

# PREMIUM-LINSEN

---

INFORMATIONEN

# INHALT

Bei uns stehen Sie im Fokus! Vorwort	03
Auf einen Blick: Die optischen Möglichkeiten Liste der unterschiedlichen Kunstlinsen	04
Linienimplantate - Starke Hilfe für den geschwächten Kern Grundlagen über Linienimplantate	05
ASPHÄRISCHE LINSEN – NOCH BESSER, NOCH SCHÄRFER Verminderung optischer Irritationen und Abbildungsfehler	06
DER LICHTSCHUTZFAKTOR FÜR DAS AUGE Die Blaufilterlinse	07
HILFE BEI HORNHAUTVERKRÜMMUNG Möglichkeiten zur Korrektur des Sehfehlers	08
GUTE SICHT BEI TAG UND NACHT & NAH DRAN Kunstlinsen für besondere Aufgaben	09
COMFORT LINSE – DER ERSATZ FÜR DIE GLEITSICHTBRILLE Optimierung von Fern- und Intermediärsicht	10
DER OPERATIVE EINGRIFF	11
DER ABLAUF	12
DIE NACHSORGE	13
WAS KÖNNEN WIR SONST NOCH FÜR SIE TUN? Überblick unserer Leistungen	14

# BEI UNS STEHEN SIE IM FOKUS

---

Im AUGENZENTRUM RUHR beraten wir Sie gerne und ausführlich. Hier stehen Ihnen hochqualifizierte Fachärzte und medizinische Experten zur Seite, um nach einer eingehenden Untersuchung die optimale Lösung für Ihre Wünsche und Bedürfnisse zu finden.

Als leitender Augenoperator werde ich von meinen augenärztlichen Kolleginnen und Kollegen sowie durch ein ausgezeichnetes OP- und Anästhesistenteam unterstützt.

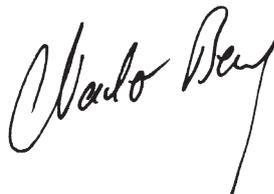
Das AUGENZENTRUM RUHR verfügt über einen modernen OP-Bereich, in dem alle Operationen durchgeführt werden können. Sie erhalten bei uns den kompletten Service aus einer Hand: von der Voruntersuchung über die Operation bis zur Nachsorge. So sparen Sie Zeit und vermeiden unnötige Wege.

Ob Laserbehandlungen, Kontaktlinsenanpassungen oder ambulante sowie stationäre Operationen – wir setzen auf bewährte Therapien in Kombination mit modernsten Verfahren für eine schonende und effiziente Behandlung.

Bei uns stehen Sie im Fokus und erhalten eine optimale medizinische Betreuung rund ums Auge!

Vereinbaren Sie doch einfach einen Termin mit uns - wir freuen uns auf Sie!

Ihr Dr. med. Nader Berg



# AUF EINEN BLICK: DIE OPTISCHEN MÖGLICHKEITEN

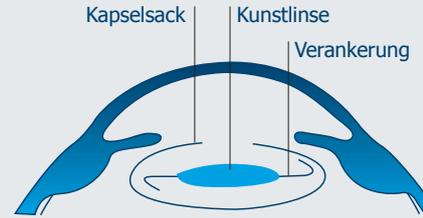
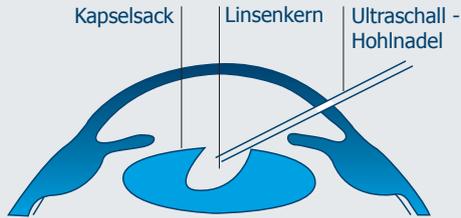
---

Modernste Kunstlinsen gibt es in vielen verschiedenen Varianten und mit unterschiedlichen optischen Funktionen. Die Auswahl der Linse richtet sich immer nach dem Befinden Ihrer Augen, Ihren besonderen Lebensumständen und individuellen Anforderungen, um durch das Implantat möglichst optimale Sichtverhältnisse zu schaffen.

- ASPHÄRISCHE LINSEN:** verbessern die Abbildungsqualität.
- BLAUFILTERLINSEN:** tragen zum Schutz der Netzhaut bei.
- TORISCHE LINSEN:** kommen bei starker Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) vor.
- COMFORT LINSEN:** beheben eine geschwächte Nahsicht, wie sie z.B. nach einer Staroperation auftreten kann.

Sobald wir Ihre Augen fachärztlich untersucht und Ihre individuellen Wünsche in einem persönlichen Gespräch ermittelt haben, entscheiden wir, welches Linsenimplantat am besten für Sie geeignet ist.





## LINSENIMPLANTATE

# STARKE HILFE FÜR DEN GESCHWÄCHTEN KERN

Linsenimplantate kommen bei der Operation des Grauen Stars oder zur Korrektur von Fehl- und Alterssichtigkeit mit besten Ergebnissen zum Einsatz.

Auslöser für die verminderte Sehkraft ist eine meist altersbedingte Veränderung am Kern der natürlichen Linse. Beim Grauen Star trübt sich der Linsenkern, bei der Fehl- oder Alterssichtigkeit ist er zu starr geworden.

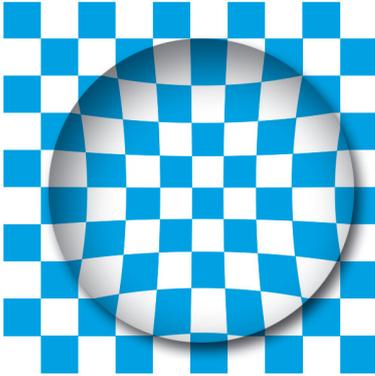
In beiden Fällen können wir die Sehkraft durch einen operativen Eingriff optimieren, bei dem die Linse gegen ein Linsenimplantat ausgetauscht wird.

Bei dieser Operationstechnik wird zunächst die Linsenkapsel geöffnet und die trüben bzw. verhärteten Bereiche der natürlichen Linse werden entfernt. Danach wird der Linsenkern per Ultraschall zerkleinert und abgesaugt.

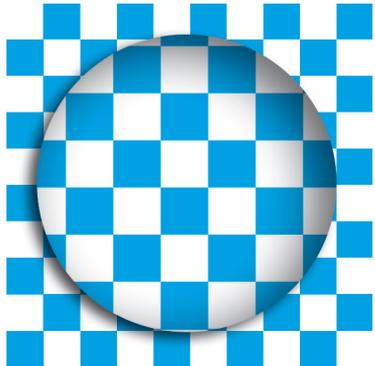
In den geleerten Kapselsack wird dann das Implantat, die sogenannte Hinterkammerlinse, eingesetzt, das für jedes Auge individuell angefertigt wird. Diese gefaltete Linse besteht aus einem sehr weichen Material und wird in die leere Kapselmulde eingeführt. Dort kann sie sich entfalten und dem Auge anpassen. Kleine, flexible Bügel stabilisieren die Linse im Auginneren.

# ASPHÄRISCHE LINSEN: NOCH BESSER, NOCH SCHÄRFER SEHEN

---



Sphärische Linse



Asphärische Linse

Durch ihre besondere Form weisen asphärische Linsen eine ausgezeichnete Abbildungsqualität auf. Optische Irritationen oder Abbildungsfehler können mit diesen Linsen verringert oder vollständig aufgehoben werden.

Vor allem bei Patienten mit massiver Sehschwäche oder großem Pupillendurchmesser kommt es mit herkömmlichen Kunstlinsen häufig zu Unschärfen oder Verzerrungen. Hier haben sich asphärische Linsen aufgrund ihrer speziellen Formung bewährt.

**Alle von uns implantierten Linsen sind asphärisch.**

# DER LICHTSCHUTZFAKTOR FÜR DAS AUGES

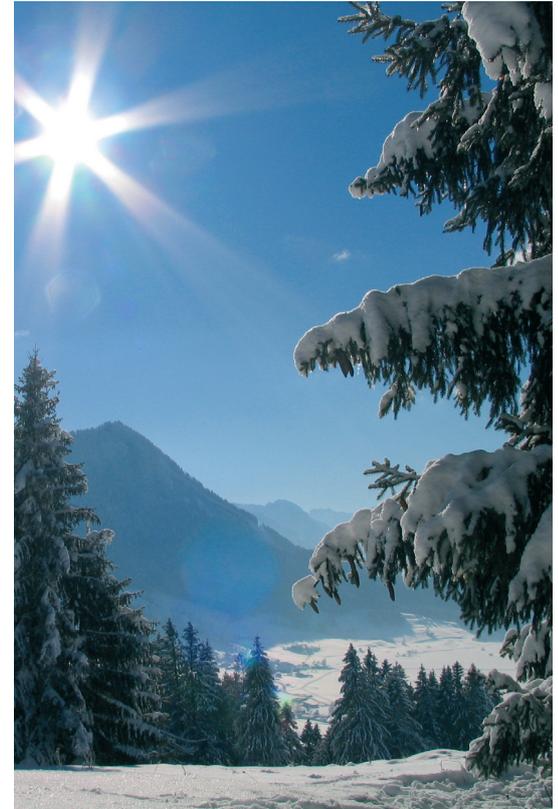
Unser Auge verfügt von Natur aus über verschiedene Schutzmechanismen. Um Schäden durch zu hohen Lichteinfall vorzubeugen, verkleinert sich zum Beispiel die Pupille, damit weniger Licht einfallen kann.

Durch ein besonderes Pigment, das gelbe Makula-Pigment, wird die sensible Makula (der Bereich im Auge mit der größten Dichte von Sehzellen) ebenfalls vor Sonnenstrahlen geschützt.

Das gelbe Pigment filtert vor allem den energiereichen Anteil des einfallenden Lichtes, das „harte Blaulicht“. Mit steigendem Alter nimmt das gelbe Makula-Pigment ab, Schäden können leichter entstehen. Bei älteren Menschen verfärbt sich die Linse deshalb oft gelblich, um den Mangel des schützenden Pigments auszugleichen. Der operative Einsatz einer „normalen“ Kunstlinse führt zwar zu einer stärkeren Sehkraft, aber durch das Entfernen der natürlichen Linse auch zum Verlust der Schutzmechanismen.

Spezielle Blaufilterlinsen können diesen Schutzmechanismus für Netzhaut und Makula übernehmen, indem sie die harten Lichtanteile absorbieren.

Blaufilterlinsen sind in ihrer Funktion sehr genau dem menschlichen Auge nachempfunden, sodass sie zu einem sehr natürlichen Ergebnis, vor allem beim Farbsehen, führen.



Seheindruck mit Blaufilterlinse

# HILFE BEI HORNHAUTVERKRÜMMUNG

---

Eine Hornhautverkrümmung verzerrt oder verschleiert die Sicht. Nicht immer kann eine Brille diese Fehlsichtigkeit ausgleichen. Während eines Linsenaustauschs oder einer Kataraktoperation gibt es zwei Möglichkeiten, diesen Sehfehler zu korrigieren:

## GERINGE HORNHAUTVERKRÜMMUNG:

Bei geringfügigen Hornhautverkrümmungen kann eine Hornhautplastik erfolgen. Hier wird die Hornhaut während der Operation so umgeformt, dass die Verzerrung verringert oder behoben wird.

## STARKE HORNHAUTVERKRÜMMUNG:

Bei einer starken Hornhautverkrümmung kann eine ganz speziell auf Ihr Auge zugeschnittene intraokulare Linse eingesetzt werden. Sie wird passend zur individuellen Hornhautform gefertigt und kann die durch die Hornhautverkrümmung ausgelöste Verzerrung exakt ausgleichen.



# GUTE SICHT BEI TAG UND NACHT

---

Moderne Kunstlinsen sorgen für eine ausgezeichnete Sehqualität - auch bei nächtlichen Autofahrten. Refraktive Implantlinsen der älteren Generation erzeugten hierbei oft störende sichtbare Effekte. Moderne, diffraktive Implantlinsen absorbieren diese optischen Irritationen so gut, dass sie kaum noch wahrnehmbar sind.



## NAH DRAN

---

Durch den Einsatz von multifokalen intraokularen Linsen (IOL) kann die Nahsicht entscheidend verbessert werden. Zwar können Bilder, die etwa eine Armlänge entfernt sind (z.B. bei der Arbeit am Computer), leichte Unschärfen aufweisen, doch ist die Sicht sehr viel klarer als bei konventionellen monofokalen Linsen.

# COMFORT LINSEN: BRILLENUNABHÄNGIGKEIT FÜR AKTIVE MENSCHEN



Seheindruck mit einer monofokalen Linse:  
Scharfes Fernbild, unscharfes Nahbild



Seheindruck mit einer Multifokallinse:  
Fern- und Nahbild sind gleichzeitig scharf

Comfort Linsen optimieren sowohl die Fern- als auch die Intermediärsicht.

Ein innovatives Linsenkonzept bietet durch erweiterte Tiefenschärfe die Möglichkeit, neben der Fern- auch die Intermediärsicht langfristig brillenunabhängiger zu machen.

Dies ist besonders für Patienten von Bedeutung, die sich mehr Brillenunabhängigkeit in Alltagssituationen, wie der Computerarbeit, beim Einkaufen oder beim Autofahren wünschen.

Comfort Linsen sind auch mit zusätzlicher Korrektur bei Hornhautverkrümmung verfügbar (Seite 8).

# DER OPERATIVE EINGRIFF

---

Allein die chirurgische Vorbereitung einer Linsenimplantation erfordert höchste Präzision und Perfektion von Operateur und Team. Die Fachärzte im Augenzentrum Ruhr bieten Ihnen maximale Erfahrung durch tausende erfolgreiche Eingriffe dieser Art.

Die Implantation einer Kunstlinse kann in einem ambulanten Eingriff erfolgen, der neben dem OP-Team stets von einem Anästhesisten betreut wird. In der Regel ist keine Vollnarkose notwendig.



# DER ABLAUF

---

Sie erhalten vor der Operation ein Beruhigungsmittel. Anschließend erfolgt die lokale Betäubung des zu operierenden Auges, sodass Sie während des Eingriffs weder Nervosität noch Schmerz verspüren. Üblicherweise wird nur ein Auge pro Eingriff behandelt. Das zweite kann ein bis zwei Tage später operiert werden.

Die meisten Fehlsichtigkeiten werden in einem Eingriff behandelt. In seltenen Fällen muss in zwei Schritten korrigiert werden. Wenige Patienten berichten von leichtem Wundschmerz, der in seltenen Fällen medikamentös behandelt werden muss, starke Schmerzen nach der Operation sind die absolute Ausnahme.



# DIE NACHSORGE

---

Am folgenden Tag wird der Verband entfernt. Trotz der Salbenrückstände und der erweiterten Pupille spüren viele Patienten schon zu diesem Zeitpunkt erste Verbesserungen. Die Sehkraft steigt dann von Tag zu Tag und ist in den meisten Fällen nach einer Woche auf dem bestmöglichen Stand. Je nach Linsentyp kann sich das vollständige Ergebnis auch erst nach einigen Wochen einstellen.

Entscheidend für einen erfolgreichen und möglichst schnellen Heilungsprozess sind die richtige und sorgsame Nachbehandlung mit speziellen Augentropfen und die regelmäßige Untersuchung durch den Facharzt.



# WAS KÖNNEN WIR SONST NOCH FÜR SIE TUN?

Weitere Informationen zu weiteren Leistungen erhalten Sie in unseren Broschüren:

- ▶ KATARAKT (GRAUER STAR)
- ▶ GLAUKOM (GRÜNER STAR)
- ▶ ALTERSBEDINGTE MAKULADEGENERATION

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

 Augenzentrum Ruhr\*

## KATARAKT (GRAUER STAR)

Sanfter Eingriff für klare Sicht



### Ursachen und Risikofaktoren

Eine eindeutige Ursache einer Kataraktentzündung ist meist unbekannt. Obwohl der Graue Star in über 90% aller Fälle erst im hohen Alter auftritt, kann er auch frühzeitig durch bestimmte Faktoren ausgelöst werden.

**Zu diesen Faktoren gehören**

- ▶ UV- und Infrarot-Strahlung
- ▶ Diabetes mellitus
- ▶ Metallkammerenträufeln (Secondary Glaucoma)
- ▶ Drogen
- ▶ Stumpfe oder scharfe Augenverletzungen
- ▶ Röteln in der Schwangerschaft können Katarakt beim Neugeborenen auslösen

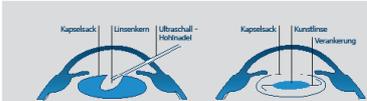
05

### DIE KATARAKT-OPERATION

Bei dieser Operation handelt es sich um einen vollkommen schmerzfreien Eingriff unter Regionalanästhesie. Das Drogen der Eingriffsmöglichkeit angetrieben zu erhalten. Außerdem Sie von einer hohen Endenergie zur Entfernung. Dieser Hochleistungslicht findet sich vorwiegend unter der Aufsicht unserer Assistenzkräfte statt.

Bei dem Eingriff öffnet man zunächst die Linienkapsel und entfernt die trübende Bereiche der natürlichen Linse. Danach kann der Trübungsstoff entfernt und abgesaugt werden. Die dann benötigte Öffnung hat einen Durchmesser von 5 mm.

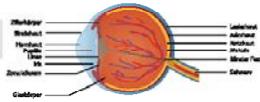
In den folgenden Kapack kann nun eine Kapselimplantation eingesetzt werden, die für jedes Auge individuell angepasst wird. Die Linse besteht aus einem elastischen Material, damit sie in geblutetem oder getrocknetem Zustand durch einen etwa 2,5 bis 3 mm großen Schnitt am Rand der Hornhaut eingesetzt werden kann. Dieses gefaltete Hinterkammerlinse wird in die kleine Kapselimplantation eingeführt, wo sie sich entfalten kann. Klare, flexible Kapsel stabilisieren die Linse im Augapfel.



06

# GLAUKOM (GRÜNER STAR)

Früherkennung und Therapie

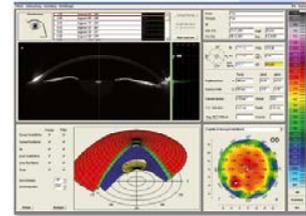


## VORSORGE-UNTERSUCHUNGEN

**Analysis der Sehnerven mittels OCT (Optische Kohärenz Tomographie) oder GDX (Nervenfaserver Polarimetrie)**

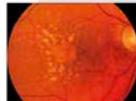
Mit dieser Verfahren ist es möglich, Abmaß des Sehnerven mit unerbittlichen Laserstrahlen die Dicke der Nervenfaserschicht beim Eintritt in den Sehnerv zu höchster Auflösung und Wiederholbarkeit zu ermitteln. Diese ist ein entscheidend wichtiger Maß beim Glaukom und bei anderen neurodegenerativen Krankheiten. So können sich Veränderungen der Nervenfasern durch ein Glaukom selbst erkennen. Daneben lässt sich diese Schicht auch in der vertikalen Richtung erfassen, wodurch sich nur mit einer Fülle weiterer Anweisungen erfassen (siehe Diagramm „Makuladegeneration“).

Die Besonderheit dieser Untersuchungsverfahren und die hohe Aufnahmefähigkeit machen die OCT für viele Frühstadien der Blindheit und der Sehnerven zu einem wichtigen diagnostischen Mittelteil. Bei den häufigsten Ursachen für die Verschlechterung der Sehfähigkeit ist hiermit eine exakte Diagnostik und Behandlungsmöglichkeit. Die Untersuchung dauert nur wenige Minuten und ist vollkommen schmerzlos.



# ALTERSBEDINGTE MAKULADEGENERATION

Früherkennung und Therapie



Augenfundus bei fortgeschrittener AMD, mit großen Ablagerungen (Drusen)

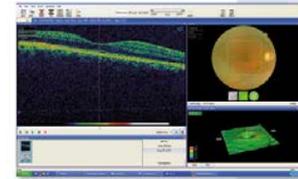


Augenfundus bei einem gesunden Auge



Augenfundus bei fortgeschrittener AMD, mit drusenähnlichen Ablagerungen

regelmäßige Untersuchungen können Veränderungen im Auge schnell erkennen, größere Schäden können so vermieden werden. Ab dem 50. Lebensjahr sind regelmäßige Augenuntersuchungen besonders wichtig. Da die OCT nicht eine Leistungsleistung der optischen Fundusuntersuchung gleichbedeutend einer Augenlinsen nach der optischen Untersuchung.



# AKTIV GEGEN DAS ALTERN

- Hyaluronsäure
- Botox
- Blepharoplastik



## FALTENUNTERSPRITZUNG MIT BOTOX

### Der Wirkstoff

Botulinumtoxin ist ein natürlich vorkommendes Eiweißprotein. Die auf dem Markt befindlichen Präparate bestehen jedoch aus abtoxischen, ungeladenen Toxinen. Bei professioneller Anwendung unterliegt die Botulinumtoxin die Inaktivierung der Nerven im Muskel, so dass diese nicht mehr so gewohnt angespannt werden kann. Die dadurch entstehende temporäre „Muskelrelaxation“ lässt das Gesicht glatter und entspannt wirken. Die Falten an den behandelten Stellen sind weniger tief. Durch die gezielte Injektion bestimmter Giftdosen, hauptsächlich im Stirnbereich, über die Nase und neben dem Auge, kann hier sogar eine Relaxation der Falten erzielt werden.

Entscheidend für ein gutes Ergebnis ist die richtige Dosierung und zielgenaue Platzierung der Toxine direkt in die Muskeln, die die Faltbildung auslösen. In einer ausführlichen Beratung werden wir Ihnen Ihre Wünsche und Bedürfnisse, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.



## Augenlidstraffung - BLEPHAROPLASTIK

Ein strahlendes, wacher Blick ist der Schlüssel zu einem frischen und jugendlichen Aussehen. Schiefes, tränenreiches und Augenringe können das Erscheinungsbild beeinträchtigen, in manchen Fällen wird sogar die Gesichtsfeld eingeschränkt. Bei einer Blepharoplastik wird überschüssiges Gewebe entfernt und die Haut im Lidbereich gestrafft. Die verjüngte Augenpartie kann hier erneut so einem insgesamt frischem Gesichtsausdruck beitragen.

### Vorbereitung

Vor der Augenlidstraffung vermisst der Operateur die überschüssige Hautmenge und markiert exakt die geplante Schnittführung. Der operativen Eingriff findet unter sterilen Bedingungen, in Lokalanästhesie oder selten unter Vollnarkose statt und dauert nur ein bis zwei Stunden. Voraussetzungen sind:



# PRAXEN

---

▶ Augenzentrum Berg

Uferstraße 3  
58313 Herdecke  
Fon 02330 / 91 655 0  
Fax 02330 / 91 655 250

▶ Augenzentrum Ruhr

Hochstraße 124  
58095 Hagen  
Fon 02331 / 17 722  
Fax 02331 / 26 520

▶ Augenzentrum Berg

Kaiserstraße 77  
58300 Wetter  
Fon 02335 / 42 55  
Fax 02335 / 24 70

▶ Augenzentrum Berg

Beethovenstraße 14  
58452 Witten  
Fon 02302 / 52 807  
Fax 02302 / 97 84 07

Bitte entnehmen Sie die genauen Öffnungszeiten  
unserer Website oder sprechen Sie uns gerne an.

Fon 0800-91655-00 kostenfrei [info@augenzentrum-ruhr.de](mailto:info@augenzentrum-ruhr.de)  
[www.augenzentrum-ruhr.de](http://www.augenzentrum-ruhr.de)

INFORMATIONEN