



DIE NEUE TRIFOKALITÄT



NEU:
Jetzt auch
torisch!

SL
PRELOADED

TRIVA
RESILIENTE PRESBYOPIE-KORREKTUR

NEUEN ANFORDERUNGEN GERECHT WERDEN

Die schnell vorangetriebene Digitalisierung stellt neue Anforderungen an das Sehvermögen. Die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben setzt auch für ältere Menschen zunehmend den Einsatz digitaler Kommunikationsmittel voraus. Mobile Endgeräte helfen, Distanzen zu überwinden Kontakt zu halten und den Alltag zu gestalten.

Ein monofokales Sehergebnis nach einer IOL-Implantation ist oftmals nicht mehr ausreichend. Auch veränderte Freizeitaktivitäten und ästhetische Ansprüche jüngerer Patienten verstärken den Wunsch nach Brillenunabhängigkeit.



DIE NEUE TRIFOKALITÄT DURCHGÄNGIGE GLEITSICHT

Mit der TRIVA kann dem Großteil Ihrer Patienten auf einfache Weise die Möglichkeit gegeben werden, ihren Wunsch nach Brillenunabhängigkeit zu verwirklichen.

SMARTE IOL-TECHNOLOGIE RESILIENTE PRESBYOPIEKORREKTUR

Das smarte Design der TRIVA zeichnet sich durch eine ideale Kombination optisch wirksamer Konzepte aus. Der Patient profitiert dank erweiterter Fokusareale von einem fließenden Sehbereich. Dabei ist die IOL weitestgehend resilient gegenüber unerwünschten multifokalen Begleiterscheinungen.



TRIFOKALES
SEH-PLATEAU



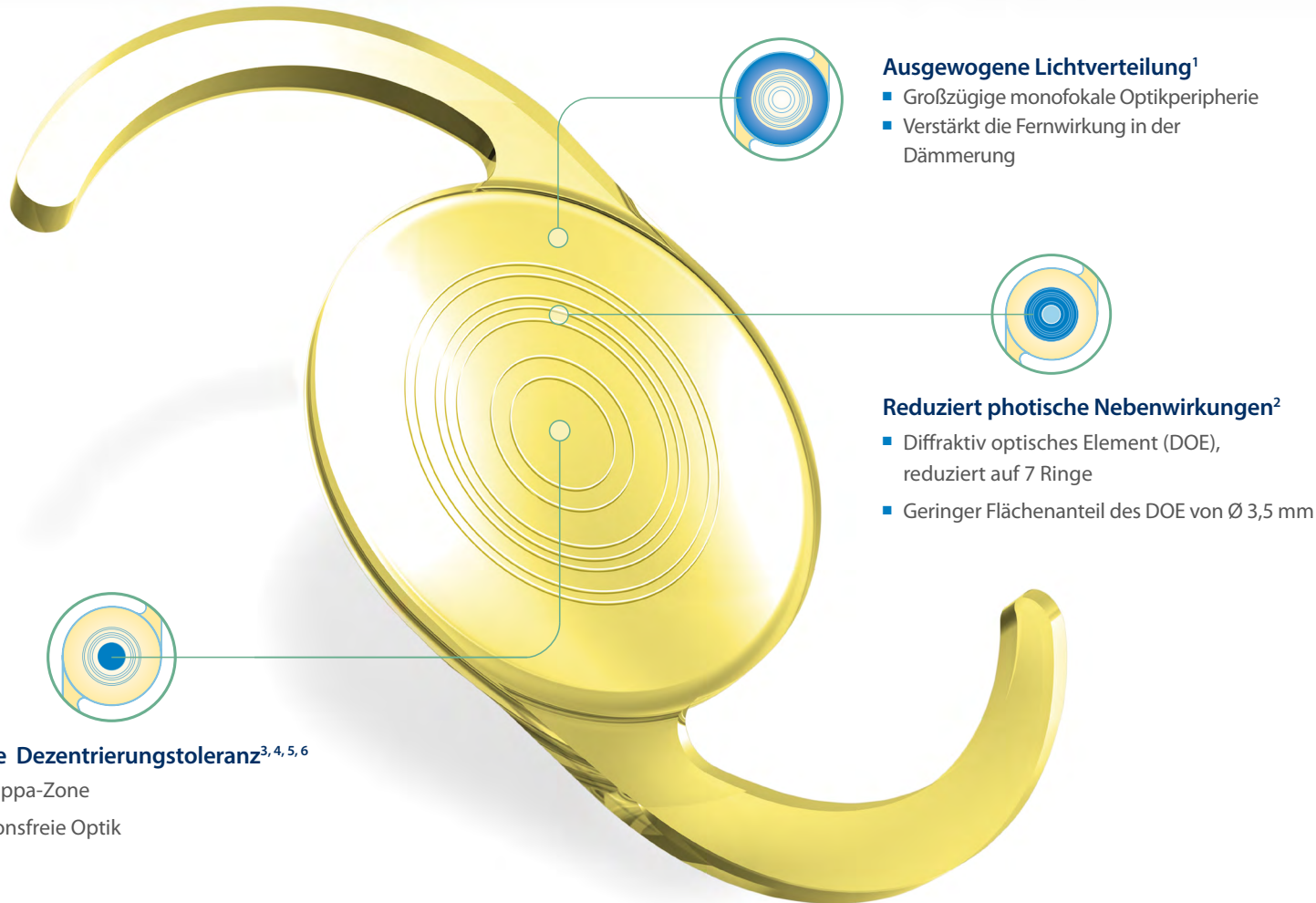
RESILIENTER
EFFEKT



ROUTINE DURCH
ERFAHRUNG



SMARTE TECHNOLOGIE EINFACH. GUT.



Ausgewogene Lichtverteilung¹

- Großzügige monofokale Optikperipherie
- Verstärkt die Fernwirkung in der Dämmerung

Reduziert photische Nebenwirkungen²

- Diffraktiv optisches Element (DOE), reduziert auf 7 Ringe
- Geringer Flächenanteil des DOE von Ø 3,5 mm

Erweiterte Dezentrierungstoleranz^{3,4,5,6}

- Breite Kappa-Zone
- Aberrationsfreie Optik

TRIVAT

NEU:
Jetzt auch
torisch!



Presbyopie-Korrektur bei Astigmatismus

- Trifokal-torisches Optikdesign
- Für Brillenfreiheit bei Astigmatismus

„Die IOL übertrifft meine Erwartungen und stellt eine gelungene Weiterentwicklung der DIFFRACTIVA dar. Die Patientenzufriedenheit ist auffallend hoch.“

Dr. Jens Schrecker,
Klinik für Augenheilkunde,
Rudolf-Virchow- Klinikum Glauchau, Deutschland



¹ HumanOptics Holding AG (2022). Data on file.

² HumanOptics Holding AG (2022). Technische Dokumentation.

³ Garzón, N, et al. (2020). Influence of angle κ on visual and refractive outcomes after implantation of a diffractive trifocal intraocular lens. J Cataract Refract Surg, 46:721-727.

⁴ Eppig, T, et al. (2009). Effect of decentration and tilt on the image quality of aspheric intraocular lens designs in a model eye. J Cataract Refract Surg, 35:1091-1100.

⁵ Grabner, G (2017). Best kept secrets Diffractiva Diff-aA. Cataract & Refractive Surgery Today Europe Jan; 52-53.

⁶ Kránitz, K (2017). Aberration profile of two multifocal IOLs and the effect of angle κ on postoperative aberrations, Presented ESCRS, Lisbon.



FUNKTIONALITÄT FÜR DEN GESAMTEN TAG

Die TRIVA ermöglicht eine durchgängige Gleitsicht für die brillunenabhängige Ausübung der meisten Tätigkeiten des täglichen Lebens. Mit einem breiten Fokusplateau ab 36 cm bis zu einer Distanz von 80 cm ist sie insbesondere für den Einsatz bei Bildschirmnutzung am PC und Laptop sowie für Tablets oder Smartphones optimiert. Der Patient profitiert dank IOL von einem ermüdungsfreien, entspannten Sehen.⁷

ÜBER **2/3**
IM ALTER VON
30-49
JAHREN



nutzen mehr als 5 Stunden
täglich digitale Hilfsmittel⁷

DIE
ANZAHL DER
**DIGITAL
AKTIVEN**

ÜBER **75**

hat sich innerhalb von sechs
Jahren mehr als verdoppelt
und nimmt stetig zu⁷

ÜBER 3/4

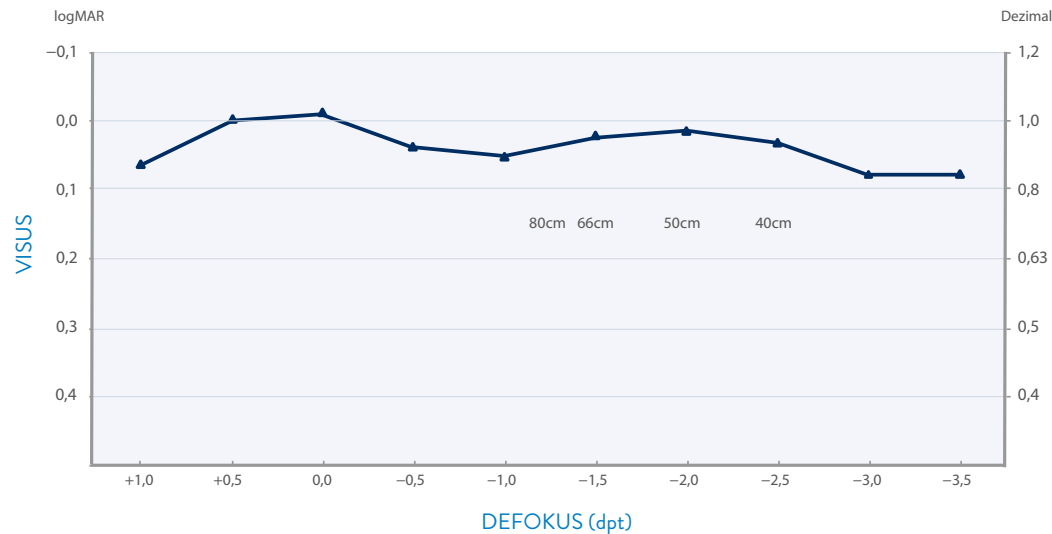


in der Altersgruppe der
65-75-JÄHRIGEN
nutzen digitale Endgeräte⁷

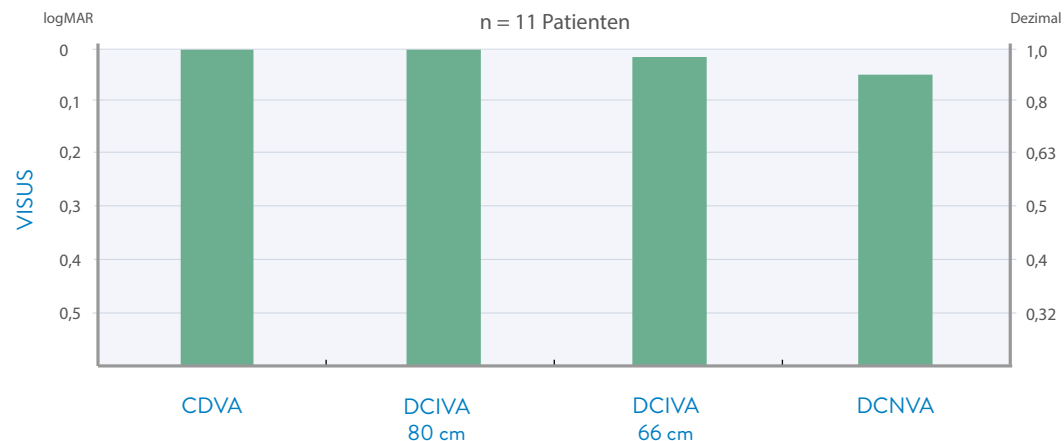
⁷ Sheppard, AL, et al. (2018).
Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration.
BMJ Open Ophthalmology, 3:e000146. doi:10.1136/bmjophth-2018-000146.

KLINISCHE PERFORMANCE BELEGT DIE WIRKSAMKEIT

BINOKULARE DEFOKUSKURVE, 6 MONATE POSTOPERATIV⁸



BINOKULARE VISUSERGEBNISSE, 6 MONATE POSTOPERATIV⁸



⁸ Pavel Stodulka, MD, PhD, FEBOS-CR (2022). First Experience with Triva Trifocal IOL, Präsentation ZOF 2022.

PRESBYOPIEKORREKTUR AUF HOHEM NIVEAU

Die TRIVA IOL zur trifokalen Presbyopiekorrektur stellt eine optimale Weiterentwicklung der multifokalen IOL DIFFRACTIVA dar. Klinische Studien bestätigen die Sicherheit und Wirksamkeit der trifokalen Intraokularlinse.⁹

Hervorragende klinische Ergebnisse

- Sehr guter Visus in allen Entfernungen: nah, intermediär und fern
- Defokuskurve bestätigt das durchgängig hohe Leistungsplateau

Optimierte smarte Technologie

- Nahaddition +3,5 dpt
- Zusätzliche Addition für den Intermediärbereich +1,75 dpt
- Nur 7 Ringe für ein reduziertes Auftreten photischer Phänomene
- Breite refraktive Optikperipherie für einen hervorragenden Fernvisus auch untermesopischen Bedingungen

⁹ HumanOptics 2022. Data on file.

„Hydrophile diffraktive trifokale IOLs erzeugen nach unserer Erfahrung weniger Halos und Glare“.

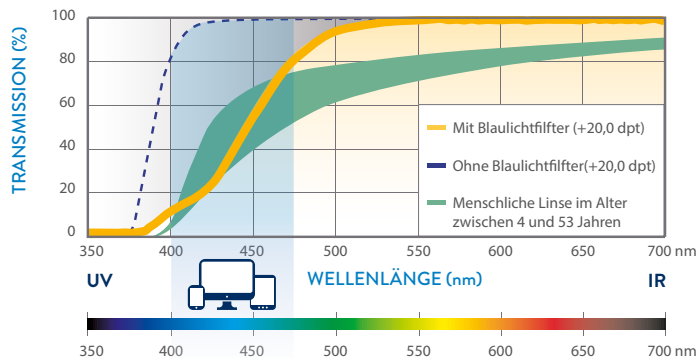
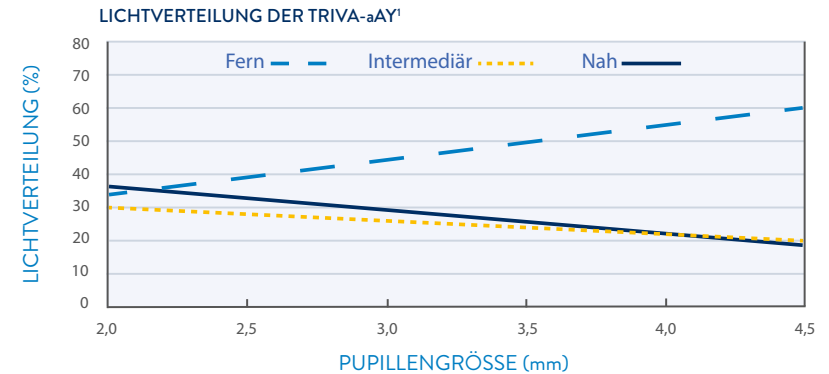
Pavel Stodulka, MD, PhD, FEBOS-CR (2022).
First Experience with Triva Trifocal IOL,
Präsentation ZOF 2022.



LICHT LENKEN, LICHT NUTZEN

EFFIZIENTE LICHTVERTEILUNG. DEM NATÜRLICHEN AUGE NACHEMPFUNDEN.

- Die Lichtverteilung der IOL wird durch das Zusammenspiel aus Beleuchtungssituation und Pupille ideal reguliert. Der Patient profitiert von optimalen Abbildungsverhältnissen, abgestimmt auf die jeweilige Lebenssituation
- Gleichzeitige Wirkung in Nah-, Intermediär- und Fernbereich bei allen Pupillengrößen
- Unter mesopischen Lichtbedingungen und bei weiter Pupille erfolgt eine Betonung des Fernbrennpunktes, ohne die Effizienz des Nah- und Intermediärbereichs zu beeinträchtigen



HOHE TRANSMISSION. OPTIMALES SPEKTRUM.

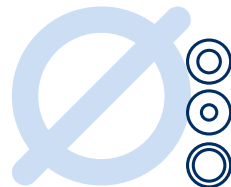
- Das Material erzielt einen sehr hohen Transmissionsgrad¹⁰, welcher die exzellente Materialgüte charakterisiert und maßgeblich die optische Qualität der IOL bestimmt
- Blaulichtfilter reduzieren den erhöhten Blaulichtanteil im Spektrum digitaler LED-Lichtquellen.



40%

DER LICHTENERGIE
fließt auch bei weiten
Pupillen in den Nah- und
Intermediärbereich¹

TRIFOKALITÄT



bei jedem
Pupillendurchmesser

¹⁰ HumanOptics Holding AG, Gebrauchsanweisung.

HERVORRAGENDES MATERIAL, ERSTKLASSIGE TECHNOLOGIE

HOHE ABBE-ZAHL. ACHROMATISCHES WIRKPRINZIP.

Die hohe Abbe-Zahl weist die exzellente Materialgüte der TRIVA aus, welche einhergeht mit

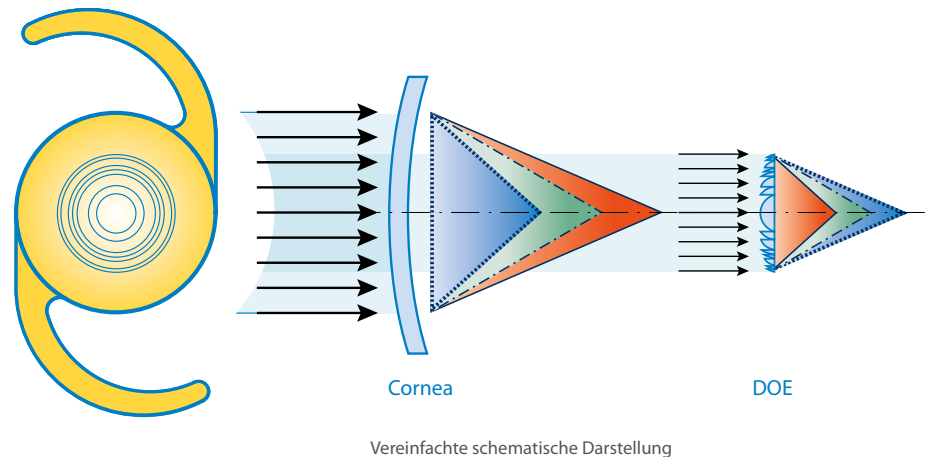
- der Reduzierung chromatischer Aberrationen¹¹
- einer erhöhten Bildqualität

Die achromatische Wirkung des kombinierten diffraktiv-refraktiven Optikelements unterstützt die brillante Abbildungsqualität⁴:

- Der zentral-diffraktive Optikbereich wirkt hinsichtlich der chromatischen Aberration der Cornea entgegengesetzt
- Die aberrationsfreie refraktive Optikperipherie erhält die natürliche Tiefenschärfenwirkung der Cornea



KOMBINIERT DIFFRAKTIV-REFRAKTIVES WIRKUNGSPRINZIP¹²:



¹¹ Zhao, H, Mainster, M (2007). The effect of chromatic dispersion on pseudophakic optical performance. Br J Ophthalmol. 91(9):1225–1229.

¹² Fluder, G. (2020). Design of a hybrid refractive-diffractive telescope for observations in UV. Experimental Astronomy, 50(2-3), 159-168.



100 Prozent
PATIENTEN
ZUFRIEDEN
HEIT¹⁰

ÜBERZEUGENDE
PERFORMANCE
EXZELLENTES
IOL
MATERIAL



FÜR ZUFRIEDENE PATIENTEN

VERLÄSSLICHE REFRAKTIVE ERGEBNISSE

- Stabile refraktive Ergebnisbreite durch erweiterte Defokuszonen
- Erfahrene Presbyopiekorrektur seit über zwei Jahrzehnten
- Weiterentwicklung der klinisch bewährten DIFFRACTIVA®

FÜR ZUFRIEDENE CHIRURGEN

SMARTE OPTIKTECHNOLOGIE

Hohe Performancestabilität

- Aberrationsfreies Optikdesign ist weitestgehend immun gegenüber Dezentrierungseffekten⁴
- Reduzierter Einfluss des Winkels Kappa^{3,6}
- Unabhängiger von der sphärischen Aberration der Cornea*
- Hohe Rotationsstabilität der torischen Variante TRIVAT aus Erfahrung mit der TORICA®

Reduzierte photische Nebenwirkungen

- Nur 7 Stufen des diffraktiven Elements
- 2/3 monofokale Optikoberfläche
- Niedriger refraktiver Index für weniger Streueffekte¹³

FÜR EINEN ENTSPANNTEN ABLAUF EINFACH IN DER OP-ROUTINE

- Preloaded im SAFELOADER®
- Persönlicher Applikations-Service: application@humanoptics.com
- Trainingsprogramme für Ihr refraktives Team

MEDICEL ACCUJECT™ INJEKTOR:

In exklusiv gelber HumanOptics Version

- **1.8**-1P LP604540: Revision C (2v7) (SE max. 25 dpt)
- **2.0**-1P LP604510: Revision C (2v7)
- **2.2**-1P LP604530: Revision C (2v7)



HINWEIS ZU IOL KONSTANTEN

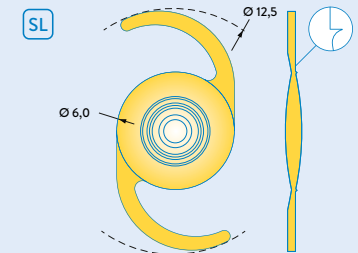
Besuchen Sie zum Abruf der aktuellsten IOL-Konstanten bitte unsere Homepage www.humanoptics.com oder www.IOLCon.org



* Im Vergleich zu aberrationskorrigierenden IOLs.

¹³ Erie, J, et al. (2001). Analysis of postoperative glare and intraocular lens design. J Cataract Refract Surg, 27:614-621.

TRIVA-aAY YELLOW



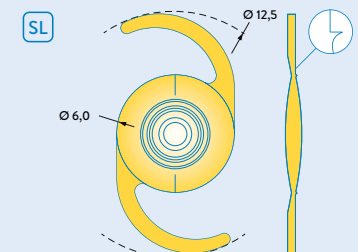
XL-Lieferbereich

10,0 bis 30,0 in 0,5-dpt-Schritten

Nahaddition + 3,5 dpt¹⁴

Intermediäraddition +1,75 dpt¹⁴

TRIVAT-aAY YELLOW



XL-Lieferbereich

SE: 10,0 bis 30,0 in 0,5-dpt-Schritten
Zyl.: 1,0 bis 6,0 in 0,5-dpt-Schritten

Nahaddition + 3,5 dpt¹⁴

Intermediäraddition +1,75 dpt¹⁴

¹⁴ Auf IOL-Ebene