Leasing-Verträge oder individuelle, umfassende Serviceverträge.

### **IOL-Berechnungsservice**

Unser Expertenteam unterstützt Sie bei den IOL-Berechnungen von ZEISS. Sie stellen Ihnen leicht lesbare Berechnungsergebnisse mit Kommentaren und IOL-Vorschlägen zur Verfügung. Dieser Service ist besonders bei Fällen mit Hornhautpathologien hilfreich, oder wenn die Biometrie außerhalb des normalen Bereichs liegt.

# Technische Daten

## ZEISS IOLMaster 700

<b>Messbereich</b>	Achslänge 14–38 mm
	Hornhautradien 5–11 mm
	Vorderkammertiefe 0,7–8 mm
	Linsendicke 1–10 mm (phakes Auge) 0,13–2,5 mm (pseudophakes Auge)
	Zentrale Hornhautdicke 0,2–1,2 mm
	Hornhautdurchmesser 8–16 mm
<b>Skalierung der Anzeige</b>	Achslänge 0,01 mm
	Hornhautradius 0,01 mm
	Vorderkammertiefe 0,01 mm
	Linsendicke 0,01 mm
	Zentrale Hornhautdicke 1 µm
	Hornhautdurchmesser 0,1 mm
<b>Reproduzierbarkeit (SD)<sup>8</sup></b>	Achslänge 5 µm
	Hornhautradien 0,09 dpt
	Zylinder > 0,75 dpt, Achse 3,8°
	Vorderkammertiefe 7 µm
	Linsendicke 6 µm
	Zentrale Hornhautdicke 2,5 µm Hornhautdurchmesser 111 µm
<b>IOL-Berechnungsformeln</b>	■ Barrett Suite: Barrett Universal II & Barrett TK Universal II*, Barrett toric & Barrett TK toric*, Barrett True K & Barrett True K mit TK
	■ Haigis Suite: Haigis, Haigis-L, Haigis-T    ■ Hoffer® Q    ■ Holladay 1 und 2    ■ SRK®/T
<b>Schnittstellen</b>	ZEISS EQ Workplace
	ZEISS EQ Mobile
	ZEISS FORUM Datenmanagementsystem für die Ophthalmologie
	ZEISS CALLISTO eye computergestütztes Katarakt-OP-System (über USB und FORUM)
	Datenschnittstelle zu elektronischen Patientenakten (EMR) / Patientenmanagementsystemen (PMS), Holladay IOL Consultant-Software und PhacoOptics®
	Datenexport auf USB-Speichermedien Ethernet-Anschluss für Netzwerkanbindung und Netzwerkdrucker
<b>Netzspannung</b>	100–240 V ± 10 %
<b>Netzfrequenz</b>	50–60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 150 VA
<b>Laserklasse</b>	1

\* Nur mit Total Keratometry-Lizenz erhältlich

<sup>1</sup> Lawless, M. et al., "Total Keratometry in interocular lens power calculation in eyes with previous laser refractive surgery" *Clin Exp Ophthalmol.* 12. Apr. 2020.

<sup>2</sup> Abhängig von der Erfahrung des Benutzers und den Augenerkrankungen.

<sup>3</sup> R. Varsits, N. Hirnschall, B. Doeller, O. Findl; Increasing the number of successful axial eye length measurements using swept-source optical coherence tomography technology compared to conventional optical biometry; präsentiert an der ESCRS 2016.

<sup>4</sup> Hirnschall N, Leisser C, Radda S, Maedel S, Findl O. Macular disease detection with a swept source optical coherence tomography based biometry device in patients scheduled for cataract surgery. *JCRS VOL 42*, April 2016.

<sup>5</sup> Bertelmann et al.; Foveal pit morphology evaluation during optical biometry measurements using a full-eye-length swept-source OCT scan biometer prototype; *European Journal of Ophthalmology*, Nov/Dez 2015.

<sup>6</sup> Quellen: LENSTAR LS900, HS-Art.No. 1511.7220032.02060, standard deviation (1,0); IOLMaster 500, Vogel A, Dick B, Krummenauer F: Reproducibility of optical biometry using partial coherence interferometry. *Intraobserver and Interobserver reliability. J Cataract Refract Surg*, 27: 1961–1968, 2001 standard deviation (1,0); siehe Technische Daten für IOLMaster 700.

<sup>7</sup> Zugriff über <https://iolcon.org>

<sup>8</sup> Carl Zeiss Meditec, *Klinische Studie, IOLMaster 700-2015-1*



0297

IOLMaster 700  
CALLISTO eye



OPMI LUMERA  
ARTEVO 800  
EQ Workplace



**Carl Zeiss Meditec AG**

Goeschwitzer Strasse 51–52  
07745 Jena  
Deutschland  
[www.zeiss.de/iolmaster700](http://www.zeiss.de/iolmaster700)  
[www.zeiss.de/med/kontakte](http://www.zeiss.de/med/kontakte)

**DE\_32\_010\_00091X** Gedruckt in Deutschland. CZ-XII/2020 Internationale Ausgabe: Nur für den Vertrieb in ausgewählten Ländern. Der Inhalt der Druckschrift kann von der gegenwärtigen Zulassung des Produktes oder des Serviceangebots in Ihrem Land abweichen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere regionalen Vertretungen. Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten. IOLMaster, FORUM, EQ Mobile, EQ Workplace, LUMERA und CALLISTO eye sind Marken oder eingetragene Marken der Carl Zeiss Meditec AG oder anderer Unternehmen der ZEISS Gruppe in Deutschland und/oder anderen Ländern. © Carl Zeiss Meditec AG, 2020. Alle Rechte vorbehalten.