

**SÜDBLICK**  
AUGENZENTREN

## Der Graue Star und seine Behandlung



DAS GANZE **SEHEN.**

Patienteninformation



# Der Graue Star

Herkömmliches Verfahren und modernes Laserverfahren,  
Premiumlinsen mit Zusatzfunktion

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Der Graue Star	6
Die Vorbereitung der Grauen Star-Behandlung	10
Die Graue Star-Behandlung	15
- Das herkömmliche Behandlungsverfahren	16
- Die sanfte Laserbehandlung	18
Verlauf und Heilung	20
Die verschiedenen Linsentypen	24
Referenzzentrum Carl Zeiss	36
Das menschliche Auge	38
Glossar	39
OP-Zentren und Notfallnummer	40



**FOCUS**  
GESUNDHEIT

**TOP**  
MEDIZINER  
2024

Dr. Felix Rombold

DIABETISCHE  
AUGEN-  
ERKRANKUNGEN

FOCUS-GESUNDHEIT.DE

**FOCUS**  
GESUNDHEIT

**TOP**  
MEDIZINER  
2025

Dr. med. Felix Rombold

DIABETISCHE  
AUGEN-  
ERKRANKUNGEN

FOCUS-GESUNDHEIT.DE

## Liebe Patientin, lieber Patient,

als Grauen Star (lateinisch: Katarakt) bezeichnet man eine Trübung der Augenlinse. Die häufigste Ausprägung ist der sogenannte Altersstar, der meist ab einem Alter von 60 Jahren auftritt. Der Graue Star ist in der modernen Medizin durch eine Kataraktoperation schnell und effektiv behandelbar. Bei dieser Operation wird die körpereigene, trüb gewordene Linse durch eine klare Kunstlinse (Intraokularlinse) ersetzt. Hierfür gibt es verschiedene Linsenmodelle, von denen wir mithilfe modernster Technologien das für Sie am besten geeignete Modell auswählen.

Sogenannte Multifokallinsen ermöglichen es Ihnen sogar, nach der Operation in die Ferne und in der Nähe scharf und klar zu sehen – ohne zusätzliche Sehhilfen wie Brille oder Lupe.

In dieser Broschüre haben wir für Sie die wichtigsten Informationen zum Thema Grauer Star zusammengestellt, welche Ihnen einen Überblick über den Ablauf der Behandlung bieten. Im Vordergrund steht bei uns immer, dass wir die für Sie optimale Behandlungsmethode finden.

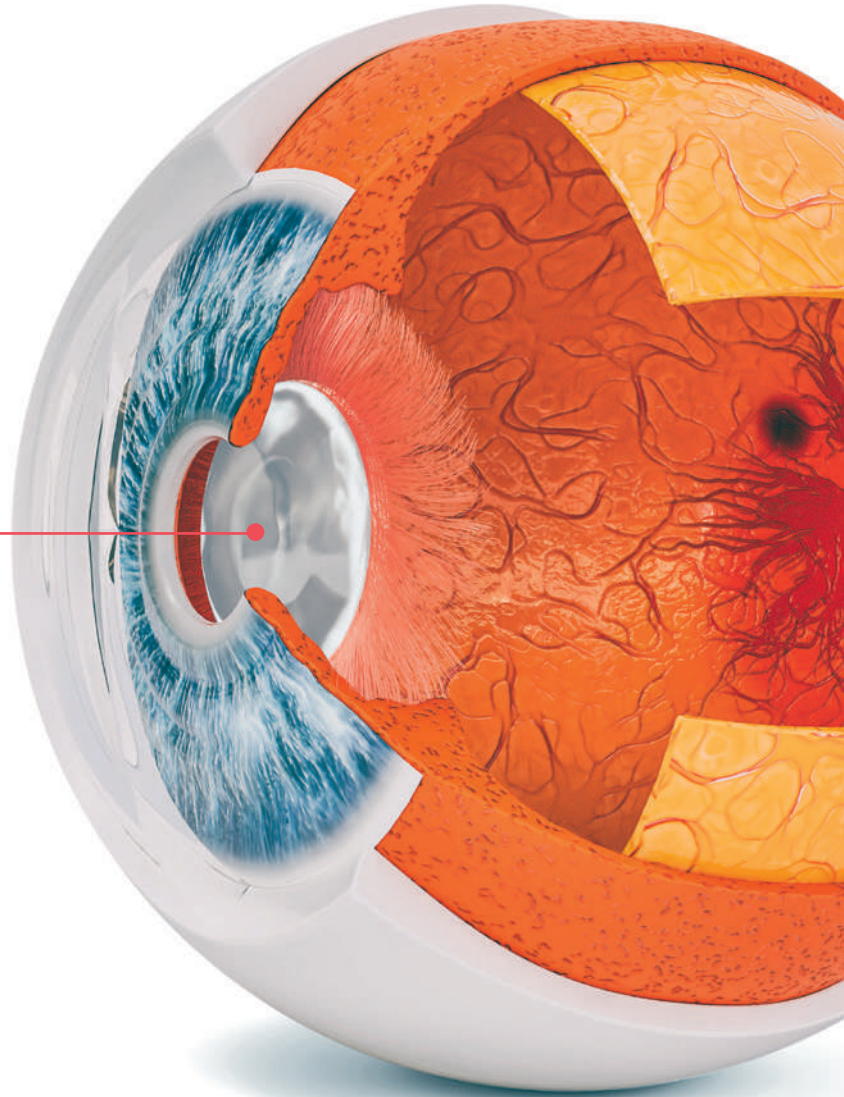


Dr. med. Felix Rombold

## Der Graue Star

Die Aufgabe der Augenlinse ist es, das Licht, das durch die Pupille in das Auge einfällt, punktgenau zu bündeln, sodass auf der Netzhaut ein scharfes Bild entstehen kann. Bei Kindern und jüngeren Menschen ist die Linse klar und vollständig lichtdurchlässig. Beim Grauen Star trübt sich die Linse zunehmend ein. Die Folge: Es fällt weniger Licht ins Auge und das Licht wird nicht mehr richtig gebündelt.

Katarakt (Trübung der Augenlinse)



## Symptome im Frühstadium:

Leicht erhöhte Blendempfindlichkeit, verminderte Kontrastwahrnehmung, die das Sehen in der Dämmerung oder bei Dunkelheit erschwert. Beginnendes unscharfes Sehen in der Nähe und/oder der Ferne.

## Fortgeschrittenes Stadium:

Zunehmendes Schleiersehen, stärker eingeschränkte Farb- und Kontrastwahrnehmung mit der Folge einer schlechten Nachtsicht und einer farbärmeren Tagsicht. Erhöhte Blendempfindlichkeit und verminderte Hell-Dunkel-Anpassung; weitere Sehverschlechterung in der Nähe und/oder in der Ferne.

## Behandlungsmöglichkeiten:

Der Graue Star kann nicht mit Medikamenten geheilt werden. Im Frühstadium kann durch eine Änderung der Brillenstärke vorübergehend eine Verbesserung der Sehleistung erzielt werden. Letztendlich ist aber eine Operation und das Einsetzen einer neuen, künstlichen Linse die einzig effektive Behandlungsmöglichkeit.

## Ursache: Der Altersstar

Die häufigste Ursache des Grauen Stars ist die altersbedingte Trübung der Linse. Meist sind Personen ab dem 60. Lebensjahr betroffen. Andere Ursachen können Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus, Medikamente (z.B. eine längerdauernde hochdosierte Cortisontherapie) oder Verletzungen und Entzündungen am Auge sein.



**Die Graue Star-Operation (Kataraktoperation) ist eine der häufigsten und sichersten Operationen in Deutschland und die häufigste am Auge. Für unser erfahrenes Ärzteteam ist die Kataraktoperation ein Routineeingriff.**





Optische Laser-Biometrie

# Die Vorbereitung der Grauen Star-Behandlung

## Untersuchungen am Auge

Vor der Operation müssen wir Ihre Augen genau vermessen, um Ihnen eine individuell auf Ihr Auge abgestimmte Kunstlinse empfehlen zu können.

## Basisuntersuchungen

Zunächst werden Ihre aktuellen Dioptrienwerte, Ihre Sehschärfe und der Augeninnendruck gemessen. Mithilfe des Spaltlampenmikroskops beurteilen wir zusätzlich den Zustand der Hornhaut, der Linse und der Netzhaut.

## Die optische Laser-Biometrie

Um die Stärke der für Sie idealen Kunstlinse zu berechnen, müssen wir Ihr Auge und den Augapfel genau vermessen. Hierfür empfehlen wir das Verfahren der optischen Laser-Biometrie. Im Vergleich zur herkömmlichen Ultraschall-Biometrie, welche von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen wird, liefert die optische Laser-Biometrie deutlich präzisere Messwerte – auch bei nicht ideal geformten Augen. Ein weiterer Vorteil dieses modernen Verfahrens ist, dass es berührungsfrei angewendet wird und so das Auge schmerzfrei vermessen werden kann.



Die exakte Vermessung des Auges ist für die Wahl des am besten für Sie geeigneten Kunstlinsen-Modells entscheidend. Mit der Anwendung von neuesten Technologien erzielen wir das für Sie bestmögliche Ergebnis nach der Operation.

Diese Untersuchung wird von der Krankenkasse nicht übernommen und muss daher selbst gezahlt werden.



## Vorgespräche

Im Anschluss an die Voruntersuchungen findet ein Vorgespräch statt, in dem wir Sie über die OP-Vorbereitung, den Ablauf und mögliche Risiken der Operation genau aufklären.

Auch über die verschiedenen Linsentypen, die anhand der Untersuchungsergebnisse für Sie in Frage kommen, beraten wir Sie eingehend (siehe auch Kapitel „Die verschiedenen Linsentypen“, Seite 24). Gerne beantwortet unser Ärzteteam auch alle weiteren Fragen, die für Ihre Entscheidung wichtig sind.

## Untersuchungen beim Hausarzt

Spätestens am OP-Tag benötigen wir von Ihnen folgende Dokumente: kleines Blutbild und Gerinnungswerte, Ruhe-EKG und das ausgefüllte Formular zur Krankenvorgeschichte.

## Medikamente

Welche Medikamente vor einer Grauen Star-Operation abgesetzt werden sollen, erläutern wir Ihnen ausführlich beim Vorgespräch. Die Handhabung von blutverdünnenden Mitteln bespricht der Narkosearzt im Vorfeld persönlich mit Ihnen.

## Narkose

Vor der Operation des Grauen Stars erhalten Sie in der Regel eine Kurznarkose in Verbindung mit einer lokalen Betäubung. Dazu verabreichen unsere Narkoseärzte Ihnen über einen intravenösen Zugang ein Narkosemittel, das Sie für etwa fünf Minuten in einen Dämmer Schlaf versetzt. In dieser Zeit wird unterhalb des Auges das lokale Betäubungsmittel injiziert – ein völlig schmerzfreier Vorgang, den Sie in Ihrem Schlafzustand überhaupt nicht wahrnehmen. In bestimmten Fällen kommen auch andere Narkoseverfahren zum Einsatz. Die Wahl der Narkose wird von unserem Narkosearztteam individuell auf Sie und mit Ihnen abgestimmt. Jede der gewählten Methoden garantiert, dass Sie während des Eingriffs keinerlei Schmerzen empfinden.

## Kommen Sie nüchtern zur Operation

Sie dürfen sechs Stunden vor dem Eingriff nichts mehr essen, Wasser und klare Flüssigkeiten sind in geringen Mengen bis zwei Stunden vorher erlaubt. Ihre Tabletten dürfen Sie wie gewohnt mit etwas Wasser einnehmen.



**Unser Ärzteteam steht Ihnen für alle Fragen vor der Operation zur Verfügung und bereitet Sie Schritt für Schritt auf die Operation vor.**





Größe einer Intraokularlinse im Vergleich mit einem 5-Cent-Stück

## Die Graue Star-Behandlung

Die Graue Star-Operation (Kataraktoperation) erfolgt bei uns meist ambulant. Der Eingriff selbst dauert in der Regel weniger als 20 Minuten. Inklusive Vorbereitungen und Nachkontrollen nimmt die Behandlung etwa zwei Stunden in Anspruch.

Wir empfehlen Ihnen, sich zur OP begleiten zu lassen, da Sie im Anschluss nicht selbst Auto fahren dürfen. Kommen Sie in bequemer, nicht zu eng sitzender Kleidung zu uns. Bitte keinen Schmuck und kein Make-up tragen.

Der Eingriff ist völlig schmerzfrei. Unsere Narkoseärzte sind während der gesamten Operation an Ihrer Seite. Eine Lidklammer sorgt dafür, dass Ihr Auge während des Eingriffs offen bleibt.

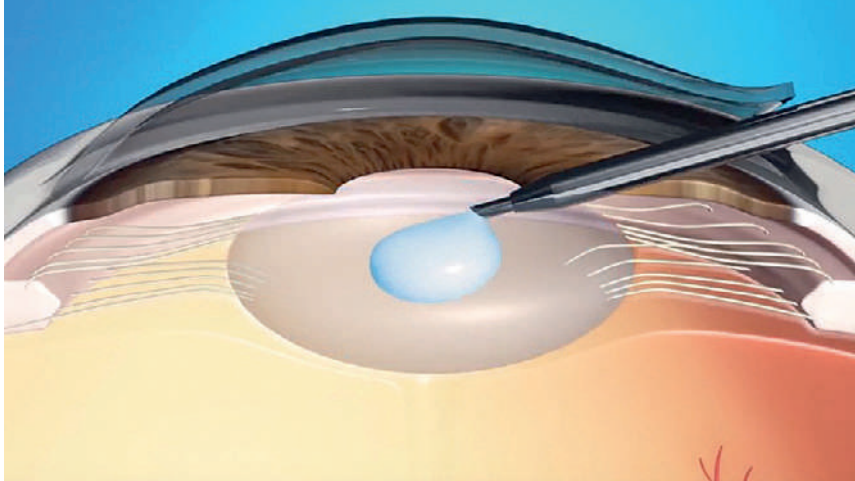
# Das herkömmliche Behandlungsverfahren

## Die Operationsschritte:

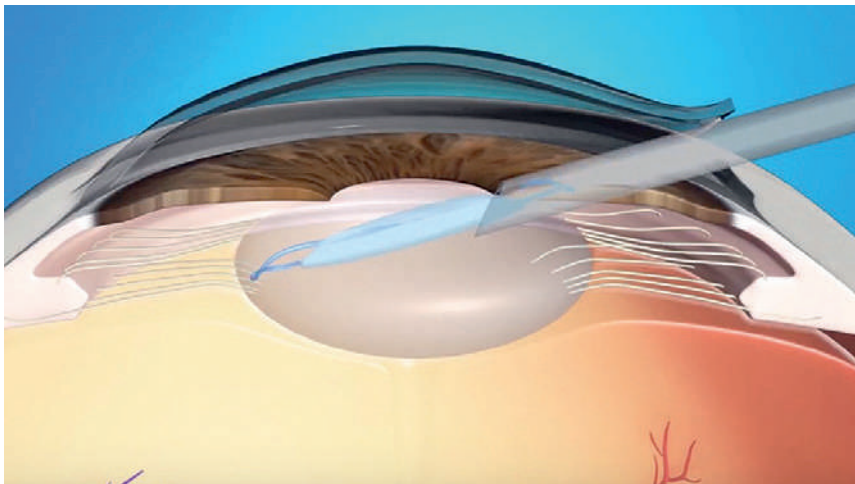
1. Durch einen winzigen Zugang (ca. 2,2 mm) am Hornhautrand erhält der Operateur Zugang zur trüben Linse.
2. Die natürliche Linse wird mit Ultraschalltechnik zerkleinert und anschließend entfernt.
3. Nun wird die Kunstlinse in den Linsenkapselsack eingesetzt.
4. Der kleine Schnitt verschließt sich von selbst, sodass eine Naht in der Regel nicht notwendig ist.
5. Am Ende der Operation wird zum Schutz des Auges für eine Nacht ein Augenverband angelegt.
6. Nach einer einstündigen Regenerationspause und einer kleinen Stärkung dürfen Sie bereits nach Hause gehen.



**Der Eingriff selbst dauert nur circa 15-20 Minuten; mit Vorbereitungszeit und Nachkontrollen sollten Sie mit etwa zwei Stunden Aufenthalt rechnen.**



Nach Öffnen der Linsenkapsel wird der Linsenkern mit Ultraschallwellen zerkleinert, verflüssigt und abgesaugt.



Eine Kunstlinse wird nun mittels Spezialinstrumenten in das Auge eingebracht. Sie wird im eingerollten und gefalteten Zustand mit einem sogenannten Injektor in die hintere Augenkammer eingesetzt. Die Linse entfaltet sich kontrolliert und der Operateur bringt sie in ihre endgültige Position.

# Die sanfte Laserbehandlung

Alternativ zur herkömmlichen Operationstechnik, bieten wir Ihnen ein innovatives und schonendes Verfahren zur Behandlung Ihres Grauen Stars an: **die lasergestützte Katarakt-Operation.**



## Herkömmliches Ultraschallverfahren

Die herkömmliche Verfahrensweise sieht den Einsatz eines Skalpells zur manuellen Präparation der Linsenkapsel durch den Chirurgen vor. Dies und die anschließende Zerteilung des Linsenkerns mittels Ultraschallwellen können das Auge stark belasten.



## Modernes Laserverfahren

Der Laser präpariert die Linsenkapsel computer-gesteuert perfekt kreisförmig mit maximaler Präzision und gewährleistet eine optimale, gleichmäßige Zerteilung der eingetrübten Linse für ein erleichtertes Absaugen.

**Das moderne Laserverfahren auf einen Blick:**



### Personalisiert

Individuell für Ihr Auge geplant und berechnet



### Sanft

Schonender zu Ihrem Auge, schnellere Wundheilung

## Welche Vorteile bringt es?

### 1. Schonende Linsenzerteilung minimiert Komplikationsrisiko



Veranschaulichung:  
Zerteilung Ultraschall



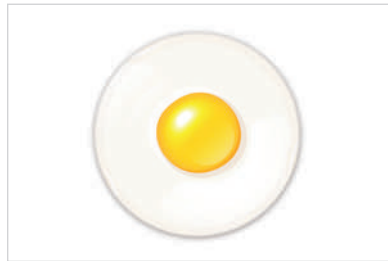
Veranschaulichung:  
Zerteilung Laser

- ▶ Zerteilung der körpereigenen Linse in gleichmäßige kleine Fragmente, die einfach abgesaugt werden können
- ▶ Eine Zerteilung mittels Laser macht die Behandlung kürzer, sicherer und komplikationsärmer als mit Ultraschall
- ▶ Ihr Auge wird weniger belastet und die Wundheilung beschleunigt

### 2. Perfekte Kapselpräparation und Linsenpositionierung für optimales Sehergebnis



Veranschaulichung: manuelle, unregelmäßige Öffnung der Linsenkapsel



Veranschaulichung: perfekte, kreisförmige Öffnung der Linsenkapsel mittels Laser

- ▶ Durch computergesteuerte exakt kreisrunde Präparation der Linsenkapsel mittels Laser kann Ihre Kunstlinse optimal zur Pupille zentriert werden
- ▶ Gerade bei multifokalen Linsen ist eine optimale Platzierung essenziell für die volle Leistungsentfaltung der verschiedenen optischen Zonen
- ▶ Eine vorliegende Hornhautverkrümmung wird durch den Laser automatisch reduziert, was Ihr Sehergebnis zusätzlich verbessert



#### Präzise

Computergestützt mit größtmöglicher Genauigkeit durchgeführt



#### Sicher

Minimierung des Komplikationsrisikos, seit über 10 Jahren erfolgreich angewandt



# Verlauf und Heilung

In den ersten 24 Stunden nach der Operation sollte eine Betreuung in Ihrem persönlichen Umfeld gewährleistet sein. Normalerweise treten nach der Operation keine Schmerzen auf, sollte dies dennoch der Fall sein, ist ein leichtes Schmerzmittel erlaubt. Nehmen Sie Ihren Schutzverband nicht selbst ab. Am folgenden Tag findet eine Nachkontrolle statt, bei der der Schutzverband dann abgenommen wird.

## Verhaltenshinweise nach der Operation

**Vermeiden Sie in den ersten Wochen jedes Reiben oder Drücken an den Augen.**

- **Autofahren:** Fahren Sie erst nach Rücksprache mit Ihrem Augenarzt wieder Auto.
- **Duschen und Haare waschen:** Problemlos möglich, achten Sie lediglich in den ersten Tagen darauf, dass Ihre Augen nicht mit Wasser, Seife oder Shampoo in Berührung kommen.
- **Sport, Yoga, Schwimmen:** Vermeiden Sie in den ersten 10 Tagen starke körperliche Anstrengung. Gehen Sie in den ersten 7-10 Tagen nicht ins Schwimmbad, in die Sauna oder ins Solarium.
- **Fernsehen, Computer, Lesen:** In den ersten Tagen nach der Operation sollten Sie nicht mehr als notwendig lesen und/oder am Computer arbeiten, um eine Überanstrengung der Augen zu vermeiden. Sie dürfen jederzeit zur Entspannung fernsehen.
- **Diabetikerinnen und Diabetiker:** Einen Tag vor und nach der Operation, sollten Sie ihre Blutzuckereinstellungen genau im Blick haben. Wenden Sie sich dazu gegebenenfalls an Ihren Hausarzt.



## Nachuntersuchungstermine

Um sicherzustellen, dass der Heilungsprozess optimal voranschreitet, beachten Sie bitte die Anweisungen Ihres behandelnden Arztes. Da in den ersten Wochen noch eine erhöhte Infektionsgefahr besteht, sollten Sie Ihre empfohlenen Nachuntersuchungstermine unbedingt einhalten. Wenden Sie auch Ihre Augentropfen und/oder Augensalbe wie verordnet an.

### Sehvermögen nach der Operation

In den ersten Tagen nach der Operation kann es zu folgenden Anpassungserscheinungen des Auges kommen, die aber nach kurzer Zeit nachlassen werden:

- **Kratzen oder Fremdkörpergefühl im Auge**
- **Erhöhte Empfindlichkeit gegenüber hellem Licht**
- **Doppelbilder oder verschwommenes Sehen** aufgrund der noch nachwirkenden Betäubung des Auges. Diese sind in der Regel am zweiten Tag verschwunden.



Im Normalfall haben Sie spätestens nach zwei Wochen keine körperlichen Einschränkungen mehr.

## Der Heilungsprozess

Die erste Wundheilungsphase dauert nur wenige Tage, da Sie nach den neuesten mikrochirurgischen Operationsmethoden operiert wurden. Die maximale Sehleistung stellt sich im Allgemeinen nach einer Woche wieder ein. Der Heilungsprozess verläuft jedoch nicht bei allen Patienten gleich. Bei bestimmten Kunstlinsenarten und zugrunde liegenden Krankheitsformen kann sich das Sehvermögen auch in der Zeit danach noch wesentlich steigern. Bis Sie sich neue Brillengläser für Fern- und/oder Nahsicht anpassen lassen können, vergehen etwa vier bis acht Wochen. In der Zwischenzeit können Sie Ihre alte Brille/Sonnenbrille tragen oder wir verordnen Ihnen eine vorübergehende Sehhilfe.

### Kontaktaufnahme

Kontaktieren Sie uns sofort, wenn eine oder mehrere der folgenden Störungen auftreten:

- **Starke Schmerzen am operierten Auge**
- **Ausgeprägte Rötung am operierten Auge**
- **Verschlechterung des Sehvermögens, z.B. nebelig sehen**

## Der Nachstar

In etwa 20 Prozent kann sich bei Kunstlinsenträgern mehrere Monate oder Jahre nach der Operation die Linsenkapsel eintrüben. Diesen sogenannten Nachstar entfernt Ihr Augenarzt mittels Laser. Die Behandlung erfolgt ambulant in der Praxis, ohne OP und ist schmerzfrei.



Bei der Implantation spezieller Premiumlinsen ist nach der Behandlung unter Umständen überhaupt keine Brille mehr nötig.



**Referenzzentrum**  
Intraokulare Chirurgie

## Die verschiedenen Linsentypen

Je nach den individuellen Anforderungen des Patienten stehen für den Ersatz der augeneigenen Linse verschiedene Kunstlinsentypen zur Auswahl. Wir nehmen uns Zeit und benutzen modernste Diagnosetechniken, um für Ihre persönlichen Ansprüche das genau passende Modell zu finden.



Zeiss AT LISA trifokal torisch



Scharfes Sehen  
im Fernbereich



Scharfes Bild  
im Nahbereich

## Monofokallinsen

### Die Standardlinse

Monofokallinsen sind sogenannte „Ein-Stärken-Linsen“, d.h., sie bieten Ihnen nur für einen Entfernungsbereich ein scharfes Bild. In der Regel ist das der Fernbereich. Gegenstände oder Personen in der Nähe werden unscharf wahrgenommen, sodass Sie zusätzlich eine Nah- oder Gleitsichtbrille fürs Lesen oder Arbeiten am Computer benötigen. In den Leistungskatalogen der gesetzlichen Krankenkassen sind Monofokallinsen als Standard-Behandlungsmethode geführt. Sie erfüllen die Kriterien der medizinischen Notwendigkeit.

#### Informationen zur Standard-Monofokallinse

- **Scharfes Sehen in nur einem Entfernungsbereich (Nah- oder Fernsicht)**
- **Eine Lese- oder Gleitsichtbrille ist meist nötig**
- **Vermindertes Kontrastsehen bei schlechten Lichtverhältnissen (z.B. in Dämmerung oder Nacht) kann vorhanden sein**
- **Hornhautverkrümmungen können nicht korrigiert werden**



Als Grauer Star-Patient steht Ihnen neben der Standard-Monofokallinse eine große Auswahl verschiedener Sonderlinsen zur Verfügung, welche die Qualität Ihres Sehens nach der Operation deutlich erhöhen können.





Sonderlinse

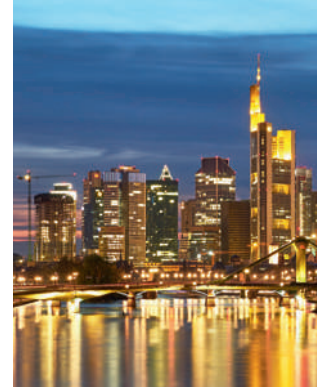
## Sonderlinsen

### Linsen mit Zusatzfunktionen

In den letzten Jahren wurden die Kunstlinsen stetig weiterentwickelt, um die Nachteile der Standard-Monofokallinse auszugleichen. Somit können wir Ihnen, je nach Fehlsichtigkeit und Ausprägung des Grauen Stars, sogenannte Sonderlinsen anbieten. Sie ermöglichen es Ihnen zum Beispiel, alltägliche Aktivitäten auch weitgehend ohne Brille zu verrichten. Die über die Standardleistungen hinausgehenden Kosten werden nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Wir besprechen gerne mit Ihnen, ob eine Sonderlinse für Sie in Frage kommt, und klären Sie über die zu erwartenden Kosten auf.



Sphärische  
Standardlinse



Asphärische  
Sonderlinse

## Asphärische Linse

### Verbesserte Abbildungseigenschaften

Bei sphärischen (kugelförmig gewölbten) Linsen kann es insbesondere am Rand zu verwachsenem und unscharfem Sehen kommen. Dies ist besonders bei Dunkelheit der Fall. Eine asphärische Linse bündelt das Licht besser zu einem Punkt und ermöglicht dadurch ein besseres Kontrastsehen – auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Die Implantation einer asphärischen Linse empfiehlt sich vor allem bei Patienten mit einem hohen Anspruch an das Kontrastsehen und bei Patienten, die auf eine hohe Linsenstärke angewiesen sind. Auch junge Menschen mit besonders weiten Pupillen profitieren von asphärischen Linsen.

#### Informationen zur asphärischen Linse

- **Besseres Kontrastsehen bei schlechtem Licht, weniger Blendung**
- **Mit und ohne Blaufilter erhältlich**
- **Als Mono- oder Multifokallinse erhältlich**



**Mehr Sicherheit für Autofahrer:** Eine Studie mit dem Fahrsimulator zeigte, dass Patienten mit einer asphärischen Monofokallinse besser abschnitten als Patienten mit einer herkömmlichen Linse: Bei einer Geschwindigkeit von 90 km/h erkannten sie einen Fußgänger schon 14 Meter früher. Dadurch hatten die Patienten eine halbe Sekunde mehr Zeit, um zu reagieren.



Sphärische Standardlinse



Asphärische torische Sonderlinse

## Torische Linse Gegen Hornhautverkrümmung

Bei manchen Menschen ist die Hornhaut nicht kugelförmig gewölbt, sondern weist Unregelmäßigkeiten auf. Man spricht dann von einer Hornhautverkrümmung, Stabsichtigkeit oder auch von Astigmatismus. Hier kann mit der Standard-Monofokallinse kein scharfes Bild in der Nähe oder Ferne erzeugt werden, weil durch die Krümmung das Licht unterschiedlich gebrochen wird. Mithilfe sogenannter torischer (= zylindrischer) Linsen können wir bei Operationen des Grauen Stars solche Fehlsichtigkeiten korrigieren, indem diese die Hornhautverkrümmung ausgleichen. Die Linse verfügt über eine asphärische Oberflächenstruktur und lässt sich mit multifokaler Optik kombinieren, sodass eine weitgehende Brillunenabhängigkeit für die Ferne und/oder für die Nähe ermöglicht werden kann.

### Informationen zur asphärischen torischen Sonderlinse

- **Hornhautverkrümmungen jeder Stärke können ausgeglichen werden**
- **Optimale Sehqualität dank des asphärischen Linsendesigns**
- **Durch Kombination mit multifokaler Optik können zusätzlich auch Kurz- und Weitsichtigkeit ausgeglichen werden**
- **Mit und ohne Blaufilter erhältlich**



Besonders bei stärkeren Verkrümmungen ab 1,0 Dioptrien kann die torische Linse Fehlsichtigkeiten exakt beheben und damit zu einer höheren Sehqualität beitragen.



Sphärische Standardlinse



Asphärische EDoF  
Sonderlinse

## Asphärische EDoF Sonderlinse

### Mehr Komfort im Alltag

Zwischen Monofokal- und Multifokallinsen positioniert, bietet die EDoF (Extended Depth of Focus) Sonderlinse die Möglichkeit, nicht nur den Fernbereich, sondern auch den mittleren Entfernungsbereich (Intermediärbereich) langfristig brillenunabhängig zu machen.

#### Informationen zur asphärischen bifokalen Sonderlinse

- **Verbesserung der Fern- und der mittleren Nahsicht (sog. „Bildschirmdistanz“)**
- **Brillenunabhängigkeit im Alltag bei 60 - 80 cm**
- **Eine Lesebrille bleibt meist notwendig**
- **Besseres Kontrastsehen bei schlechten Lichtverhältnissen**
- **Selten Blenderscheinungen**



Die Implantation einer asphärischen Komfortlinse empfiehlt sich vor allem bei anspruchsvollen Patienten, die sich mehr Brillenunabhängigkeit in Alltagssituationen, wie beim Einkaufen oder beim Autofahren, wünschen. Auch Patienten mit primär handwerklichen Tätigkeiten, die jenseits der Lesedistanz durchgeführt werden, können von dieser Linse profitieren.

## Asphärische trifokale Sonderlinse

### Die Alternative zur Gleitsichtbrille



Sphärische Standardlinse



Asphärische trifokale Sonderlinse

Während mit einer Monofokallinse nur ein Sehbereich verbessert werden kann, verfügt die trifokale Sonderlinse über drei Brennpunkte (Trifokallinse), sodass mehrere Bildpunkte auf der Netzhaut abgebildet werden. Nach einer kurzen Eingewöhnungszeit blendet das Gehirn einfach den Punkt aus, der für die momentane Sehsituation unwichtig ist. Damit kann die Multifokallinse gleichzeitig Kurz- und Weitsichtigkeit beheben. 95% der Patienten können mit Multifokallinsen bei Nah- und Fernsicht auf eine Brille verzichten – das wurde in medizinischen Studien ermittelt. Alltägliche Tätigkeiten wie Lesen, Einkaufen oder Autofahren können wieder ohne zusätzliche Sehhilfe absolviert werden.

#### Informationen zur asphärischen trifokalen Sonderlinse

- **Gegen Kurz- und Weitsichtigkeit sowie insbesondere auch bei Alterssichtigkeit**
- **In den meisten Alltagssituationen ermöglicht diese Linse Brillenunabhängigkeit**
- **Nachts eventuell erhöhte Blendungsempfindlichkeit oder Halos (z.B. Lichthöfe um Autolichter)**
- **Mit und ohne Blaufilter erhältlich**
- **Auch in Kombination mit torischer Zusatzfunktion zum Ausgleich einer Hornhautverkrümmung verfügbar**



Wenn Sie nach Ihrer Operation weitgehend auf eine zusätzliche Sehhilfe verzichten wollen, empfehlen wir Ihnen die Multifokallinse. Nach Ihren persönlichen Anforderungen im beruflichen und privaten Bereich kommen für Sie unterschiedliche multifokale Linsentypen in Frage. Dazu beraten wir Sie gerne.



## Blaufilterlinse

### Der Makulaschutz

Alle Standard- und Sonderlinsen bieten einen UV-Schutz für das Auge bis 400 nm. Allerdings werden damit bestimmte Anteile des blauen Lichts, die schädlich für Netzhaut und Makula sein können, nicht herausgefiltert. Mit einer Blaufilterlinse, die leicht gelb gefärbt ist und das blaue Licht bis zu einer Wellenlänge von 475 nm absorbiert, können Sie Ihre Augen zusätzlich schützen und zum Beispiel der altersbedingten Makuladegeneration vorbeugen. Darüber hinaus sorgt die Blaufilterlinse für eine verbesserte Kontrastwahrnehmung und ermöglicht ein natürliches Seherlebnis, da die Filtereigenschaften fast vollständig denen der menschlichen Augenlinse entsprechen.

#### Informationen zur Blaufilterlinse

- **UV-Schutz bis 475 nm durch Blaufilter**
- **Natürliches Seherlebnis und harmonische Farbwahrnehmung**
- **Verminderte Blendungsempfindlichkeit**
- **Der Blaufilter kann mit verschiedenen Linsenformen (monofokal, multifokal, sphärisch, asphärisch, torisch) kombiniert werden**



Die Implantation einer Blaufilterlinse bietet sich vor allem bei jüngeren Katarakt-Patienten an. Ebenso empfehlenswert ist sie für ältere Patienten, bei denen die Entwicklung einer altersbedingten Makuladegeneration droht.



## Huckepack-Linse (Add-on-Linse)

### Zusätzlich zur Kunstlinse

Sie haben bereits eine Operation mit einer Kunstlinse hinter sich, möchten jetzt aber auch bei Nahsicht auf eine Brille verzichten können? Sogenannte Huckepack-Linsen (Add-on-Linsen) machen es möglich. Sie sind hauchdünn und werden bei einem unkomplizierten, minimal-invasiven Eingriff einfach vor die bereits implantierte Linse gesetzt. So können verschiedene Defizite wie Kurz- oder Weitsichtigkeit, aber auch eine Hornhautverkrümmung korrigiert werden.

#### Informationen zur Add-on-Linse

- **Bestehende Fehlsichtigkeiten nach einer Linsenimplantation können behoben werden**
- **Abhängig vom Linsentyp ist nur in sehr seltenen Fällen auch nach der Operation noch eine Brille nötig**
- **Hohe Flexibilität: Bei Bedarf kann die Zusatzlinse schnell und unkompliziert aus dem Auge entfernt oder ausgetauscht werden**

Add-on-Linse





## Wir beraten Sie gerne!

Ihre persönlichen Ansprüche an die zukünftige Sehschärfe und die einzigartige Anatomie Ihrer Augen entscheiden darüber, welches Linsenmodell das richtige für Sie ist.



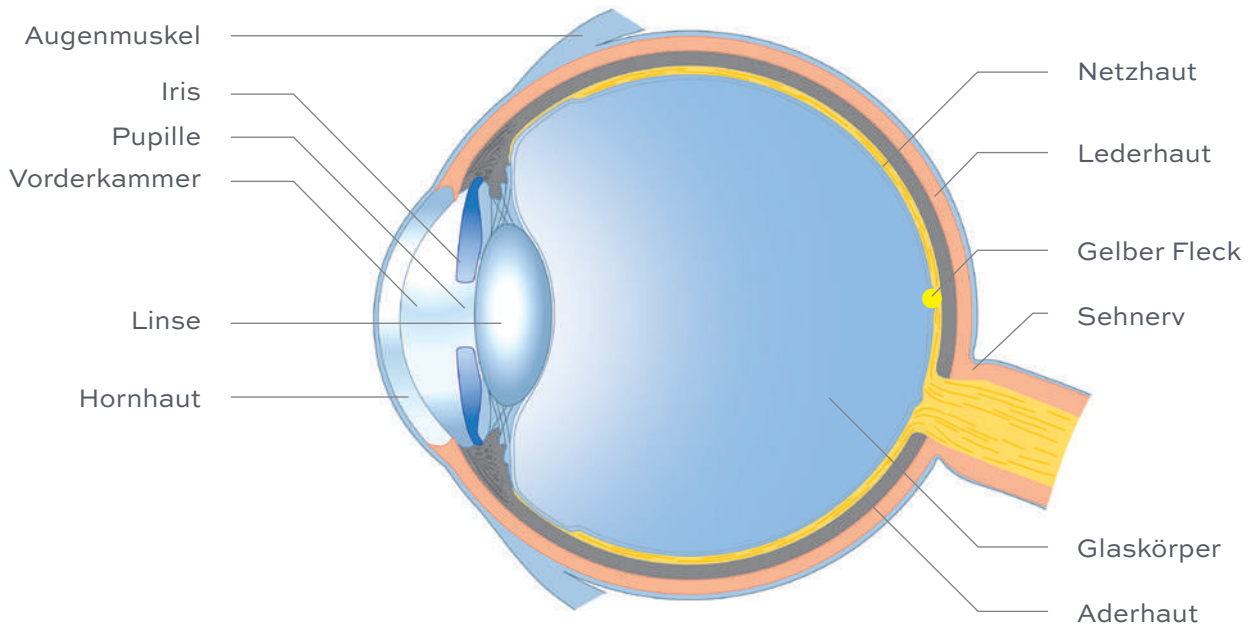


**Referenzzentrum**  
Intraokulare Chirurgie

## Innovative Kompetenz

Unsere Südblick Augenklinik Augsburg ist Referenzzentrum der Firma Carl Zeiss. Der Name Zeiss ist weltweit seit Jahrzehnten ein Begriff für Spitzentechnik in der Optik und Augenheilkunde. Die Ernennung zum Zeiss-Referenzzentrum für intraokulare Chirurgie bietet Ärzten, und vor allem den Patienten, noch mehr Präzision und Sicherheit bei der Diagnose und der Behandlung des Grauen Stars.

Als Zeiss-Referenzzentrum für Intraokulare Chirurgie werden nur wenige Einrichtungen der Augenheilkunde auserwählt, die fortschrittlichste Medizintechnik für modernste Diagnostik und Therapie vorweisen können.



**Das menschliche Auge** ist ein faszinierendes, kugelförmiges Gebilde, das im Prinzip wie eine Kamera funktioniert: Die Augenlinse überträgt dabei das einfallende Licht gebündelt auf die Netzhaut, sodass ein scharfes Bild entstehen kann.

<b>Asphärisch</b>	Nicht rein kugelförmig gewölbt, Abbildungsfehler werden dadurch vermindert.
<b>Astigmatismus</b>	Stabsichtigkeit. Durch eine Verkrümmung der Hornhaut wird das Licht unterschiedlich gebrochen und die Patienten nehmen das Sichtbild verzerrt oder auch unscharf wahr.
<b>Dioptrie</b>	Messeinheit für die Brechkraft einer Linse
<b>Halo</b>	Runder Lichthof um eine Lichtquelle, z.B. Autoscheinwerfer
<b>Intraokularlinse</b>	Künstliche Linse, die in den Linsen kapselsack des Auges eingesetzt wird.
<b>Intravenös</b>	Verabreichung eines Medikaments direkt in ein venöses Blutgefäß
<b>Katarakt</b>	Grauer Star. Medizinische Bezeichnung für eine Trübung der Augenlinse
<b>Makula</b>	Wenige Quadratmillimeter großer, „gelber“ Fleck in der Netzhautmitte. Stelle des schärfsten Sehens und verantwortlich für Sehleistungen wie Lesen, Erkennen von Gegenständen und Gesichtern, Unterscheiden von Farben.
<b>Makuladegeneration</b>	Erkrankung des gelben Flecks (Makula), die mit einer Verschlechterung der Sehschärfe einhergeht.
<b>Monofokallinse</b>	„Ein-Stärken-Linse“. Linse mit nur einem Brechpunkt, wodurch nur für einen Entfernungsbereich ein scharfes Bild ermöglicht wird.
<b>Multifokallinse</b>	Linse mit mehreren Brechpunkten. Dadurch kann Kurz- und Weitsichtigkeit, inklusive Altersweitsichtigkeit, ausgeglichen werden.
<b>Netzhaut/Retina</b>	Retina. Innere Augenhaut, die einfallendes Licht in Nervenimpulse umwandelt. Vergleichbar mit dem Film einer Kamera.
<b>Spaltlampenmikroskop</b>	Das augenärztliche Untersuchungsgerät zur Beurteilung aller Augenabschnitte (Hornhaut, Linse und Netzhaut)
<b>Sphärisch</b>	Kugelförmig gewölbt
<b>Torisch</b>	Zylindrisch geformt

Ihre Behandlung findet hier statt:

## AUGSBURG UND UMGEBUNG

- AUGENKLINIK AUGSBURG FORSTERPARK**  
Willy-Brandt-Platz 3 | 86153 Augsburg  
Tel. 0821 - 80 90 20 10
- AUGENZENTRUM • OP PRINZ 25**  
Prinzregentenstr. 25 | 86150 Augsburg  
Tel. 0821 - 41 90 30 10
- AUGENZENTRUM • OP FRIEDBERG WEST**  
Metzstr. 11 | 86316 Friedberg  
Tel. 0821 - 65 05 57 0
- AUGENZENTRUM • OP GERSTHOFEN**  
Kapellenstr. 16 | 86368 Gersthofen  
Tel. 0821 - 49 01 50
- AUGENZENTRUM • OP SCHROBENHAUSEN**  
Lenbachplatz 17 | 86529 Schrobenhausen  
Tel. 08252 - 88 11 51 0
- AUGENZENTRUM • OP SCHWABMÜNCHEN**  
Mindelheimer Str. 3 | 86830 Schwabmünchen  
Tel. 08232 - 76 73 31 0



### AUGENKLINIK AUGSBURG FORSTERPARK

Willy-Brandt-Platz 3 | 86153 Augsburg

Tel. 0821 - 80 90 20 10

[augenlinik-augsburg@suedblick.de](mailto:augenlinik-augsburg@suedblick.de)

[www.suedblick.de](http://www.suedblick.de)



Referenzzentrum  
Intraokulare Chirurgie



Ihre Behandlung findet hier statt:

## MÜNCHEN UND UMGEBUNG

- AUGENZENTRUM • OP MÜNCHEN-GIESING**  
Aschauer Str. 30 | 81549 München  
Tel. 089 - 20 35 08 79 5
- AUGENZENTRUM • OP LANDSBERG**  
Katharinenstr. 71 a | 86899 Landsberg am Lech  
Tel. 08191 - 97 05 91 0
- AUGENZENTRUM • OP IM CAMPUS ERDING**  
Bajuwarenstr. 7 | 85435 Erding  
Tel. 08122 - 99 98 50

## ALLGÄU

- AUGENZENTRUM • OP FÜSSEN**  
Bahnhofstr. 12 | 87629 Füssen  
Tel. 08362 - 61 81
- AUGENZENTRUM • OP KAUFBEUREN**  
Gutenbergstr. 8 | 87600 Kaufbeuren  
Tel. 08341 - 18 33 3
- AUGENARZTPRAXIS • OP KEMPTEN**  
Albert-Ott-Str. 4 | 87435 Kempten  
Tel. 0831 - 16 72 8

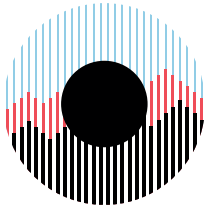


**24 Stunden** nach der Operation sind unsere Augenärzte rund um die Uhr für Sie erreichbar.



Die Texte und Bilder dieser Broschüre sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte daran behalten wir uns vor. Teile dieser Broschüre können Bilder oder Texte beinhalten, die dem Urheberrecht Dritter und unseres Wissens nach der freien Nutzung unterliegen.





**SÜDBLICK**  
AUGENZENTREN

# Der Graue Star und seine Behandlung

Stand 03/2025



Referenzzentrum  
Intraokulare Chirurgie



**DAS GANZE SEHEN.**

[www.suedblick.de](http://www.suedblick.de)