



AUGENARZT ZENTRUM ECKERNFÖRDE

# Grauer Star

**Patienteninformation und Ratgeber**



## Das Team im Augenarztzentrum Eckernförde freut sich, Sie begrüßen zu dürfen!

Ihre Augenärztin/Ihr Augenarzt hat Ihnen zu einer Kataraktoperation geraten.

In unserer hochspezialisierten Praxisklinik in Eckernförde ist die Operation des grauen Stars die am häufigsten durchgeführte Operation. Es handelt sich also meist um einen Routineeingriff.

Um Ihnen dieses Ereignis so wenig belastend wie nur möglich zu gestalten, möchten wir Sie auf einige wichtige Dinge über die Erkrankung, die Behandlungsmöglichkeiten sowie die Vor- und Nachbereitung der Operation hinweisen.

Diese Broschüre ersetzt keinesfalls das ärztliche Gespräch, sondern soll für Sie eine Hilfe sein und offene Fragen bereits im Vorfeld klären.

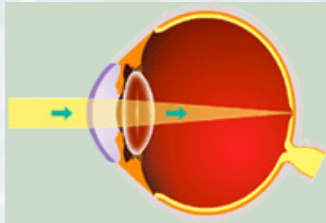
Die persönliche und herzliche Betreuung steht bei uns neben der hohen Qualität an erster Stelle.



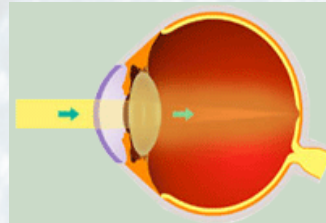


## Der Graue Star

Der graue Star (Katarakt) bezeichnet das langsame Eintrüben der Augenlinse. Die Linse ist beim jungen Menschen vollkommen klar. Ab dem 50. bis zum 70. Lebensjahr kommt es bei 80 bis 90 % aller Menschen zu einer Trübung der Linse, die zunächst meist unbemerkt eintritt, dann aber langsam zunimmt.



Strahlengang bei klarer ...



... bei getrüübter Linse

Mit zunehmender Eintrübung verschlechtert sich das Sehen. Es kann kein klares Bild mehr im Auge entstehen. Hauptsymptome sind unscharfes, trübes Sehen (*Nebelsehen*, *Schleier*, *Milchglas*), vermehrte Blendungsempfindlichkeit und schlechtes nächtliches Sehen. Manchmal kann eine starke Veränderung der Brillenglasstärke in kürzeren Zeitabständen auf die Entstehung eines grauen Stars hindeuten.

Ursache ist meist der natürliche Alterungsprozess der Augenlinse, seltener Entzündungen, Stoffwechselerkrankungen (z.B. Diabetes) oder Medikamente. Unbehandelt führt der graue Star zur Erblindung. Auch heute noch ist der graue Star weltweit die häufigste Erblindungsursache, vor allem in Ländern ohne moderne Behandlungsmöglichkeiten.



Klare Linse



Beginnende Trübung



Fortgeschrittene Trübung

## Vorbereitung und Ablauf der Operation im AZE

Wird bei uns in der Praxis, oder bei Ihrem Augenarzt/ärztin die Diagnose Katarakt (grauer Star) gestellt, wird in der Regel ein Termin zur vorbereitenden Untersuchung und /oder zur Operation im AZE vereinbart.

Meist führen wir bei auswärtigen Patienten Voruntersuchung und Operation an einem Tag durch. Rechnen Sie bitte damit, dass der gesamte Aufenthalt bei uns 2 bis 4 Stunden dauert. In einigen Fällen (zum Beispiel bei der Versorgung mit Sonderlinsen, die bestellt werden müssen) kann es sinnvoll sein, Voruntersuchung und Operation an unterschiedlichen Tagen durchzuführen.



### Die Voruntersuchung zur Operation im AZE

Ihre Augen werden von uns vor der Operation genau untersucht. Neben der kompletten Untersuchung beider Augen ist es hier besonders wichtig, Ihre Augen genau zu vermessen, um später eine passende Kunstlinse für Sie auswählen zu können.

Eine Operation bildet nach wie vor die einzige Behandlungsmöglichkeit. Mit bundesweit über 400.000 Operationen im Jahr ist diese Operation eine der häufigsten Operationen überhaupt. Die Operation kann in den allermeisten Fällen komplikationslos durchgeführt werden und fast alle Patienten können nach dem Eingriff wesentlich besser sehen.



Durch modernste Vermessungstechniken, die wir auf Wunsch bei der Voruntersuchung anwenden (Laserpräzisionsmessung-IOL-Master®), bestimmen wir gemeinsam mit Ihnen das für Sie am besten geeignete Implantat (Kunstlinse).

Bei dieser Untersuchung haben Sie und natürlich ggf. auch Ihre Angehörigen erneut die Möglichkeit, alle offenen Fragen beantwortet zu bekommen.

### **Die Operation**

Sind alle Voruntersuchungen durchgeführt, werden Sie von uns und vom Narkosearzt für die Operation vorbereitet.

Die meisten Eingriffe werden in örtlicher Betäubung durchgeführt. Während der Operation überwacht der Narkosearzt Sie ständig.

In seltenen Fällen ist es notwendig, den Eingriff in Vollnarkose durchzuführen.

Besonders empfindliche Patienten erhalten vor oder während des Eingriffs leichte Beruhigungsmittel.

### **Operationsablauf**

1. Kleiner Schnitt am Rande der Hornhaut, durch den ein Instrument in das Auge eingeführt wird. Die getrübte Linse wird durch Ultraschallenergie zerkleinert und anschließend abgesaugt.
2. Implantation der künstlichen Linse
3. Abdecken des operierten Auges mit einem Salbenverband, der bis zur nächsten augenärztlichen Untersuchung getragen wird.



## Verschiedene Implantate/Linsen

Die künstliche Linse hat einen ähnlichen Aufbau wie eine Kontaktlinse oder ein Brillenglas. Dadurch können wir durch Wahl der Linsenstärke die Brechkraft des Auges beeinflussen. So ist es möglich, weit- oder kurzsichtige Patienten wieder zu „Normalsichtigen“ zu machen.



Größe einer Intraocularlinse

Heute gibt es sehr viele verschiedene Kunstlinsentypen, die sich im Detail unterscheiden. Welche Linse für Sie am besten geeignet ist, entscheidet der betreuende Arzt mit Ihnen gemeinsam.

Im Routinefall implantieren wir hochwertige Acrylfaltlinsen.

Neueste Entwicklungen zeigen jedoch, dass bei hohen visuellen Ansprüchen oder bei Vorliegen von anderen Augenerkrankungen eine Speziallinsenversorgung ratsam sein kann. Wir sorgen dafür, dass das beste Material für Sie bereitgestellt wird.



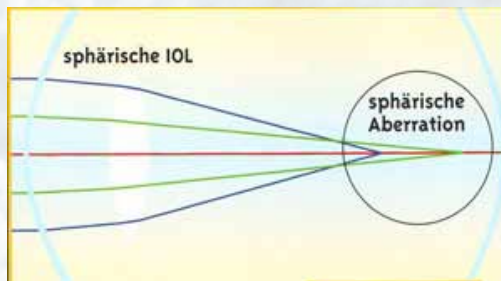


## Asphärische Linse

(Tecnis-Linse, asphärische Blaulichtfilter-Linse)

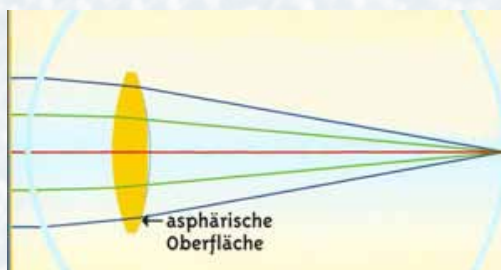
Das Kontrastsehen wird mit zunehmendem Alter schlechter. Dieses macht sich besonders bei Dämmerung oder auch im Gegenlicht bemerkbar. Kommt eine Linsentrübung hinzu, wird das Problem noch verstärkt.

Bei Implantation einer normalen sphärischen Linse entsteht durch die vorgegebene Krümmung der Linse eine sog. sphärische Aberration, bei der nicht alle Lichtstrahlen, die auf die Linse treffen, optimal scharf abgebildet werden.



Strahlengang bei „normaler“ sphärischer Linse

Anders verhalten sich die sog. asphärischen Linsen. Diese sind so geschliffen, dass in Zusammenspiel mit der optischen Brechkraft der Hornhaut die Strahlen auf einen Punkt fokussiert werden.



Die neuesten Entwicklungen sind aberrationskorrigierte asphärische Linsen, die diesen natürlichen optischen Fehler minimieren. Dadurch wird das Kontrastsehen nach Implantation einer solchen Linse wieder deutlich verbessert. Besonders beim Autofahren bei schlechten Lichtverhältnissen kann dieses von großem Nutzen sein.

### **„Gelbe Linse“ / Blaulichtfilter**

Mit zunehmendem Alter färbt sich die natürliche Linse gelb und absorbiert „blaues“ Licht. Andererseits nehmen natürliche Schutzmechanismen der Netzhaut ab. Die trübe Linse wirkt dadurch wie ein Schutzfilter vor schädlichen Lichtanteilen.

Entfernt man nun im Rahmen der Kataraktoperation die Augenlinse, wird auch gleichzeitig der natürliche Filter entfernt. Dadurch kann das „blaue“ Licht die Netzhaut erreichen. Besonders bei Menschen, bei denen das gelbe Schutzpigment im „gelben Fleck“ (Makula), der Stelle des schärfsten Sehens, vermindert ist, besteht die Gefahr der Entstehung einer altersabhängigen Makuladegeneration (AMD). Die Entstehung und das Fortschreiten der AMD wird heute u.a. chronischen Lichtschäden zugeschrieben.

Aus diesem Grund raten wir jüngeren Patienten, oder Patienten die gefährdet sind, eine Makuladegeneration zu entwickeln, zu einer Linse mit einem Blaulichtfilter („gelbe Linse“). Um die o.g. Vorteile einer asphärischen Linse auch hier nutzen zu können, sind die von uns



*Torische Intraocularlinsen erfordern eine präzisere, genauere Messung der Augen. Eine Operation am Tag der Implantation ist deshalb nicht möglich. Bitte vereinbaren Sie einen Termin in der Extr...*

implantierten „gelben“ Linsen zusätzlich mit einer asphärisch aberrationskorrigierten Linsenoptik ausgestattet.

## Torische Linse

Astigmatismus ist eine Verformung der Hornhaut, die dazu führt, dass ein Punkt wie ein Strich wahrgenommen wird. Deshalb heißt diese Form der Fehlsichtigkeit Stabsichtigkeit. Diese Hornhautverkrümmung wirkt sich bei Sehen in der Nähe und in der Ferne so aus,



Sicht ohne Korrektur des Astigmatismus

dass Gegenstände „verzogen“ oder „verkippt“ wahrgenommen werden.

Brillen mit zylindrisch geschliffenen Gläsern oder spezielle torische Kontaktlinsen können die Hornhautverkrümmung ausgleichen.

Bei einer Kataraktoperation wird in der Regel eine **gleichmäßig brechende Linse** eingesetzt, die die Hornhautverkrümmung nicht beeinflusst.

So kann es also sehr sinnvoll sein, bei einem Astigmatismus mit einer Stärke größer als eine

en müssen nach vorher-  
für Sie bestellt werden.  
der Voruntersuchung  
n. Bitte vereinbaren Sie  
rasprechstunde.

Dioptrie eine Linse zu implantieren, die eine moderne torische Optik hat und damit bestehende Hornhautverkrümmung ausgleicht. Dadurch können beide Krankheitsbilder (Katarakt und Astigmatismus) gleichzeitig behandelt werden.



Sicht mit Korrektur des Astigmatismus

Die speziellen **torischen Intraocularlinsen** werden individuell für den Patienten wie ein Maßanzug angefertigt.

Die Linsen sind zusätzlich *asphärisch* (siehe *Asphärische Linse*), so dass eine besseres Kontrastsehen erreicht werden kann.

## Bifokale Intraokularlinse

Bifokale oder auch multifokale Linsen sind solche, mit denen ein Sehen in der Ferne und Nähe möglich ist.

Diese Linsen sind nicht für alle Patienten geeignet, da auch einige konstruktionsbedingte Nachteile bestehen. Allerdings sind diese bei den allerneuesten Generationen dieser Linsen nicht mehr so gravierend, wie noch





Sicht nach Implementation einer Standardlinse



Sicht nach Implementation einer Bifokallinse

vor wenigen Jahren. Der unbedingte Wunsch nach Brillenlosigkeit sollte vorhanden sein. Zusätzlich können wir heute torische Bifokallinsen anbieten, so dass auch Patienten mit (höhergradigem) Astigmatismus (siehe *Torische Linse*) eine solche individuell angepasste Linse erhalten können. Die von uns implantierten Multifokallinsen sind asphärisch (siehe *Asphärische Linse*) und ermöglichen ein verbessertes Kontrastsehen. Ob eine solche Linse für Sie in Frage kommt, kann nur nach sorgfältiger Erhebung aller Daten gemeinsam mit Ihnen entschieden werden.

## Add-on-Linse

Eine Ergänzung des Behandlungsspektrums stellt die sogenannte Add-on-Linse dar, die als Zweitlinse vor eine bereits implantierte Linse gesetzt wird.

Dadurch haben wir verschiedene neue Möglichkeiten, unser Behandlungsspektrum erheblich zu erweitern:

Bei Patienten, bei denen bereits eine Kataraktoperation mit Einstärkenlinse durchgeführt wurde, können wir nun eine zusätzliche Linse mit entsprechender Nahkorrektur implantieren.

- Bei Patienten mit sehr hohem Ungleichgewicht der Dioptrienzahl nach erfolgter Kataraktoperation können wir diesen effektiv ausgleichen
- Patienten, die eine multifokale Versorgung (Brillenlosigkeit nach Kataraktoperation) wünschen, können wir nun anstatt einer bifokalen Linse die Implantation einer Einstärkenlinse plus Add-on-Linse empfehlen. Der Vorteil zur bifokalen Linse liegt in der Reversibilität, das heißt in der Möglichkeit der Explantation bei Unverträglichkeit, ohne dabei das Ergebnis der eigentlichen Kataraktoperation zu gefährden.

## Vor der Operation

- Um einen möglichst sicheren OP-Ablauf zu gewährleisten, wird der/die Sie bei der Operation betreuende Narkosearzt/ärztin anrufen, mit Ihnen den Ablauf besprechen und klären, welche Befunde vom Hausarzt benötigt werden.
- Tropfen Sie am Tag vor der Operation 3 x täglich Floxal EDO in das zu operierende Auge.
- Wenn Sie in Vollnarkose (ITN) operiert werden, dürfen Sie ab 24 Uhr des Vortages nicht mehr essen, trinken und rauchen.
- Bei örtlicher Betäubung dürfen Sie normal essen und trinken.
- Achten Sie auf richtige, saubere Oberbekleidung (aufknöpfbar, insbesondere keine Rollkragen).
- Lassen Sie Schmuck wie Ohrringe, Halsketten etc. zuhause.
- Verwenden Sie am OP-Tag keine Kosmetika, Tagescreme o.ä.
- Sorgen Sie bitte dafür, dass Sie eine Begleitung für Ihren Heimweg haben. Kümmern Sie sich möglichst auch darum, dass Sie am OP-Tag zuhause Unterstützung haben.
- Bitte nehmen Sie alle Medikamente wie gewohnt weiter ein. Blutverdünner (wie ASS, Marcumar oder Godamed) müssen eventuell abgesetzt werden.

## Nach der Operation

### Am Operationstag selbst:

- Fahren Sie auf keinen Fall Auto oder Fahrrad (dieses ist verboten!)
- Nehmen Sie nur in Begleitung am Straßenverkehr teil
- Unterlassen Sie es, gefährliche Maschinen zu bedienen (wie Brotschneidemaschine, elektrische Messer o. ä.)
- **REIBEN SIE NIE AM AUGE** (die Operationswunde wird in minimalinvasiver Kleinschnitttechnik angelegt und in der Regel nicht genäht. Sie könnten die Wunde aufdrücken!!!)
- Vermeiden Sie längeres Lesen – Fernsehen ist erlaubt!
- Nehmen Sie Ihre Medikamente wie gewohnt ein

### In den darauf folgenden Wochen:

- **REIBEN SIE NIE AM AUGE!**
- Nehmen Sie die verschriebenen Tropfen und Salben sehr gewissenhaft und regelmäßig – sollten Sie Probleme bei der Handhabung haben, sprechen Sie uns an!
- Wie oft und wie lange Sie die Tropfen nehmen, müssen besprechen Sie mit Ihrem behandelnden Augenarzt.

## Nach der Operation

- Ob und wann Sie wieder am Straßenverkehr teilnehmen dürfen und Autofahren können ist sehr unterschiedlich. Fragen Sie vorher Ihre(n) behandelnde(n) Augenärztin/Augenarzt.
- Gehen Sie mindestens 4 Wochen nicht ins Schwimmbad oder in die Sauna
- Halten Sie die Dusche nie direkt auf das operierte Auge
- Vermeiden Sie in den ersten Wochen extreme körperliche Anstrengungen.
- Leichte Belastungen wie Spazierengehen oder Fahrradfahren sind gewöhnlich sehr rasch möglich.
- Eine neue Brille (wenn notwendig) kann frühestens 3–4 Wochen nach der Operation verordnet werden.

Wir empfehlen, diese Information aufzubewahren und die Anweisungen zu beachten.

Wir freuen uns, wenn Sie mit Ihrer Operation und dem Ergebnis zufrieden sind und danken für Ihr Vertrauen.



## Hier finden Sie uns:



AUGENARZT ZENTRUM ECKERNFÖRDE

Reeperbahn 25 24340 Eckernförde

Tel. 04351-72 75 0 Fax 04351-72 75 75

E-Mail: [info@aze-web.de](mailto:info@aze-web.de) [www.aze-web.de](http://www.aze-web.de)



AUGENARZT ZENTRUM ECKERNFÖRDE

Reeperbahn 25 24340 Eckernförde

Tel. 04351-72 75 0 Fax 04351-72 75 75

E-Mail: [info@aze-web.de](mailto:info@aze-web.de) [www.aze-web.de](http://www.aze-web.de)

