


WESHALB  
ASPHÄRISCHE  
INTRAOKULAR-  
LINSEN MIT  
LICHTFILTER?

FÜR **BESSERES**  
**SEHEN** UND  
ZUM SCHUTZ DER  
AUGEN.



**ICH HABE  
EINEN  
GRAUEN  
STAR.  
WAS NUN?**

WIR  
VERSTEHEN,  
IHRE  
SORGEN  
UND KÖNNEN  
IHNEN HELFEN.

## Liebe Patientin, lieber Patient,

die Diagnose, dass grauer Star Ihr Sehvermögen beeinträchtigt, löst oft Ängste und Sorgen aus. Gut zu wissen, dass die moderne Medizin heutzutage Möglichkeiten für die Behandlung von grauem Star bietet. Dabei können noch weitere Fehlsichtigkeiten, an denen Sie womöglich leiden, behandelt werden und Sie können wieder gute Sehqualität genießen.

Mit dem Einsatz von hochinnovativen Technologien hat unser erfahrenes Operationsteam vielen Patienten wieder zu gutem Sehvermögen verholfen. Auch Ihnen kann geholfen werden.

In dieser Broschüre erfahren Sie mehr über moderne Behandlungsmethoden und ob diese für Ihre speziellen Sehbedürfnisse geeignet sind.





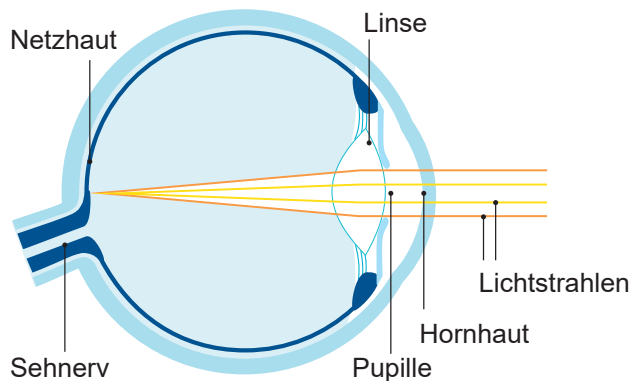
**WARUM  
BIN ICH  
BETROFFEN?**

**DER GRAUE  
STAR IST WEIT  
VERBREITET.**

# Was ist grauer Star und wie entsteht er?

Beim grauen Star – auch Katarakt genannt – trübt sich die natürliche Augenlinse aufgrund der sich verändernden Proteinstruktur allmählich ein. Die meisten Menschen sind davon früher oder später betroffen. Viele Menschen über 50 Jahre haben eine Form von grauem Star.

Beim gesunden Auge fallen die Lichtstrahlen durch die natürliche Augenlinse auf die Netzhaut am Augenhintergrund und erzeugen so ein klares Bild. Mit zunehmendem Alter wird die Linse dicker und ihre Lichtdurchlässigkeit nimmt ab. Beim grauen Star haben Sie das Gefühl, durch eine beschlagene Scheibe zu sehen, durch die Sie kein klares Bild erkennen.



Normales Sehvermögen: Lichtstrahlen fallen auf die Netzhaut und erzeugen ein klares Bild. Bei grauem Star fällt weniger Licht ein und so entsteht ein verschwommenes Bild.

## Typische Symptome von grauem Star

- Allmähliche Verschlechterung der Sehqualität
- Schleiersehen oder verschwommenes Sehen
- Verminderte Farb- und Kontrastwahrnehmung
- Erhöhte Blendungsempfindlichkeit
- Häufige Änderungen der verordneten Brillenstärke



Normales Sehvermögen

Sehvermögen mit grauem Star

Wird grauer Star nicht behandelt, vermindert sich zunehmend die Sehqualität und es kann sogar zur reversiblen Erblindung kommen. Wenn Sie der graue Star beeinträchtigt, sollten Sie sich behandeln lassen.





**WIE WIRD  
GRAUER STAR  
BEHANDELT?**

**MIT EINEM  
SICHEREN UND  
WIRKUNGSVOLLEN  
VERFAHREN.**

# Die moderne Behandlung von grauem Star (Katarakt)

Grauer Star – auch Katarakt genannt – kann nicht mit Medikamenten behandelt oder durch Sehhilfen korrigiert werden. Die getrübte Linse beim grauen Star muss operativ entfernt werden. Die operative Behandlung von grauem Star zählt weltweit zu den häufigsten Eingriffen. Sie gilt gemeinhin als sicher und wirksam.

Der Eingriff wird meist auf bequeme Weise ambulant unter örtlicher Betäubung durchgeführt und dauert etwa 15 bis 30 Minuten. Die getrübte natürliche Linse wird sanft durch einen winzigen Schnitt am Rand der Hornhaut entfernt. Sie wird dann durch eine sehr kleine künstliche Linse ersetzt (eine sogenannte Intraokularlinse oder IOL), die durch denselben kleinen Schnitt eingesetzt wird.

**Intraokularlinsen** (IOL) bestehen aus weichem, transparentem und biokompatiblen Kunststoff. Die Linse ist im Auge weder sichtbar noch spürbar. IOL können einen oder mehrere Fokuspunkte aufweisen, um die Seheigenschaften der natürlichen Linse wiederzugeben. Dadurch können Patienten nach dem operativen Eingriff wieder besser sehen.

Meist werden Intraokularlinsen mit **monofokaler** Optik für die Korrektur verwendet. Diese Linsen bieten eine gute Sehqualität für einen Entfernungsbereich, meist für die Ferne. Daher benötigen Patienten mit monofokalen IOL weiterhin eine Brille für bestimmte Tätigkeiten, beispielsweise zum Arbeiten am Computer oder zum Lesen. Einige monofokale IOL können noch weitere Vorteile bieten und damit die Sehqualität weiter verbessern.

## BEHANDLUNGSSCHRITTE

1

### OPERATIONS-VORBEREITUNG

Vermessung des Auges zur Berechnung der passenden Intraokularlinse

2

### AMBULANTE OPERATION

Ambulante Operation mit einer lokalen Betäubung durch Augentropfen

3

### NACHSORGE-UNTERSUCHUNG


Am ersten Tag nach der Operation, dann für ca. einen Monat, je nach Bedarf

4

### REGELMÄSSIGE UNTERSUCHUNG

Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen bei Ihrem Augenarzt





**WAS** IST DAS  
BESONDERE AN  
ASPHÄRISCHEN  
LINSEN?

EINE  
SCHÄRFERE  
UND  
KLARERE  
SEHKRAFT.



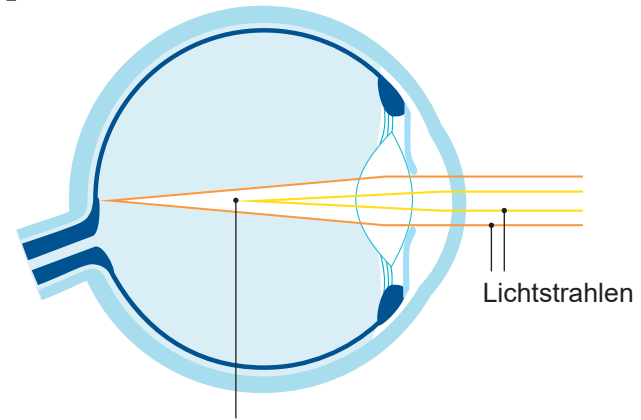
# Korrektur sphärischer Aberrationen für noch bessere Bildqualität

In jungen Jahren arbeiten Hornhaut und Linse des Auges zusammen und fokussieren so die Lichtstrahlen genau auf einen Punkt und optimieren den Kontrast des Bildes. Dadurch können wir ein gute Sehqualität genießen. Mit zunehmendem Alter verändert sich dieses Zusammenspiel und kann sogenannte sphärische Aberrationen verursachen.

Eine sphärische Aberration ist ein Sehfehler, bei dem die ins Auge eindringenden Lichtstrahlen nicht genau auf einen einzigen Punkt fokussieren werden. Das führt zu einer verminderten Sehqualität: Der Kontrast wird schwächer und die Bilddetails verschwimmen.

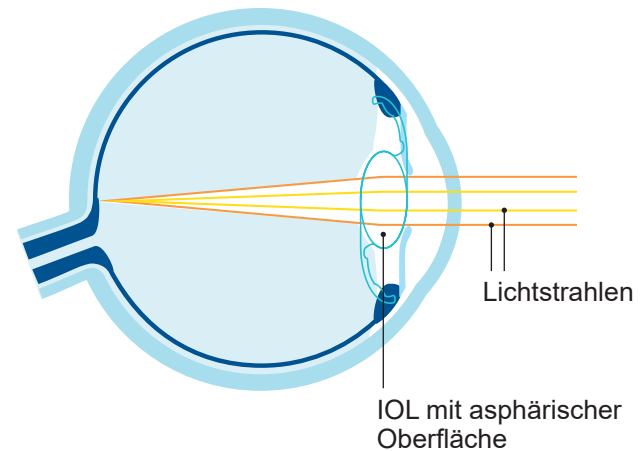
## IOL mit asphärischem Design

Monofokale Intraokularlinsen mit präziser asphärischer Optik haben ein spezielles Oberflächendesign, dass eine uneinheitliche Krümmung aufweist und mit der Optik der natürlichen Linse vergleichbar ist. Mit dieser Eigenschaft können die sphärischen Aberrationen korrigiert werden. Die ins Auge eindringenden Lichtstrahlen werden wieder scharf auf einen einzigen Punkt fokussiert. Im Ergebnis verbessert sich die Kontrastwahrnehmung und die Bildqualität.



Folge sphärischer Aberrationen

Sphärische Aberration: Die Lichtstrahlen werden nicht genau auf einen einzigen Punkt fokussiert.



Korrigierte sphärische Aberrationen: Die Lichtstrahlen werden auf einen einzigen Punkt fokussiert.

A man with grey hair and a beard, wearing a blue zip-up hoodie, is standing next to a bicycle at night. He is holding the handlebars. A street lamp is visible on the left, and a building is in the background. Two text boxes are overlaid on the right side of the image.

**WELCHE**  
WEITEREN  
VORTEILE BIETEN  
ASPHÄRISCHE  
IOL?

GUTES SEH-  
VERMÖGEN  
BEI NACHT.



# Optimierte Kontrastwahrnehmung für besseres Nachtsehen

Monofokale asphärische IOL sind hochwertige Intraokularlinsen und bieten im Vergleich zu sphärischen Linsen weitere Vorteile. Diese Eigenschaft wird bei schlechten Lichtverhältnissen ganz besonders deutlich. Asphärische Intraokularlinsen bieten eine verbesserte Kontrastwahrnehmung bei schlechten Lichtverhältnissen. Dies ist besonders wichtig beim Autofahren in der Nacht oder abends beim Lesen.

Insgesamt gesehen verbessern asphärischen Intraokularlinsen Ihre Sehqualität und Sie können bequem und sicher den schönen Dingen des Lebens nach gehen.



Simuliertes Sehvermögen  
mit sphärischen IOL



Simuliertes Sehvermögen  
mit asphärischen IOL





**WAS BEWIRKEN LICHT-FILTERLINSEN?**

**SIE BIETEN ZUSÄTZLICHEN SCHUTZ FÜR DIE AUGEN.**

## **Schutz gegen potenzielle Schäden durch das Sonnenlicht**

Zu starke Sonnenstrahlung kann unsere Augen schädigen. Zum Beispiel ist ultraviolettes Licht (UV-Licht) bekannt dafür, grauen Star und andere Augenkrankheiten zu verursachen. Gleiches gilt je nach Intensität und Dauer auch für kurzwelliges – oder blaues Licht.

### **IOL mit Lichtfilter**

Für Menschen, die regelmäßig für längere Zeit der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, sind Intraokularlinsen mit Blaufilter möglicherweise eine gute Lösung. Durch solche Linsen können potenziell Schäden der Netzhaut durch blaues Licht vermindert werden. Sie sind leicht an ihrer gelblichen Färbung zu erkennen. Sie bieten eine gute Sehqualität und Kontrastwahrnehmung. Die gelbliche Färbung ist im Auge kaum sichtbar.



SIND ASPHÄRISCHE  
IOL MIT **LICHT-  
FILTER** DAS  
RICHTIGE FÜR  
MICH?

WIR UNTER-  
STÜTZEN SIE  
BEI IHRER ENT-  
SCHEIDUNG.



Wenn Ihr Sehvermögen auf dem Spiel steht, möchten Sie natürlich die bestmögliche Behandlung. Die asphärischen Intraokularlinsen mit Lichtfilter von ZEISS setzen neue Maßstäbe bei der Behandlung von grauem Star. Zahlreiche Patienten mit grauem Star konnten ihr Sehvermögen dank dieser Linsen mit ihren hervorragenden Seheigenschaften deutlich verbessern. Die Intraokularlinsen **CT LUCIA** von ZEISS sind ideal für alle, die ein besseres Sehvermögen und einen ausgezeichneten Schutz für ihre Augen anstreben.

Unsere Spezialisten für grauen Star verlassen sich seit Jahren bei der altersbedingten Korrektur Ihres Sehvermögens auf die innovative IOL-Technologie von ZEISS.

ZEISS ist der Innovationsweltführer im Bereich Präzisionsoptik und gehört zu den zuverlässigsten und renommiertesten Marken in der Medizintechnik.

Das Unternehmen blickt auf eine lange Tradition bei der Herstellung von hochwertigen Brillengläsern und Linsen zurück – von Kameraobjektiven, Mikroskopen und Ferngläsern bis hin zu Intraokularlinsen.

Durch unser umfassendes Fachwissen über Behandlungsmethoden in Verbindung mit den modernsten Medizinprodukten können wir für Patienten bestmögliche Ergebnisse erzielen. Fragen Sie unsere Spezialisten, ob asphärische IOL die beste Wahl für Sie sind.



Entwickelt für bestmögliche Sehergebnisse

### **Vorteile der Intraokularlinsen**

#### **ZEISS CT LUCIA**

- Verbesserte Sehqualität für einen Entfernungsbereich, meist für die Ferne
- Zusätzlicher Schutz des Auges durch einen Blaufilter
- Bessere Sehkraft durch reduzierte Blendeffekte
- Verbesserte Kontrast-Sensibilität



*Intraokularlinsen ZEISS CT LUCIA und  
die tatsächliche Größe der IOL*

Wenn Sie Fragen haben, steht Ihnen  
unser Team gerne zur Verfügung.

*Inhalt und Bilder der Broschüre wurden durch die Carl Zeiss Meditec AG erstellt  
und sind geschütztes Eigentum des Unternehmens.*



000000-2222-445

DE\_32\_010\_0041II 08/2016