

AQUARIUZ

Wet Ablation



The Future is Wet Ablation



We Deliver
Vision to the World

ziemer 
OPHTHALMOLOGY



Die Zukunft der Ablation neu gestalten

Der AQUARIUZ ist das Ergebnis von Ziemers unermüdlichem Innovationsgeist. Eine zukunftsweisende Wet Ablation Plattform der nächsten Generation, geschaffen für höchste Ansprüche ohne Kompromisse.

AQUARIUZ erleben

Die neue Ära der Wet Ablation

Ziemer DNA

Seit mehr als 25 Jahren prägt Ziemer die Ophthalmologie mit Innovationen, die auf Präzisionstechnik und kompromissloser Qualität beruhen. Als Pioniere hören wir nie auf, die Grenzen des Möglichen zu erweitern – AQUARIUZ ist das Ergebnis. Was früher unmöglich schien, ist heute Realität.

Photoablation neu definiert

Mit dem AQUARIUZ schlagen wir ein neues Kapitel in der refraktiven Chirurgie auf. Es handelt sich um eine neue Generation von Festkörper-Ablationslasern, die die Wet Ablation Technologie einführt. Der AQUARIUZ wurde entwickelt, um eine effektive Ablation im natürlichen Zustand der Hornhaut, insbesondere ohne Trocknung des Stromabettes, zu ermöglichen.

Seit jeher verfolgt Ziemer die Vision, eigene Wege zu gehen und innovative sowie intuitive Lasersysteme mit Schweizer Präzision zu entwickeln.

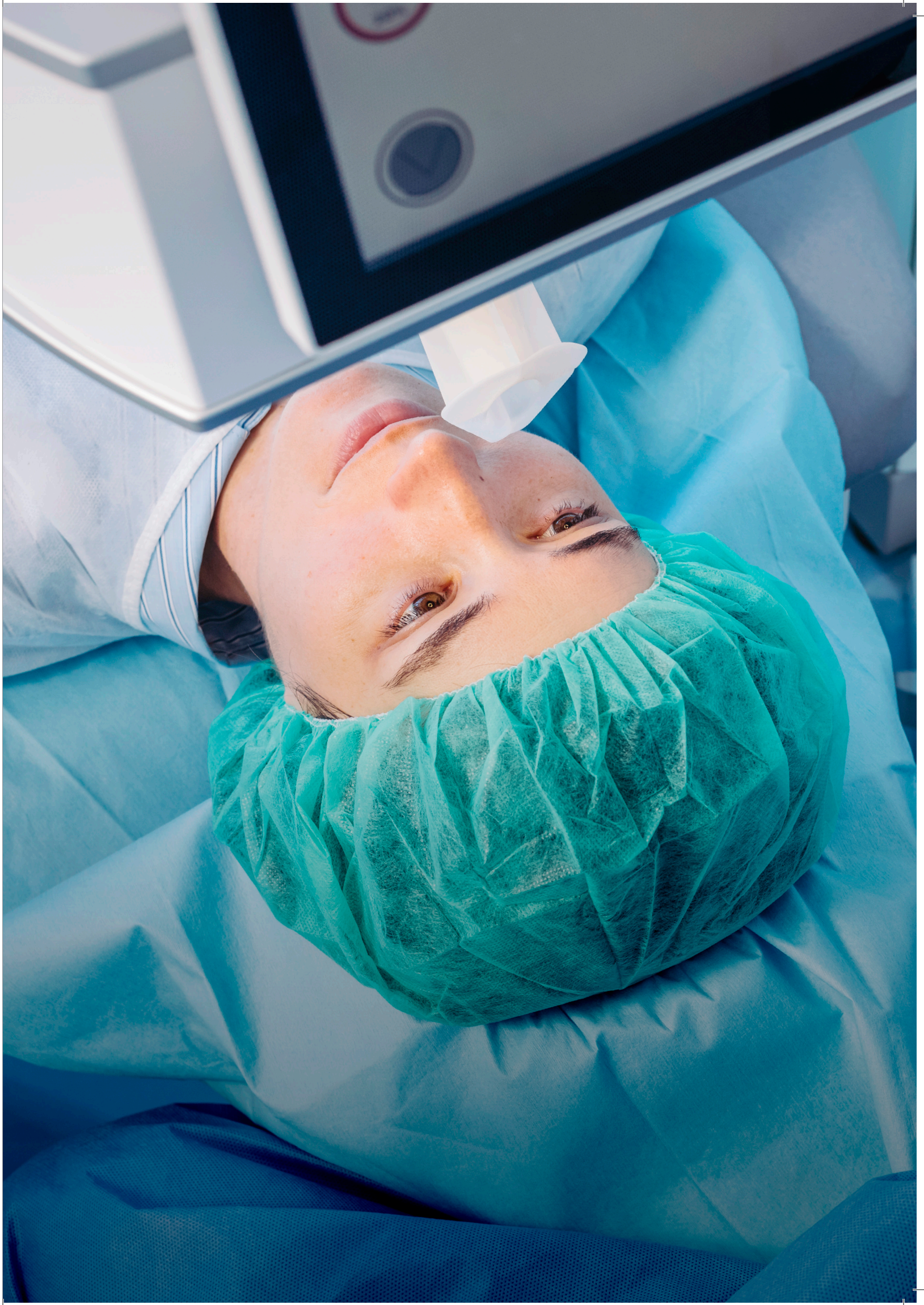
Der AQUARIUZ ist ein weiterer eindrucksvoller Beleg dieser Vision und bietet eine Vielzahl von Vorteilen – insbesondere den Erhalt des physiologischen Zustands des Auges während der Behandlung. Er ermöglicht ein geruchsarmes, geräuschreduziertes und komfortables Behandlungserlebnis.

Wir bei Ziemer sind überzeugt, dass unser AQUARIUZ die Zukunft der refraktiven Chirurgie neu definieren und neue Maßstäbe setzen wird.

Frank Ziemer



Gründer, Präsident & CEO



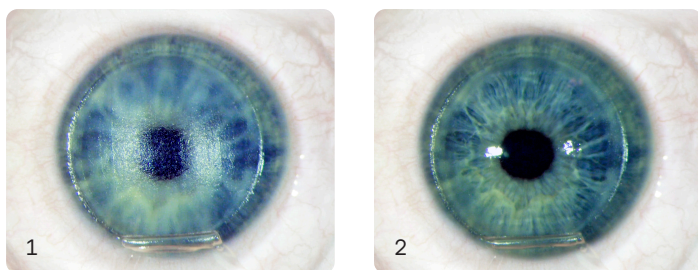
Wet Ablation Technologie

Eine neue Ära der Ablation

Die Hornhaut besteht zu etwa 80 % aus Wasser, das innerhalb des Stromas streng kontrolliert wird. Excimer-Laser arbeiten mit UV-Wellenlängen, die von Wasser absorbiert werden, weshalb das Flüssigkeitsmanagement während des Eingriffs entscheidend ist: Die Oberfläche muss getrocknet, die Öffnungsdauer des Flaps begrenzt und der Hydratationsstatus ständig überwacht werden.

Der AQUARIUZ verändert dies grundlegend. Als Festkörper-Ablationslaser der nächsten Generation ist seine einzigartige Wellenlänge darauf ausgelegt, im natürlichen, hydratisierten Zustand der Hornhaut zu arbeiten. Während es bei der Excimer-Laser-Ablation zu einer Dehydrierung des Stromabettes kommt, bildet sich während der Wet Ablation mit dem AQUARIUZ ein mikrometerdünner Wasserfilm auf dem Stromabett.¹ Dadurch kann die Hornhaut ungeachtet von Flüssigkeit und ohne Trocknung des Stromabettes behandelt werden. Dies vereinfacht den Behandlungsablauf und ermöglicht mehr Behandlungskomfort.

Der AQUARIUZ wurde entwickelt, um eine verbesserte Vorhersagbarkeit, gleichmäßigere Ablationsprofile und eine höhere Behandlungszuverlässigkeit bei unterschiedlichen Hydratationszuständen der Hornhaut zu ermöglichen – und setzt damit neue Maßstäbe.



1. Direkt nach Eröffnung des Flaps
2. Hornhaut während der AQUA LASIK Ablation

Quelle: Adaptiert aus Bildern, die von Dr. B. Pajic, Augenklinik ORASIS, zur Verfügung gestellt wurden.

1. Referenz: B. Pajic, B. Pajic-Eggspuehler, Z. Cvejic, C. Rathjen and V. Ruff, First Clinical Results of a New Generation of Ablative Solid-State Lasers, J. Clin. Med. 2023, 12(2), 731.



Vorteile für Chirurgen

Entwickelt für hohen Anwendungskomfort



Erhalt der Hydratation: Für ein sicheres Gefühl

Arbeiten Sie nach dem Anheben des Flaps souverän und ohne Zeitdruck oder die Notwendigkeit, überschüssige Flüssigkeit entfernen zu müssen. Die Festkörper-Wellenlänge des AQUARIUZ wird durch das Kollagen im Stroma absorbiert, unabhängig vom Hydrationsstatus der Hornhaut. Dies ermöglicht während der gesamten Behandlung eine Ablation im physiologischen Zustand der Hornhaut.



Geringe Hydratationsabhängigkeit: Konsistente Refraktionsgenauigkeit

Der Hydrationszustand kann die refraktive Genauigkeit beeinflussen und variiert zwischen Patienten sowie innerhalb der Hornhaut. AQUA-Behandlungen mit der Wet Ablation Technologie zielen darauf ab, diese Variabilität zu reduzieren und stabile, vorhersagbare Ergebnisse zu unterstützen.



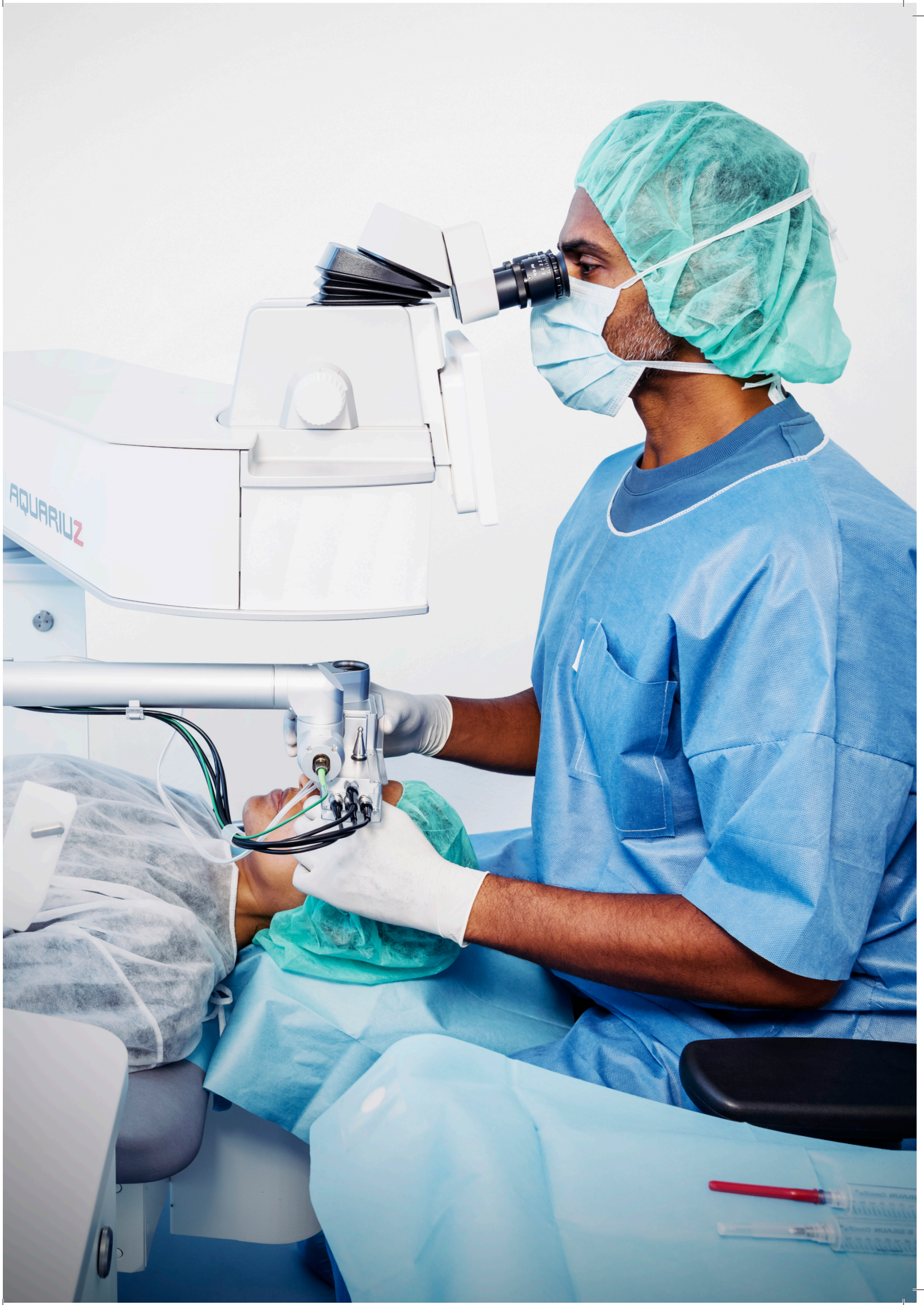
Gasfreier Betrieb: Vereinfachte Wartung

Als Festkörperlaser kommt der AQUARIUZ – anders als Excimer-Laser – ohne Gas aus. Dadurch wird der damit verbundene logistische und wartungsbedingte Aufwand wie Beschaffung, Lagerung und Überwachung von Gasflaschen für Sie und Ihr Team reduziert.



Intuitive Benutzeroberfläche: Nahtloser Workflow

Die klare Touchscreen-Oberfläche des AQUARIUZ mit reduzierten Bedienelementen sorgt für Übersichtlichkeit und Effizienz. Die intuitive Bedienung wurde für einen reibungslosen Arbeitsablauf entwickelt, verkürzt die Einarbeitungszeit und unterstützt Sie, schon bei Ihren ersten Behandlungen sicher und entspannt zu arbeiten.



Vorteile für Patienten

Spa-like AQUA LASIK Behandlung



Komfort für die Augen

Der AQUARIUZ moduliert die Hornhaut, ohne sie künstlich auszutrocknen, und trägt so dazu bei, ihren physiologischen Zustand während der Behandlung zu erhalten. Dies ermöglicht einen höheren Komfort für Patienten und konsistente refraktive Ergebnisse, unabhängig vom Hydratationsgrad des Stromabettes.



Geruchsreduzierte Ablation

Der typische „verbrannte“ Geruch, der häufig mit der Excimer Ablation verbunden ist, wird minimiert. Die fortschrittliche Technologie des AQUARIUZ entfernt Partikel und Gerüche effizient und schafft eine angenehme Umgebung für Patienten und Chirurgen.



Weniger Hintergrundgeräusche

Dank seiner Festkörper-Laserquelle arbeitet der AQUARIUZ vergleichsweise leise und sorgt so für ein angenehmes Behandlungserlebnis für die Patienten. Da das hochfrequente Geräusch klassischer Excimer-Laser ausbleibt, reduzieren sich mit dem AQUARIUZ die Hintergrundgeräusche im Operationssaal. Dies unterstützt ein stressfreies Arbeiten.



Eine neue Plattform

Mehr Möglichkeiten





Festkörperlaser

FORTSCHRITTLICHE
LASERTECHNOLOGIE

KONSISTENT &
VERLÄSSLICH



Gasfreier Betrieb



**Geringe Anfälligkeit
gegenüber Umwelteinflüssen***

SCHONEND & STRESSFREI



**Erhalt der natürlichen
Hydratation der Hornhaut**



**Softwaregesteuerter
Hinge-Schutz**

KOMFORTABLES
BEHANDLUNGSERLEBNIS
FÜR PATIENTEN



**Geruchreduzierte
Ablation**



**Geräuscharme
Ablation**

NAHTLOSE
VERNETZUNG



**Kompatibel mit
Ziemer FlowSuite**

PRÄZISIONSFERTIGUNG



Swiss Made

**Eine moderne
Plattform
für refraktive
Chirurgie**

*Hinweis/Haftungsausschluss:
Sofern die von Ziemer empfohlenen
Umgebungsbedingungen
eingehalten werden.

Richten Sie Ihre Praxis auf die Zukunft aus Spa-like AQUA-LASIK Behandlung

Premium-Behandlungen für Ihre Patienten

In den letzten zehn Jahren gab es kaum echte Innovationen im Bereich der refraktiven Ablation. Ohne neue Impulse, die die Menschen mit Interesse an einer Sehkorrektur begeistern könnten, sind die Behandlungspreise stetig gesunken – und dies bei gleichzeitig konstant hoher Qualität der Ergebnisse und Versorgung.

Hier setzen wir mit einer neuen, überzeugenden Botschaft an: Der AQUARIUZ ermöglicht Ihnen, Ihre Praxis an die Spitze der Innovationen zu positionieren und bietet Ihren Patienten ein Premium-Erlebnis mit Wohlgefühlcharakter – unterstützt durch die neuesten Fortschritte in der Ablationslasertechnologie.

Mit AQUA-Behandlungen können Sie neue Potenziale erschließen. Erweitern Sie Ihr Premium-Angebot für refraktive Laser-Patienten und heben sich vom Wettbewerb ab, indem Sie Ihren Patienten ein modernes Behandlungsverfahren anbieten.





AQUA LASIK bezeichnet LASIK- und Femto-LASIK Verfahren, die mit dem AQUARIUZ Wet Ablation Laser von Ziemer durchgeführt werden.



AQUA PRK bezeichnet die photorefraktive Keratektomie, die mit dem AQUARIUZ Wet Ablation Laser von Ziemer durchgeführt werden.



Direkter Vergleich

Excimer vs. AQUARIUZ

Merkmale	ArF-Excimer-Laser (193 nm)	AQUARIUZ (Festkörperlaser 205-215 nm)
Ablationsprozess	Photoablation	Photoablation (bei hydrierter Oberfläche) 
Zustand der Oberfläche während der Ablation	Fortschreitende Austrocknung der Oberfläche	Stabiler, mikrometerdünner Wasserfilm 
Abhängigkeit der Ablationsrate vom Hydrationsstatus	Hoch	Reduziert 
Ablations-Effizienz über die Zeit	Zeitabhängig	Zeitunabhängig 
Strahlquelle	Gaslaser	Festkörperlaser 
Abhängigkeit von Umwelteinflüssen	Beeinflusst durch Luftfeuchtigkeit und Temperatur	Weniger anfällig für Umwelteinflüsse 
Sicherheit	Erfordert Gas	Ohne Gas 

Merkmale des AQUARIUZ

Farbgetreue Eye-Tracking Kamera

Ermöglicht einen präzisen Irisabgleich und statische Zyklotorsionskompensation, sobald sie mit FlowSuite verbunden ist

Leica-Koaxialmikroskop

Variabler Zoom mit integrierter koaxialer Beleuchtung; maßstabsgetreue Darstellung

Monitor für Chirurgen

Behandlungsstuhl-Display mit direktem Zugriff auf wichtige Systemfunktionen

Modernes Rauchabsaugsystem

Ermöglicht effiziente und geräuscharme Absaugung von Geweberauch und Partikelrückständen während einer nahezu geruchsfreien Ablation

Kompatibles Design

Dank ihres innovativen Designs lassen sich die Ziemer FEMTO Laser mühelos unter dem AQUARIUZ Laserarm positionieren

Automatische Positionierung der Behandlungsliege

Vorprogrammierbare Position der Behandlungsliege mit hoher Tragkraft, um den individuellen Präferenzen des Chirurgen bei der Flap-Erstellung gerecht zu werden



Der AQUARIUZ eröffnet ungeahnte Möglichkeiten in der refraktiven Hornhautchirurgie. Der Ablationsprozess ist weniger anfällig für Umwelteinflüsse, weniger abhängig von der Gewebehydratation und schonender im Umgang mit dem Gewebe.

Prof. Dr. Bojan Pajic
Augenklinik Orasis



Hervorragender Hinge-Schutz
Branchenweit erster
softwaregesteuerter Hinge-Schutz

Intuitiver Touchscreen-Workflow
Benutzerfreundliche Bedienober-
fläche; kompatibel mit externer
Tastatursteuerung

Farbgetreuer Color Eye Tracker
1.000-Hz-Eyetracker-System mit
6D-Eyetracker und ultraniedriger Latenz

Mobiler Monitorarm
Bringt den Monitor in bequeme
Reichweite des Chirurgen; verringert
die Abhängigkeit vom Personal

Festkörperlaserquelle
100% Swiss Made; gasfreier Betrieb

Kompakte Bauweise
Einfache Integration in jede
klinische Umgebung; spart
wertvollen Platz



Das Auffälligste ist, dass man während des Ablationsvorgangs diese Entwicklung der Flüssigkeitsschicht auf der Hornhaut beobachten kann und das ist im Vergleich zu einem Excimer-Laser einfach fantastisch. Es ist wie Wellness für die Hornhaut.

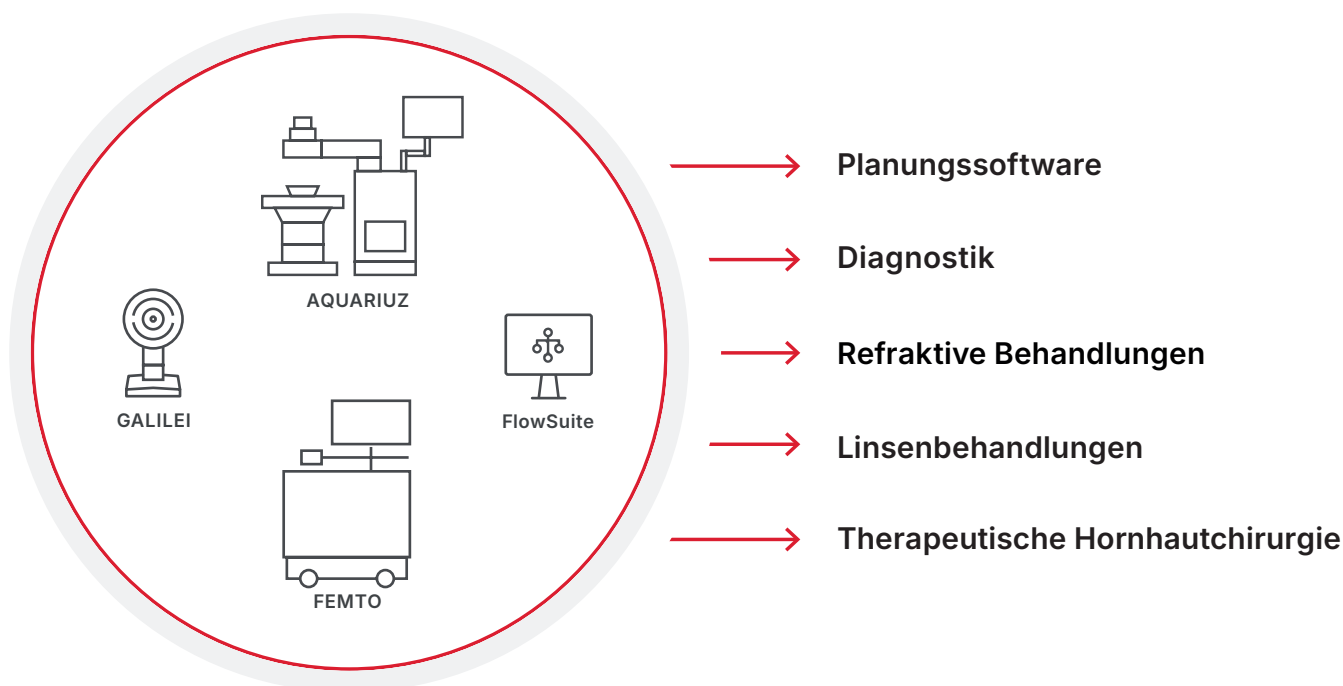
PD. Dr. Philipp B. Bänninger
Kantonsspital Winterthur

We Have It All

Das komplette Ziemer Portfolio

Von den FEMTO Z8-Modellen, unseren modernsten Femtosekundenlasern für die Hornhaut- und Kataraktchirurgie, über die GALILEI ColorZ-Serie umfassender Diagnostiksysteme bis hin zu FlowSuite, der Plattform zur nahtlosen Vernetzung aller Ziemer Geräte, setzen wir kontinuierlich neue Maßstäbe in Präzision, Innovation und Patientenversorgung.

Mit der Einführung des AQUARIUZ vervollständigt Ziemer nun sein umfassendes Spektrum an Applikationslösungen für die Ophthalmologie – perfekt abgestimmt, nahtlos integriert und konsequent auf höchste Ansprüche ausgerichtet.





AQUARIUZ & FEMTO Z8-Modelle

Das perfekte Duo für die refraktive Chirurgie.

Wie Partner, die auf Präzision setzen, arbeiten die Ziemer Z8-Modelle und der AQUARIUZ Hand in Hand. Die Z8-Modelle, die kompaktesten und mobilsten FEMTO-Systeme auf dem Markt, lassen sich mühelos in Position bringen, bevor der AQUARIUZ die Arbeit übernimmt.

Gemeinsam sorgen sie für ein perfektes Ergebnis.



APPLIKATIONEN

Flap-basierte Behandlung	Femto-LASIK
	LASIK
Oberflächenbasierte Behandlung	PRK
	LASEK
Therapeutische Behandlung	PTK

SYSTEMKOMPONENTEN

Lasersystem	Lasertyp	Festkörperlaser mit Frequenzvervielfachung
	Wellenlänge	205 - 215 nm
	Repetitionsrate	500 Hz (<550 Hz)
Eye Tracker		1000 Hz
Bedienelemente & Schnittstellen	Monitore	24"-Bildschirm, 9"-Bildschirm, Touchscreen
	Schnittstellen	USB / HDMI / Ethernet-Schnittstelle / Fußschalter / Anschluss für Patientenliege / Türverriegelung / Schlüsselschalter

GERÄTEABMESSUNGEN UND BETRIEBSBEDINGUNGEN

Stellfläche der Basisstation – Arbeitsposition / Laserarm	165.5 cm (L) x 113.6 cm (B) x 151.2 cm (H)
Gewicht	Laser: 310,5 kg; Liege: 270,5 kg
Eingangsspannung & maximale Leistung	100-240 VAC, 50/60 Hz, 2500 VA
Betriebsbedingungen	17 °C bis 24 °C, 20 % bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend



CE-Zertifizierung

Der AQUARIUZ Ablationslaser hat die Zulassung für das CE-Zeichen erhalten.



Swiss Made

Entworfen und hergestellt in der Schweiz, vereint der AQUARIUZ modernste Ablationslasertechnologie mit Ziemers renommierter technischer Exzellenz.

We Deliver Vision to the World

Kontaktieren Sie uns noch heute und erfahren Sie mehr darüber, wie der AQUARIUZ Ihre Praxis mit AQUA-Behandlungen jetzt und in Zukunft auf ein neues Niveau heben kann.



ziemergroup.com/de/aquariuz



Ziemer Ophthalmology Deutschland GmbH
Kronenstraße 38
79211 Denzlingen

www.ziemergroup.com/de

Hinweis:
AQUARIUZ ist CE-zertifiziert, jedoch noch nicht von der FDA zugelassen. Die Verfügbarkeit kann je nach Land variieren. Bitte kontaktieren Sie Ziemer für weitere Informationen.

Ziemer Ophthalmic Systems AG nutzt künstliche Intelligenz zur Optimierung von Inhalten.

