



SEHEN OHNE BRILLE

Augenlaser und
Linsenimplantationen



LINKS VOM
RHEIN



AUGENZENTRUM
KLINIK LINKS VOM RHEIN
RODENKIRCHEN



Liebe Patientin, lieber Patient,

gut zu sehen – ohne Brille oder Kontaktlin-
sen: Das wünschen sich viele Menschen, die
unter einer Fehlsichtigkeit leiden. Möchten
auch Sie mehr Lebensqualität durch Unab-
hängigkeit von Ihrer Sehhilfe? – Die mo-
derne Augen Chirurgie kann Ihren Wunsch
durch einen kleinen, schmerzlosen Eingriff
erfüllen.

Wir möchten Ihnen hier einen Überblick
über die wichtigsten Verfahren der refraktiven
Chirurgie geben, die sich in vielen Tausend
erfolgreichen Eingriffen in unserem Augen-
zentrum bewährt haben.

Vertrauen Sie unserer langjährigen Erfah-
rung auf diesem Gebiet und finden Sie Ihren
Weg zum Sehen ohne Brille.

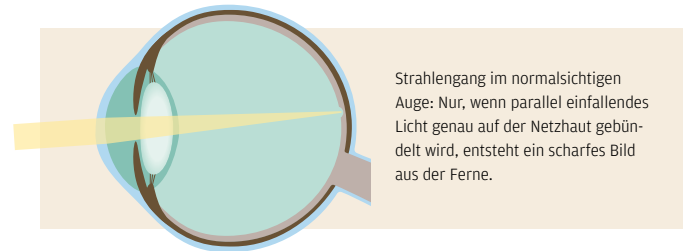


Je nach Art des Sehfehlers besteht eine Unschärfe des Bildes in unterschiedlichen oder auch in allen Sehentfernungen.

DIE SEHFEHLER

Welche Fehlsichtigkeiten gibt es?

Beim Normalsichtigen besteht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Krümmung der Hornhaut und damit der Brechung des Lichts und der Baulänge des Auges, sodass ein einfallender Lichtstrahl genau auf einen Punkt der Netzhaut fällt. Diese Voraussetzung für scharfes Sehen ist bei einer Fehlsichtigkeit nicht erfüllt. Stattdessen wird ein Punkt diffus auf der Netzhaut abgebildet.



Strahlengang im normalsichtigen Auge: Nur, wenn parallel einfallendes Licht genau auf der Netzhaut gebündelt wird, entsteht ein scharfes Bild aus der Ferne.

Bei Kurzsichtigkeit | *Myopie* ist die Baulänge des Auges zu lang. Nur die Nähe wird scharf gesehen, die Ferne ist unscharf und erfordert Brillengläser mit Minus-Vorzeichen.

Bei Weitsichtigkeit | *Hyperopie* ist die Baulänge des Auges zu kurz. Die Sehschärfe ist in der Nähe schlecht und nimmt mit zunehmendem Alter auch in der Ferne ab. Die erforderliche Brille hat Plus-Werte.

Bei jedem Menschen geht mit dem Alter die Fähigkeit zur Naheinstellung des Auges verloren. Es entsteht die Alterssichtigkeit | *Presbyopie* und man benötigt eine Lesebrille oder einen Nahzusatz in einer Mehrstärkenbrille/Gleitsichtbrille.

Bei einer Hornhautverkrümmung | *Astigmatismus* liegt ein verzerrtes Sehen in Ferne und Nähe vor. Die Brillenkorrektur erfolgt mit Zylindergläsern.

DIE OPERATIVEN VERFAHREN

In der refraktiven Chirurgie steht heute eine Reihe von operativen Verfahren zur Verfügung, um Sehfehler zu korrigieren und so ein scharfes Sehen ohne Hilfsmittel zu ermöglichen. Es handelt sich durchweg um kurze, schmerzfreie Eingriffe mithilfe modernster Technik. Die folgende Einteilung der wichtigsten Verfahren gibt Ihnen gleichzeitig einen Überblick über unser Leistungsspektrum auf diesem Gebiet:

1. Laser-Behandlungen an der Hornhaut

LASIK | Femto-LASIK

2. Implantationen künstlicher Linsen

2.1 Zusätzlich zur körpereigenen Linse | Phake Linsen

2.2 Im Austausch gegen die körpereigene Linse | Refraktiver Linsenaustausch

2.3 Als Zweitlinse zur Kunstlinse | Add-on-Linse

1. LASIK | Femto-LASIK

Die LASIK | *Laser in situ Keratomileusis* ist ein längst etabliertes und sicheres Verfahren, um die Oberflächenkrümmung der Hornhaut gezielt zu verändern.



Behandlung mit dem VisuMax Femtosekunden-Laser

Dazu wird mit einem Excimer-Laser Gewebe der Hornhaut hochpräzise abgetragen. Im Gegensatz zu anderen Verfahren, bei der die Gewebeabtragung an der Hornhautoberfläche erfolgt, geschieht dies bei der LASIK aus dem Inneren der Hornhaut.

Mit dem MEL80 Excimer-Laser sowie dem VisuMax Femtosekunden-Laser stehen uns Laser der neuesten Generation zur Verfügung. So können wir für Sie höchste Präzision, sehr kurze Behandlungszeiten sowie sichere und stabile Ergebnisse erzielen.

2.1 Implantierbare Linsen | Phake Linsen

Bei dieser Methode erfolgt die Korrektur der Fehlsichtigkeit durch eine winzige Linse, die in das Auge zusätzlich zur körpereigenen Linse eingesetzt wird.

Das Prinzip - wie funktioniert es?

Man kann sich die phaken Linsen wie Kontaktlinsen vorstellen, die jedoch nicht außen auf der Hornhaut sitzen, sondern im Auge. Sie sind deutlich kleiner als Kontaktlinsen, sodass sie durch einen winzigen Schnitt am Hornhautrand ins Auge eingesetzt werden können. Einmal implantiert, bleiben sie dauerhaft im Auge. Man unterscheidet Vorderkammerlinsen, die vor der Iris verankert werden, und Hinterkammerlinsen, die zwischen Iris und körpereigener Linse liegen.

Hinterkammerlinsen

ICL | Hochflexible Hinterkammerlinse

Über eine Mikroinzision eingeführt, wird die ICL in der hinteren Augenkammer zwischen Iris und körpereigener Linse verankert. Auch eine Hornhautverkrümmung kann so zuverlässig korrigiert werden.

DIE OPERATIVEN VERFAHREN

Irisgetragene Vorderkammerlinsen

ARTISAN und ARTIFLEX | Vorderkammerlinsen

Bei der Artisan-Linse handelt es sich um eine formstabile Vorderkammerlinse mit speziellen Clips zur Befestigung an der Vorderseite der Regenbogenhaut (Iris). Die Artiflex ist eine flexible Iris-Clip-Linse und kann daher durch einen extra kleinen Schnitt eingesetzt werden.

CACHET | Flexible Vorderkammerlinse

Die Cachet-Linse wird ebenfalls durch einen winzigen Schnitt implantiert und mittels hochflexibler Fußplättchen in der vorderen Augenkammer gehalten.

Vorteile der implantierbaren Linsen:

- Nicht spürbar und sehr gut verträglich
 - Pflege, Reinigung oder Austausch nicht notwendig
 - Dauerhaft stabile Korrektur der Fehlsichtigkeit
 - Hervorragende optische Sehqualität vom ersten Tag an
 - Lebenslange Verträglichkeit der Linsenmaterialien
 - Reversibles Verfahren, da die Linse, falls erforderlich, auch wieder entfernt oder ausgetauscht werden kann
 - Im Gegensatz zur LASIK auch bei hoher Fehlsichtigkeit, dünner Hornhaut und trockenen Augen möglich
-

Sind Sie mit Brille oder Kontaktlinse unglücklich? Die refraktive Chirurgie bietet Ihnen die Möglichkeit, von Ihrer Sehhilfe unabhängig zu werden.

2.2 Refraktiver Linsenaustausch

RLA | CLE – Clear Lens Exchange

Mit derselben Methode, mit der bei einer Operation des Grauen Stars die trübe Linse entfernt wird, wird bei diesem Verfahren die klare körpereigene Linse abgesaugt und durch eine Kunstlinse (Intraokularlinse) ersetzt. Die Kunstlinse wird in ihrer Stärke genau auf das Auge berechnet und behebt damit den Sehfehler. Die Brille ist dann sozusagen in die Linsenstärke mit eingerechnet.

Die Kunstlinse ist sehr gut verträglich und bleibt ein Leben lang im Auge.

Ferne und Nähe ohne Brille scharf sehen

Durch einen Linsenaustausch haben Sie die Möglichkeit, Ferne und Nähe mithilfe von Multifokallinsen der neuesten Generation ohne Brille scharf zu sehen. Multifokale Intraokularlinsen funktionieren gänzlich anders als eine Gleitsichtbrille: Fern- und Nahbereich werden gleichzeitig auf der Netzhaut abgebildet, das Auge lernt, sich auf den jeweils gewünschten Abstand einzustellen. Dies ermöglicht ein nahtloses Sehen in Ferne und Nähe – unabhängig von der Blickrichtung.

Vorteile des Linsenaustausches:

- Individuelle Auswahl aus verschiedenen Kunstlinsen mit unterschiedlichen Eigenschaften
 - Bei Wahl von Multifokallinsen das einzige Verfahren, Fern- und Lesebrille gleichzeitig zu ersetzen
 - Das beste Verfahren für Patienten im Lesebrillenalter
 - Auch als trifokale Linse für den Fern-, Nah- und Zwischenbereich (z. B. am PC-Monitor) erhältlich
-

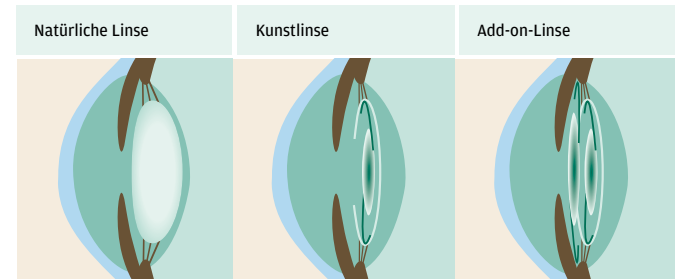


Dr. med. Matthias Wasserschaff

DIE OPERATIVEN VERFAHREN

2.3 Implantation einer Zweitlinse | Add-on-Linse

Sind Sie bereits am Grauen Star operiert und brauchen doch noch eine Brille, dann kann durch eine zweite Linse, eine sogenannte Add-on-Linse, die zusätzlich zu der bereits vorhandenen Kunstlinse eingesetzt wird, eine Nachkorrektur erfolgen.



Da die Intraokularlinse, die bei einer Staroperation oder einem refraktiven Linsenaustausch in das Auge eingesetzt wurde, mit der erhaltenen Kapsel der ursprünglichen Augenlinse verwächst, kann diese nicht ohne Weiteres ausgetauscht werden. Mit den neuen Add-on-Linsen lässt sich dennoch eine weitere bestehende Fehlsichtigkeit nachträglich korrigieren.

Platz ist im Auge für eine zweite Linse genügend, bedenkt man, dass die natürliche Augenlinse etwa vier Millimeter dick ist, während die an deren Stelle eingesetzte Kunstlinse in der Regel nicht dicker als ein Millimeter ist – und die Zweitlinse ist noch viel dünner. Da die Add-on-Linse vor der Kapsel sitzt und mit dieser nicht verwächst, lässt sie sich leicht wieder entfernen oder austauschen. Es handelt sich hier also wie bei der phaken Linse um ein reversibles Verfahren.

Mithilfe einer multifokalen Add-on-Linse lässt sich praktisch auch die Lesebrille unter Beibehaltung der Fernsicht nachträglich ersetzen.

WELCHES VERFAHREN – FÜR WEN?

Sie möchten gerne wissen, welches Verfahren für Sie am besten geeignet ist? Erste Anhaltspunkte gibt Ihnen die folgende Aufstellung.

LASIK | Femto-LASIK

Empfohlen für jüngere Erwachsene mit einer Kurzsichtigkeit bis ca. -8 dpt, Weitsichtigkeit bis max. $+3$ dpt, Hornhautverkrümmung bis 3 dpt

Voraussetzungen:

- Brillenwerte seit mindestens zwei Jahren stabil
- Keine Probleme mit trockenen Augen
- Hornhaut weist eine ausreichende Dicke auf
- Keine Hornhauterkrankung, kein Grauer oder Grüner Star, keine wiederholten Entzündungen des Auges
- Keine rheumatischen Erkrankungen, Neurodermitis, Diabetes oder andere Erkrankungen, die Wundheilungsstörungen verursachen können

Phake Linsen

Geeignet im mittleren Lebensalter (bis Ende 40) bei

- Sehfehlern praktisch in allen Stärken
- Hornhautverkrümmung
- dünner Hornhaut oder trockenen Augen

Voraussetzungen:

- Ausreichende Tiefe der vorderen Augenkammer
- Keine Augenerkrankungen wie z. B. Grauer Star, Grüner Star, Regenbogenhautentzündungen

Refraktiver Linsenaustausch

Geeignet für Patienten ab Ende 40

- bei nahezu jeder Stärke und Form des Sehfehlers – inklusive der Möglichkeit, auch die Lesebrille zu ersetzen
-

Finden Sie Ihren Weg zur Brillenunabhängigkeit im persönlichen Beratungsgespräch mit uns

Da jedes Auge individuell verschieden ist, kann letztlich erst nach einer Basisuntersuchung geklärt werden, für welches Verfahren Sie am besten geeignet sind. In einem ausführlichen Vorgespräch klären wir mit Ihnen das Operationsziel und besprechen, mit welcher Methode dieses Ziel am besten und sichersten zu erreichen ist.

Ein weiterer Termin ist dann für die detaillierten Untersuchungen erforderlich, um ein optimales Operationsergebnis zu erzielen.



Weitere Informationen zu verschiedenen Kunstlinsentypen, die beim refraktiven Linsenaustausch zur Anwendung kommen, und Details zum Operationseingriff finden Sie in unserer Broschüre »Der Graue Star«.

WIR FREUEN UNS AUF SIE

Gut sehen - ohne Brille und Kontaktlinsen

Mit dieser Broschüre haben Sie nun einen Überblick gewonnen über die Möglichkeiten der modernen Refraktiven Chirurgie, um dieses Ziel zu erreichen.

Haben auch Sie Interesse an mehr Lebensqualität ohne Brille? Möchten Sie mehr wissen? Oder haben Sie spezielle Fragen? – Dann besuchen Sie uns im Internet oder vereinbaren Sie gleich einen Beratungstermin. Gerne nehmen wir uns in einem persönlichen Gespräch Zeit für Sie.

Ihre Augenärzte
im Augenzentrum LINKS VOM RHEIN

H.-G. Göddertz (links), Dr. med. M. Wasserschaff (rechts)



KONTAKT

AUGENZENTRUM LINKS VOM RHEIN

Dr. med. Matthias Wasserschaff

Heinz-Günther Göddertz

Dr. med. Stefanie Krohne

Maria Jesse

Fachärzte für Augenheilkunde

Schillingsrotter Straße 39-41

50996 Köln-Rodenkirchen

Telefon 0221 39 800-240 und -244

Telefax 0221 39 800-245

augenzentrum@links-vom-rhein.de

www.augenchirurgie-koeln.de



Gestaltung: www.cream-design.de
Titel foto: plainpicture/PhotoAlto

**LINKS VOM
RHEIN**



**AUGENZENTRUM
KLINIK LINKS VOM RHEIN
RODENKIRCHEN**



Rev. 0-10/2012