

vx 100 serie

# Multimodale Analyse des vorderen Augenabschnitts





# Multidiagnostische Vorgehensweise zur Beurteilung des anterioren Segments

Multidiagnostische Plattformen ermöglichen es, dem Anwender verschiedene anatomische Dimensionen der Strukturen des vorderen Augensegments zu erhalten, die für das Screening und für eine umfassende Überwachung von Auffälligkeiten entscheidend sind. Visionix hat es sich zur Aufgabe gemacht, Augenspezialisten die innovativsten Lösungen anzubieten. Mit unserem Angebot an multimodalen Geräten können Sie ein einzigartiges Leistungsspektrum anbieten und Ihre Position als Augenspezialist stärken.

Die VX 100 Serie besteht aus 4 verschiedenen Geräten



vx 110



vx 120+



vx 120+ *Dry eye*



vx 130+

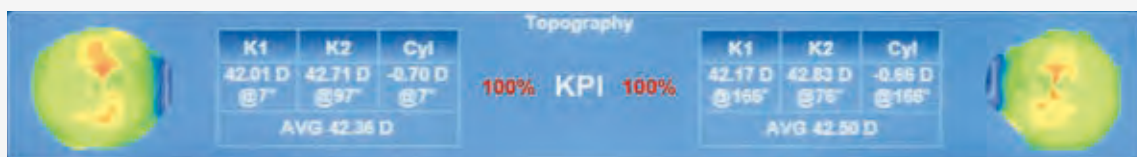
# Identifikation von Auffälligkeiten

Erzielen Sie höchsten Erfolg bei allen Ihren Screenings: Erkennung von Glaukom und Keratokonus, Identifizierung von Patienten für Kataraktoperationen, sowie die von Patienten für refraktive Chirurgie. Die VX 100-Serie kombiniert modernste Technologien und liefert wichtige Daten für eine optimale Augengesundheitsvorsorge.

## HILFE BEI DER BEURTEILUNG UND ÜBERWACHUNG VON KERATOKONUS

### TOPOGRAPHIEKARTEN

- Axiale, tangentielle Höhenverlaufs- und refraktive Karten
- Keratokonus Prognose Index (KPI)
- Keratokonus-Überwachung
- Messung des internen Astigmatismus
- Mittenabweichungs- und Meridian-Tabellen
- Hornhautaberrometrie



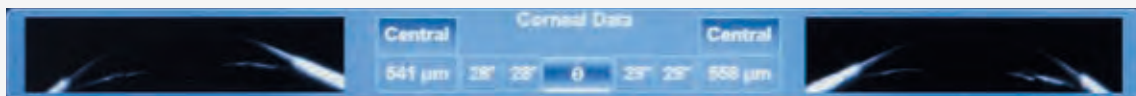
Startbildschirm



Topographiekarten: Keratokonus-Wahrscheinlichkeit

## HILFE BEI DER BEURTEILUNG UND ÜBERWACHUNG VON GLAUKOM

- Analyse der Vorderkammer
- Automatische Messung der Kammerwinkel
- Messung des Vorderkammervolumens
- Messung der Vorderkammertiefe
- Messung des Augeninnendrucks
- Messung der Hornhautdicke
- Korrigierter Augeninnendruck als Funktion der Hornhautdicke



Startbildschirm



Analyse der Vorderkammer

# Identifikation von Auffälligkeiten

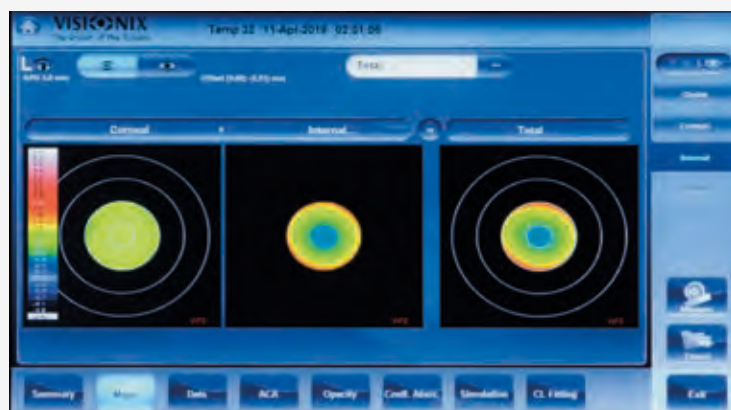
## HILFE BEI DER BEURTEILUNG UND ÜBERWACHUNG VON KATARAKT

- Darstellung von Linsenopazitäten
- Analyse der Wellfrontaberrationen, wobei zwischen Hornhaut- und linsenbedingten/inneren Aberrationen unterschieden werden kann
- Messung des internen Astigmatismus
- Kappa-Winkel für IOL-Zentrierung
- Z.4.O-Wert für asphärisches Implantat
- Einstufung der Linsen­trübung (LOCS II- und III-Skala)

Darstellung von Linsenopazitäten und LOCS-Skalen



Analyse von Wellfrontaberrationen mit Unterscheidung zwischen hornhaut- und linsenbedingten/internen Aberrationen



# Vollständige Refraktion

Die VX 100-Serie verfügt über ein vollautomatisches Testverfahren, welches Ihnen eine Vielzahl an zusätzlichen Screening-Daten liefert, ohne den Kundenfluss zu verlangsamen.

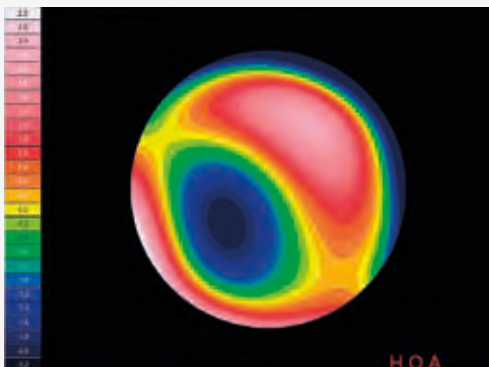
## KOMPLETTE REFRAKTIONSBESTIMMUNG MIT UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN TAG- UND NACHTSICHT

		Refraction					
		Pup.	S	C	A		
E	☞	3.0	-2.52	-1.14	18°	☞	E
	☜	4.6	-2.75	-0.99	22°		
F	☞	3.0	-2.02	-1.05	163°	☜	F
	☜	5.0	-2.35	-0.72	160°		

Hauptbildschirm



Simulation der Sehschärfe

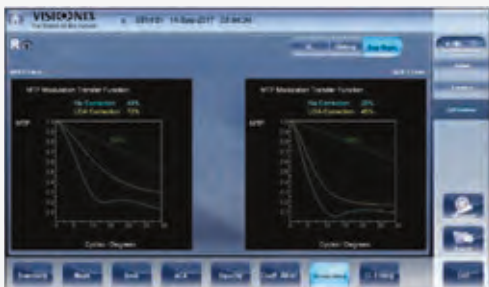


Shack-Hartmann Wellenfront-Darstellungen zur Messung von Aberrationen niedrigerer und höherer Ordnung

- Objektive Refraktionsmessungen bei Tag- und Nachtbedingungen
- Analyse von 1400 Punkten bei einer Pupille mit 7 mm Durchmesser
- Objektive Refraktion unter mesopischen und photopischen Bedingungen
- Messung von Aberrationen niedrigerer und höherer Ordnung
- Beurteilung der Sehschärfe und der Sehqualität auch bei kleiner Pupille ab 1,2 mm
- MÜF-Kurve

### SHACK-HARTMANN WELLENFRONTANALYSE

Der Goldstandard in der Refraktion



Objektive Refraktionsmessungen bei Tag- und Nachtbedingungen Analyse von Aberrationen mit Zernike-Koeffizienten

Nur mit Hilfe von VX 120+ Dry Eye

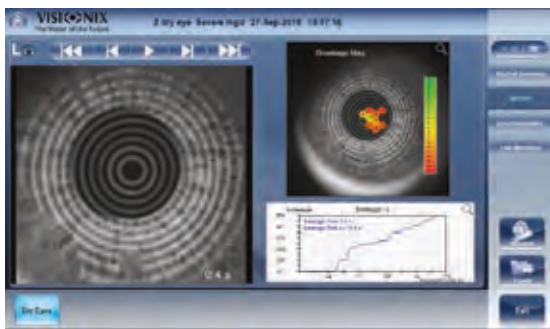
# Das Syndrom der trockenen Augen erkennen und behandeln

VX 120+ Dry Eye baut auf den Funktionen des VX 120+ auf und verfügt über ein zusätzliches dry eye Screening-Modul, das eine Reihe von Tests durchführen kann, um Ihnen eine umfassende Analyse der visuellen Gesundheit des Kunden zu liefern.

## MÖGLICHE URSACHEN FÜR TROCKENE AUGEN

- Verminderte Tränenproduktion: Die Tränendrüse produziert nicht ausreichend Tränen
  - > Sicca-Syndrom aufgrund von reduzierter Sekretion von Tränenflüssigkeit (ADDE)
- Übermäßige Verdunstung: Nicht ausreichend Lipidsekretion durch Meibom-Drüsen
  - > Evaporatives Sicca-Syndrom (EDE)

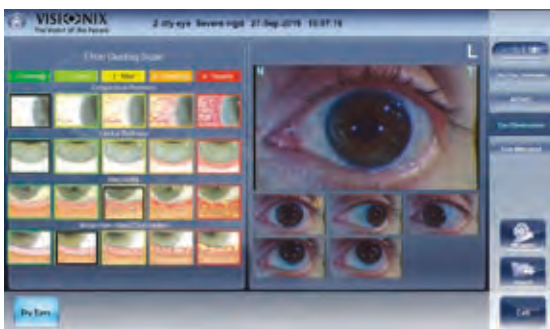
## WIE ERKENNT DAS VX 120+ DRY EYE DAS TROCKENE AUGE?



### Analyse des Tränenfilms und nicht-invasive Bewertung der Tränenfilmaufrisszeit

Führen Sie Untersuchungen auf trockene Augen (Sicca-Syndrom) durch. Bei diesem Test wird die Bewegung der Ringe auf dem Auge erfasst und die jeweilige Zeit bis zum Aufriss des Tränenfilms zwischen zwei Lidschlägen gemessen. Die Informationen werden auf dreierlei Weise herausgegeben:

1. Abbildung der Aufrisszeit
2. Video der Ringbewegung
3. Diagramm mit Prozentsatz des Aufrisses im Zeitverlauf



### Darstellung eines Farbbildes der Meibom-Drüsen<sup>(1)</sup>

Die Farbkamera fertigt eine Fotoserie der Augenabschnitte und insbesondere des Bereichs der Meibom-Drüsen an. Dies ermöglicht es dem Augenoptiker, die Ergebnisse auszuwerten und dem Kunden den Zustand des Auges zu erklären.



### Messung der Höhe des Tränenmeniskus

Durch manuellen Zoom der Farbkamera können Sie die Höhe des Tränenmeniskus bestimmen und so die Untersuchung vervollständigen.

(1) WICHTIGER HINWEIS: Diese Bewertungsskalen basieren auf den von Professor Nathan Efron entwickelten Bewertungen und wurden genehmigt. Sie wurden aus der Beilage zum Buch Contact Lens Practice angepasst. 2. Auflage, von Nathan Efron, erschienen bei Butterworth-Heinemann, 2010, ISBN 978-0-7506-8869-7. Dies wird als lehrreiches Werkzeug angeboten, das Sie im Rahmen Ihrer Patientenbewertungen einsetzen können. Diese Materialien sind nicht als medizinische oder optometrische Beratung gedacht und stellen diese nicht dar.



Nur mit Hilfe von VX 130+

# Identifizierung von Patienten mit Indikation für eine Kataraktoperation

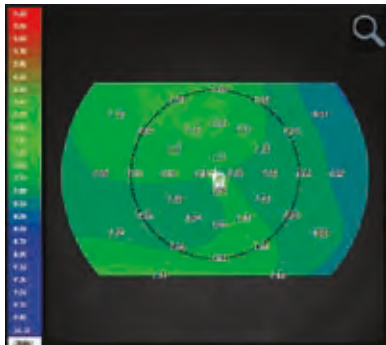
Das im VX 120+ System enthaltene Scheimpflug-Fotosystem wurde in einigen Punkten verbessert und ermöglicht zusätzlich die Charakterisierung des hinteren topographischen Profils der Hornhaut und die Erstellung von pachymetrischen Hornhautkarten, woraus das VX 130+ System entstanden ist.

## TOPOGRAPHIE DER VORDER- UND RÜCKFLÄCHE DER HORNHAUT

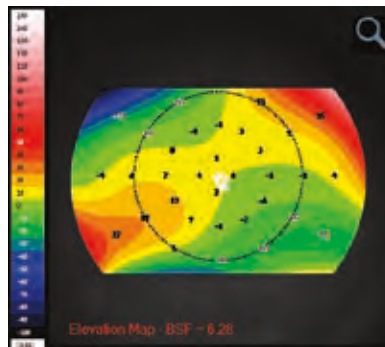
### Komplette Hornhautanalyse

- Hornhautdickenverlauf
- Höhenverlauf
- Anteriore und posteriore axiale, tangentielle und 3D-Karten
- Anteriore und posteriore Keratometrie, Mittenabweichung
- Kappa-Winkel

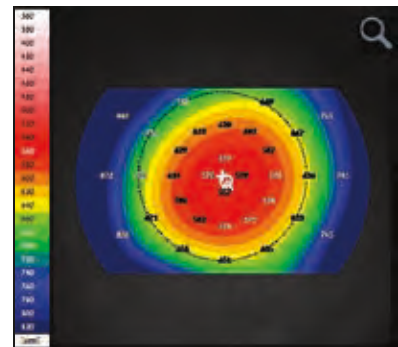
Mit der Kombination aus Scheimpflug-Bildgebungs- und Hornhauttopographie-Technologien werden Dicken- und Höhenverlaufskarten für eine große Hornhautfläche gewonnen.



Axialer Höhenverlauf



Posteriorer Höhenverlauf



Gesamtrefraktion mit Höhenverlauf

# Technische Spezifikationen

## ABMESSUNGEN:

BREITE	312 mm
TIEFE	530 mm
HÖHE	570 mm
GEWICHT	25 kg
SPANNUNG	100 V - 240 V 50 Hz - 60 Hz, 300 W

## HINWEISE FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

	VX 110	VX 120+	VX 120+ Dry Eye	VX 130+
<b>ARK basierte WF</b>				
ARK	•	•	•	•
Okulare Aberrometrie	•	•	•	•
Retro	•	•	•	•
Hornhauttopographie	•	•	•	•
Kontaktloses Tonometer		•	•	•
<b>Scheimpflugkamera</b>				
Pachymetrie		•	•	•
Full Eye Tracking	•	•	•	•
Hornhaurückfläche				•
Fernzugriff	•	•	•	•
Offline/Webdienste	•	•	•	•
Farbkamera			•	
<b>Dry eye</b>				
NBUT			•	
Efron-Bewertungsskala			•	
Wert des Tränenmeniskus			•	

<b>Allgemeines</b>	
Ausrichtung	XYZ automatisch
Bildschirm	10,1 Zoll (1024 x 600) TFT-Bildschirm Multi-Touchscreen
Untersuchte Fläche	ø 14 mm
Richtlinie	EC MDD 93/42/EG modifiziert durch Richtlinie 2007/47/EG
Ausgänge	RS232 / USB / VGA / LAN
<b>Power Mapping und Refraktion</b>	
Sphärischer Messbereich	-20 dpt bis +20 dpt
Zylindrischer Messbereich	0 dpt bis + 8 dpt
Achse	0 bis 180°
Messbereich	Min. ø 2 mm - Max. 7 mm (3 Zonen)
Anzahl Messpunkte	1,300 Punkte
Erfassungszeit	0,2 s
Methode	Shack-Hartmann
<b>Pachymetrie, Kammerwinkel und Pupillometrie</b>	
Methode	Statischer horizontaler Scan mit Scheimpflug-Kamera
Pachymeter Messbereich	150-1300 µm
Pachymetrie Auflösung	+/- 10 Mikrometer
Kammerwinkel Messbereich	0°-60°
Kammerwinkel Auflösung	0,1°
Pupillenbeleuchtung	Blaulicht 455 nm
<b>Hintergrundbeleuchtung</b>	
<b>Hornhaut-Topographie mit Reflexion</b>	
Anzahl der Ringe	24 Ringe
Anzahl Messpunkte	6.144 Punkte
Anzahl der berechneten Punkte	Mehr als 100.000 Punkte
Durchmesser der gemessenen Hornhautfläche bei 43 D	0,75 bis mehr als 10 mm
Messbereich	37,5 dpt bis 56 dpt
Reproduzierbarkeit	0,03 mm
Methode	Placido ringe
<b>TONOMETER</b>	
Messbereich	7 mmHg bis 44 mmHg



**VISIONIX**

INNOVATION TO UNLOCK YOUR POTENTIAL



**Schneek**  
**Optik**

**Schneek Optik**  
Optikgroßhandel e.K.  
Raiffeisenstr. 18  
70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon (0711) 9 75 56-0  
Telefax (0711) 9 75 56-66  
E-Mail: [info@schneck-optik.de](mailto:info@schneck-optik.de)  
Web: [www.schneck-optik.de](http://www.schneck-optik.de)