

# Sehen ohne Brille

REFRAKTIVE CHIRURGIE



**AUGENÄRZTE**  
GERL & KOLLEGEN

# Inhalt

Vorwort .....	3
<b>Unsere Augen - Ein Meisterwerk der Natur</b>	
• Die Normalsichtigkeit.....	4
• Die Fehlsichtigkeit .....	4
• Das kurzsichtige Auge .....	5
• Das weitsichtige Auge.....	5
• Die Stabsichtigkeit (Astigmatismus).....	7
<b>Fehlsichtigkeit operativ behandeln? .....</b>	<b>8</b>
<b>Voruntersuchung .....</b>	<b>9</b>
• Diagnostikgeräte.....	10
<b>Operationsverfahren .....</b>	<b>12</b>
• Welche Möglichkeiten der Sehkorrektur gibt es? .....	13
<b>Laserbehandlung .....</b>	<b>14</b>
<b>Vor Ihrer Laserbehandlung.....</b>	<b>15</b>
<b>Ablauf Ihrer Laserbehandlung .....</b>	<b>16</b>
<b>Nach Ihrer Laserbehandlung .....</b>	<b>18</b>
<b>Häufige Fragen zur Laserbehandlung.....</b>	<b>20</b>
<b>Die „Kontaktlinse“ im Auge .....</b>	<b>22</b>
<b>Die Linsenarten .....</b>	<b>24</b>
<b>Ihre Linsenoperation .....</b>	<b>25</b>
<b>Nach Ihrer Linsenoperation .....</b>	<b>26</b>
<b>Häufige Fragen zur Linsenoperation .....</b>	<b>27</b>

## Impressum

### Herausgeber:

Augenärzte Gerl & Kollegen  
Am Schlossgraben 13, 48683 Ahaus  
www.augenklinik.de

### Redaktion:

dr. med. (Univ. Bud.) Matthias Gerl

### Gestaltung:

Caroline Böcker, Melina Rauer

### Foto- und Bildquelle:

Augenärzte Gerl & Kollegen  
adobe.com/Halfpoint  
adobe.com/Rido



## Liebe Patientin, lieber Patient,

mit dieser Broschüre möchten wir Sie umfassend über unterschiedliche Fehlsichtigkeiten und deren operative Behandlungsmöglichkeiten informieren.

Wir erklären Ihnen, was Fehlsichtigkeiten sind, wie eine Voruntersuchung bei uns im Haus abläuft und welche Behandlungsverfahren zur Sehkorrektur wir anbieten. Außerdem erläutern wir, was Sie vor, während und nach der Operation wissen müssen und mit welchem Ergebnis Sie rechnen dürfen.

Als ausgewiesene Spezialisten rund ums Auge ist es unser Ziel, Ihnen mit unse-

rer langjährigen Erfahrung und unserem professionellen Team kompetent zur Seite zu stehen.

Bei uns erwartet Sie Qualität auf allen Ebenen. Wir haben nicht nur Ihre Augen im Blick, sondern betrachten Ihre individuelle Lebenssituation. Nur so können wir Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlung empfehlen.

Ihr

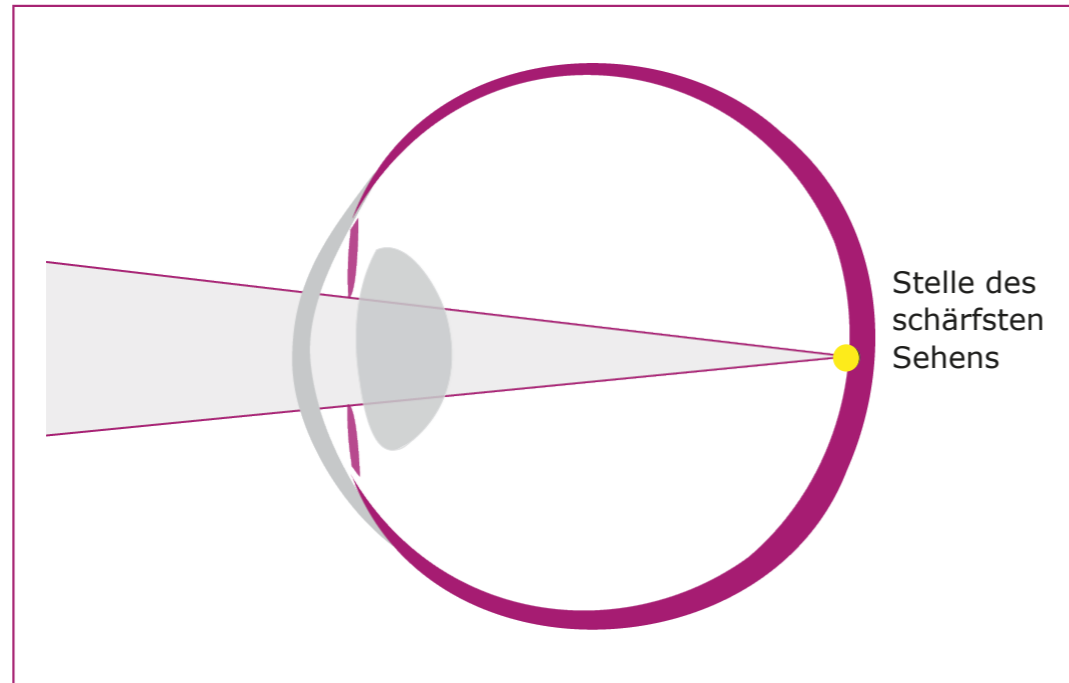
dr. med. (Univ. Bud.) Matthias Gerl

# Unsere Augen - Ein Meisterwerk der Natur

Als wichtigstes Sinnesorgan nehmen unsere Augen eine Vielzahl an visuellen Reizen in Form von einfallenden Lichtstrahlen aus der Umgebung wahr. Mithilfe des Gehirns werden diese Informationen dann in Bilder umgewandelt. Diesen Verarbeitungsprozess nennt man „Sehen“.

## Normalsichtigkeit

Hundertprozentige Sehkraft heißt, dass Sie einen 1 cm großen Gegenstand aus 6 Metern Entfernung klar erkennen können. Die einfallenden Lichtstrahlen werden so von Hornhaut und Linse gebrochen, dass der Brennpunkt (Punkt des schärfsten Sehens) genau auf der Netzhaut, der lichtempfindlichen Schicht des Auges, liegt.



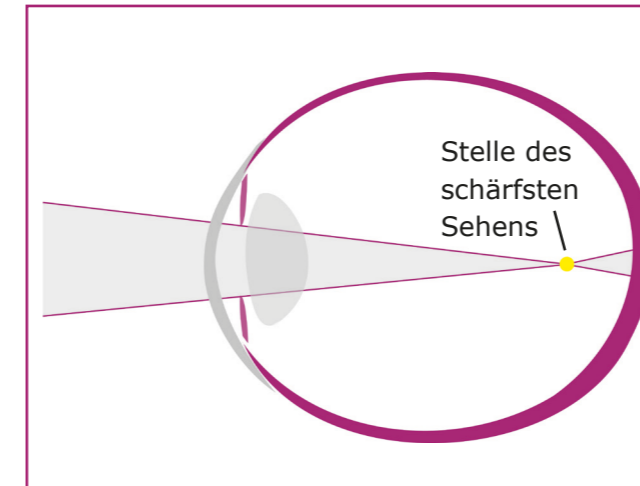
Normalsichtiges Auge

## Was ist eine Fehlsichtigkeit?

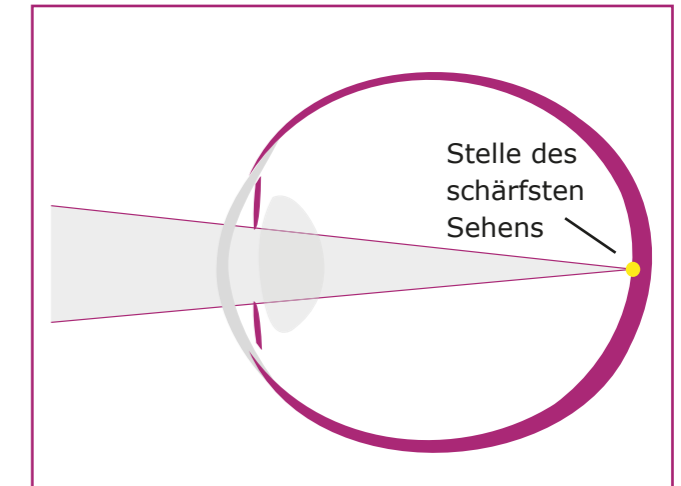
Unter dem Begriff Fehlsichtigkeit lassen sich eine ganze Reihe an Augen- und Sehproblemen zusammenfassen. Hierzu zählen zum Beispiel die Kurz- und Weitsichtigkeit sowie Stabsichtigkeit (Astigmatismus). Auch verschiedene Formen der Farbfehlsichtigkeit und Nachtblindheit gehören dazu. Vor allem stärker ausgeprägte Fehlsichtigkeiten können die Lebensqualität der Betroffenen einschränken, da sie nicht nur mit lästigen Gewohnheiten wie dem ständigen „Brille-Suchen“ einhergehen können, sondern zum Teil auch Müdigkeit, Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen können.

## Das kurzsichtige Auge

Ein kurzsichtiges Auge ist zu lang gebaut, sodass der Brennpunkt vor der Netzhaut liegt. Je weiter die Dinge entfernt sind, umso schlechter werden diese gesehen.



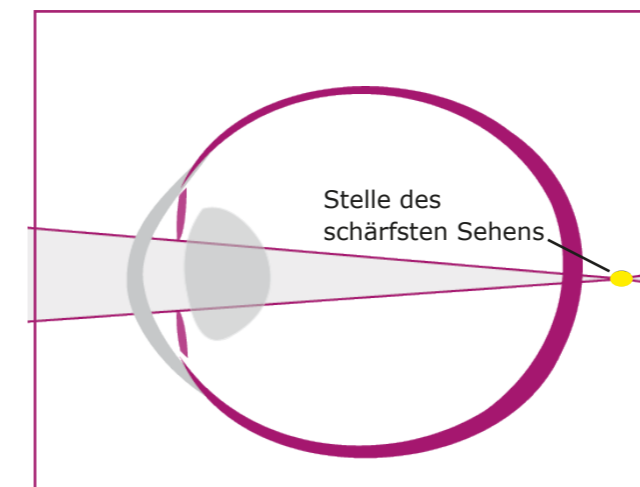
Kurzsichtiges Auge (Myopie)



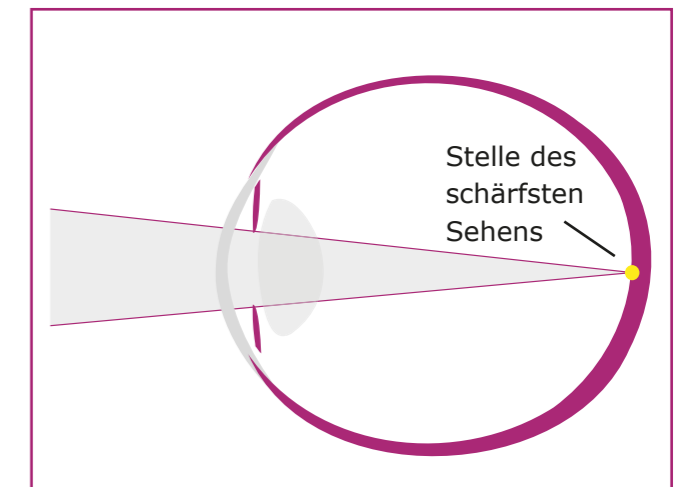
Kurzsichtigkeit korrigiert

## Das weitsichtige Auge

Ein weitsichtiges Auge ist zu kurz gebaut. Hier liegt der Brennpunkt hinter der Netzhaut. Weit entfernte Dinge können von jüngeren Menschen oft noch scharf gesehen werden. Je näher etwas ist, umso schlechter können Weitsichtige es sehen.



Weitsichtiges Auge (Hyperopie)



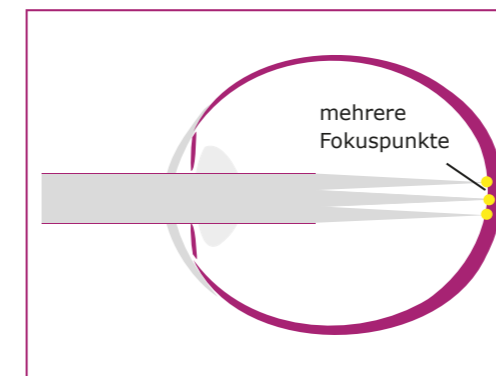
Weitsichtigkeit korrigiert



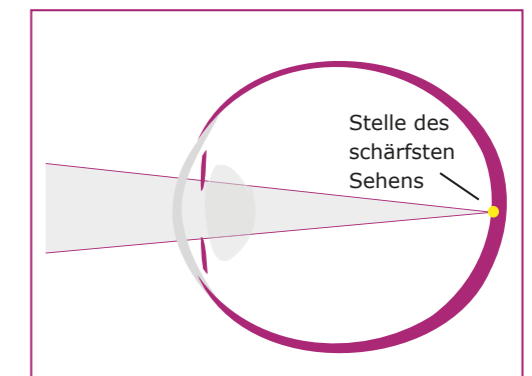
Mehr Infos unter:  
[www.augenklinik.de](http://www.augenklinik.de)

### Stabsichtigkeit (Astigmatismus)

Die Hornhautverkrümmung wird auch als Astigmatismus oder Stabsichtigkeit bezeichnet. Bei einem normalen Auge gleicht die Hornhaut einem gleichmäßigen runden Ball. Bei einem Astigmatismus ist die Hornhaut nicht kugelförmig, sondern oval verzogen wie ein Rugby-Ball. So werden die Lichtstrahlen je nach Krümmung unterschiedlich gebrochen und nicht in einem Brennpunkt, sondern einer Brennlinie gebündelt. Bei einer Hornhautverkrümmung sehen wir Gegenstände in der Nähe und in der Entfernung verzerrt.



Stabsichtigkeit



Stabsichtigkeit korrigiert

### Warum wir alle irgendwann eine Lesebrille brauchen

Die Alterssichtigkeit oder Altersweitsichtigkeit (Presbyopie) ist keine Krankheit, sondern ein ganz normaler Vorgang. Damit wir in der Nähe und Ferne scharf sehen können, verändert unsere Augenlinse dynamisch ihre Brechkraft. Ähnlich wie der Zoom einer Fotokamera stellt unser Auge das Bild, auf das wir uns fokussieren, scharf. Mit fortschreitendem Alter wird unsere Augenlinse immer unflexibler und ihre Fähigkeit des „Scharfstellens“ lässt immer mehr nach.

Dieser Prozess setzt schon relativ früh im Leben ein. Spürbar wird er jedoch meist erst ab einem Alter von 40 Jahren. Daher auch die Bezeichnung Alterssichtigkeit bzw. Altersweitsichtigkeit. Um dennoch eine Chance auf ein Leben ohne Gleitsicht- oder Lesebrille zu haben, bieten moderne Multifokallinsen (Linsen mit Zusatzfunktionen) eine spezielle Optik, die gutes Sehen in unterschiedlichen Entfernungen dennoch möglich macht.

Neben der Brille und Kontaktlinsen gibt es unterschiedliche **operative Verfahren**, die eine Fehlsichtigkeit verringern bzw. beheben können.

Grundsätzlich unterscheiden wir zwischen **Lasertechnik** und **Linsen Chirurgie**.

### Für beide Verfahren gelten folgende Voraussetzungen:

- eine stabile Fehlsichtigkeit, d. h. es dürfen keine größeren Veränderungen innerhalb der letzten zwei Jahre aufgetreten sein
- ein Mindestalter von 18 Jahren
- Abklärung bestehender Augenkrankheiten und Allgemeinerkrankungen wie z. B. Rheuma, Neurodermitis, etc.
- keine Schwangerschaft oder Stillzeit



### Ein operativer Eingriff sollte stets wohlbedacht sein. Lassen Sie sich bei uns beraten.

Die Behandlung beginnt mit einer ausführlichen und umfassenden Voruntersuchung. Dabei werden zahlreiche Messungen und Untersuchungen durchgeführt. Basierend auf den Ergebnissen aus der Voruntersuchung sowie dem ausführlichen Beratungsgespräch, in dem wir uns ein Bild Ihrer **individuellen Lebenssituation** gemacht haben, werden wir eine für Sie passende Operationsempfehlung aussprechen. Bei dieser Betrachtung geht es vor allem darum zu schauen, welche Aktivitäten Sie im Alltag bewerkstelligen. Treiben Sie häufig Sport, lesen Sie viel, fahren Sie oft nachts mit dem Auto, arbeiten Sie vorwiegend am Computer, etc.? Die Antworten zu diesen Fragen fließen dann in unsere Empfehlung mit ein.

### Was gilt es für Ihren Voruntersuchungstermin zu beachten?

Planen Sie genügend Zeit für die Voruntersuchung und Beratung ein (ca. 3 Stunden). Weiche Kontaktlinsen dürfen Sie **acht Tage**, harte Kontaktlinsen **vierzehn Tage** und Ortho-K-Linsen (Nachtlinsen) **drei Monate** vor der Untersuchung nicht mehr tragen. Da wir Ihre Pupillen zur Kontrolle der Netzhaut weit tropfen, wird Ihre Sehfähigkeit für eine gewisse Zeit vermindert. Sie dürfen deshalb für ca. **24 Stunden nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen**. Bitte beachten Sie, dass die Untersuchungsergebnisse der refraktiven Untersuchung aus juristischen Gründen sechs Monate Gültigkeit haben, danach muss eine neue Voruntersuchung durchgeführt werden.

### Welche Voruntersuchungen werden durchgeführt?

- Objektive und subjektive Bestimmung des zu korrigierenden Sehfehlers
- Überprüfung des 3D-Sehens (Lang-Test)
- Messung der Akkommodationsfähigkeit („Zoom-Fähigkeit“ der Linse)
- Messung der Achsenlänge des Auges
- Messung der Sehachse, der Hornhautradien und der Vorderkammertiefe
- Topografische Aufzeichnung der Hornhautoberfläche
- Ausmessung der Pupillengröße im Dunkeln und Hellen
- OCT (Schichtaufnahme der Netz- und Hornhaut)
- Messung der Hornhautdicke über die gesamte Fläche
- Messung der Endothelzelldicke
- Wellenfrontmessung zur Bestimmung von individuellen, Pupillengrößenabhängiger Sehfehler, z. B. Kurzsichtigkeit bei Nachtsehen
- Messung des Augeninnendruckes
- Netzhautuntersuchung in Pupillenweitstellung
- Exakte Untersuchung des vorderen Augenabschnittes mit dem Spaltlampenmikroskop

# Voruntersuchung



## IOL-Master

Mit dem IOL-Master ermitteln wir exakt die benötigte Brechkraft zur präzisen Berechnung Ihrer neuen Kunstlinsen.



## Pupillometer

Mit dem Pupillometer messen wir Ihre Pupillengröße in drei unterschiedlichen Helligkeitsstufen aus.



## Optische Kohärenztomographie (OCT)

Mit diesem Gerät können verschiedene Schichten der Netz- und Hornhaut des Auges hochauflösend dargestellt werden. Die Nervenfaserschicht der Netzhaut, etwaige Flüssigkeitsansammlungen in oder unter der Netzhaut sowie degenerative Veränderungen können wir damit vermessen und dokumentieren.

Für eine umfassende **Linsenberatung** benötigen wir detaillierte Informationen über den Aufbau Ihres Auges. Hierzu verwenden wir **modernste Diagnostikgeräte**. Bitte beachten Sie, dass diese Untersuchungen nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden.



## Perseus

Das Mikroskop dient zur Messung der Endothelzellzahl (Zellmenge) im Auge, um eine etwaige Endothelzell-Dystrophie bzw. eine geringe Zelldichte bereits vor einer Behandlung zu erkennen.



## Topolyzer

Der Topolyzer wird verwendet, um detaillierte, anspruchsvolle Scans der Hornhaut durchzuführen, die nicht nur Ihre Brillenwerte in Betracht ziehen, sondern auch Unvollkommenheiten in der Optik der Hornhaut und der Hornhautkrümmung finden und aufzeichnen.



## Pentacam

Die Pentacam vermisst mithilfe einer automatisch rotierenden Kamera den vorderen Augenabschnitt. Das Auge wird dabei nicht berührt. Anhand dieser Daten erkennt die Ärztin bzw. der Arzt inwieweit eine spezielle Linse für Ihr Auge sinnvoll ist.

## Operationsverfahren

### Ihre Sehkorrektur - so individuell wie Sie selbst

Wie eingangs erwähnt, unterscheiden wir zwischen **Lasertechnik** und **Linsen-chirurgie**. Welches Verfahren für Sie am geeignetsten ist, bespricht Ihre Ärztin bzw. Ihr Arzt mit Ihnen.

Gelegentlich kann es sein, dass bei einzelnen Patientinnen und Patienten beide Verfahren angewendet werden müssen, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Auf den folgenden Seiten geben wir Ihnen einen kleinen Überblick über die seit Jahren erprobten Behandlungsverfahren. Außerdem erläutern wir Ihnen ausführlich, was Sie zu den einzelnen Behandlungsmethoden vor, während und nach der Operation wissen müssen.

Leider gibt es auch Patientinnen und Patienten, denen wir ein Leben ganz ohne Brille nicht ermöglichen können. Auch darüber sprechen wir offen und ehrlich bei Ihrem Beratungstermin. Unser Ziel ist es, eine vertrauensvolle Basis zu schaffen, um gemeinsam das bestmögliche Ergebnis für Ihre Augen zu erreichen.

Bitte scheuen Sie sich daher nicht, alle Fragen, die Sie beschäftigen, auch im Nachhinein noch zu stellen. Unser Team wird Ihnen schnellstmöglich und kompetent zur Seite stehen.



## Möglichkeiten der Sehkorrektur

Es gibt viele Wege, ohne Brille scharf zu sehen.

Die folgende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht, welches Verfahren in der Regel für welchen Sehfehler geeignet ist.

		Kurzsichtigkeit (-)						Weitsichtigkeit (+)			
	Dioptrien	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20
Laser- technik	Femto-LASIK				■	■	■	■			
	LASEK				■	■	■				
Linsen- chirurgie	Vorderkammerlinse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Clear Lens Extraction	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Anwendbarkeit operativer Sehkorrekturmethode  
je nach Fehlsichtigkeit und Dioptrienbereich

Bei allen Verfahren kann eine bestehende Hornhautverkrümmung direkt mit behandelt werden. In den meisten Fällen kann deshalb die Fehlsichtigkeit in nur einem Schritt korrigiert werden.

Ein zweiter Eingriff wird notwendig, wenn eine Laserkorrektur mit einem Linsenimplantat kombiniert wird. Hier wird dann zuerst die Linsenoperation durchgeführt und drei Monate später mit dem Laser das Feintuning vorgenommen.

### Hochpräzise Lasertechnik: Femto-LASIK

Zunächst wird eine dünne Lamelle an der Hornhautoberfläche so vorbereitet, dass man diese wie einen Buchdeckel zurückklappen kann. Bei der Femto-LASIK übernimmt der Femtosekundenlaser diese Aufgabe. Es kommt kein mechanisches Instrument hierfür mehr zum Einsatz – deshalb sprechen wir hier auch von der All-Laser-Lasik. Die darunterliegende, tiefere Hornhautschicht wird nun mit dem Excimer-Laser neu modelliert. Dieses Formen spielt sich im Tausendstel-Millimeter-Bereich ab. Einfach ausgedrückt könnte man sagen, dass die Brillenwerte in die Hornhaut gelasert werden.

Der Femtosekundenlaser arbeitet im Infrarotbereich und pulst mit einer Geschwindigkeit einer billiardstel Sekunde. Im Gegensatz zum handgeführten Mikrokeratom können computergesteuerte individuelle Abmessungen der Hornhautlamelle in Form, Größe und Dicke festgelegt werden, um so auf die individuellen Besonderheiten jedes einzelnen Auges Rücksicht zu nehmen.

Bereits am Tag nach der Femto-LASIK wird in der Regel ein gutes Sehvermögen erreicht. Dabei können in den ersten Wochen Sehschwankungen und eine erhöhte Blendempfindlichkeit wahrgenommen werden. Eine endgültige Stabilität wird nach zwei bis drei Monaten erreicht. Die aktive Teilnahme am Straßenverkehr ist erst wieder möglich, wenn sich auf beiden Augen ein ausreichendes Sehvermögen eingestellt hat. In der Regel ist das nach einer Woche möglich.

### Methode bei dünner Hornhaut: LASEK

Bei der LASEK wird die oberflächliche Deckzellschicht der Hornhaut sorgfältig entfernt. Dann wird die darunterliegende Hornhautschicht wie bei der Femto-LASIK mit dem Laser modelliert. Die Heilungsphase ist anfangs leicht schmerzhaft und ist erst nach ca. 3 Wochen abgeschlossen, da die Regeneration der Deckzellschicht eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt. Schwankungen in der Sehschärfe und erhöhte Blendempfindlichkeit können vier bis sechs Wochen andauern. Die LASEK empfehlen wir Patientinnen und Patienten mit Hornhautdicken, die für eine Femto-LASIK nicht ausreichen, sowie Kontaktsportlerinnen und -sportlern.

### Topografische Laserbehandlung

In Einzelfällen, z. B. bei stark unregelmäßigen Hornhautverkrümmungen, besteht die Möglichkeit, über eine sogenannte „customized ablation“ das Laserprofil individuell für die Patientinnen und Patienten zu gestalten.

Da dies meist mit einem höheren Abtrag von Hornhautgewebe einhergeht, wird dieses Verfahren nur bei entsprechender Notwendigkeit angewendet.

### Wichtige Maßnahmen vor der Behandlung

- Bitte beachten Sie, dass weiche Kontaktlinsen **acht Tage**, harte Kontaktlinsen **vierzehn Tage** und Ortho-K-Linsen (Nachtlinsen) **drei Monate** vor der Operation nicht mehr getragen werden dürfen.
- Bitte verzichten Sie **drei Tage** vor dem Operationstag auf jegliche Kosmetika. Ein Salbenfilm oder ätherische Öle würden den hochsensiblen Laser stören. Gerne können Sie sich vorsorglich Ihre Wimpern färben.
- Studien zufolge kann die Einnahme von 2 x 500 mg Vitamin C pro Tag die Wundheilung nach Excimerlaser-Oberflächenbehandlungen (PRK, LASEK, Streamlight) verbessern. Wir empfehlen deshalb bei diesen Behandlungen die tägliche Einnahme von insgesamt **1 g Vitamin C** vier Wochen vor und nach der Operation. Für die Femto-LASIK sind keine Vorteile durch die zusätzliche Einnahme von Vitamin C bekannt.
- Kommen Sie am Tag Ihrer Behandlung in **bequemer Kleidung** zu uns in die Klinik. Nach der Anmeldung werden Sie in den Wartebereich geführt und für die Behandlung vorbereitet.



Laserraum in der Augenklinik Ahaus

## Ablauf Ihrer Laserbehandlung

### 15:45 Uhr

Die Wirkung des Beruhigungsmittels hat eingesetzt und wir führen Sie in den Vorbereitungsraum. Dort erhalten Sie eine OP-Haube und örtliche Betäubungstropfen, um die Berührungsempfindlichkeit des Auges zu reduzieren. Danach desinfizieren wir die komplette Augenpartie.



„Die Augen sind die  
Fenster der Seele.“

Hildegard v. Bingen

1

### 15:00 Uhr

Sie treffen bei uns ein und nehmen noch einen Augenblick im Wartezimmer Platz und erhalten von uns ein leichtes Beruhigungsmittel.

2

3

### 16:00 Uhr

Sie gehen in den Operationsraum und legen sich auf die Liege. Während der gesamten Behandlung erklärt Ihnen die Ärztin bzw. der Arzt die einzelnen Schritte der Operation. Falls Sie diese Erklärung nicht wünschen, teilen Sie uns dieses gerne mit. Ihr Gesicht wird mit einem sterilen Tuch abgedeckt.

Das Auge, das zuerst operiert wird, bleibt frei. Sie erhalten nun von der Operateurin bzw. vom Operateur schmerzlindernde Augentropfen. Die Ärztin oder der Arzt setzt jetzt vorsichtig einen Lidhalter ein, sodass ein Zwinkern während des Eingriffs nicht mehr möglich ist.

Nun wird das Handstück des Femtosekundenlasers aufgesetzt. Es entsteht ein Druckgefühl und es wird kurz dunkel. Die Hornhaut ist jetzt für die Laserkorrektur vorbereitet. Der Laserstrahl wird auf die Hornhaut zentriert und das Blickverfolgungssystem (Eye-Tracker) aktiviert. Nach der Behandlung des ersten Auges wird in gleicher Weise am zweiten Auge vorgegangen.

4

### 16:20 Uhr

Die eigentliche Operation ist beendet und Sie erhalten antibiotische Augentropfen sowie eine Schutzkontaktlinse (LASEK) für eine Nacht. Sie dürfen sich aufsetzen und die Ärztin bzw. der Arzt bittet Sie, die Uhrzeit an der Wanduhr vorzulesen. Obwohl noch alles leicht verschwommen ist, werden Sie zum ersten Mal ohne Brille schon gut sehen können.

Im Wartebereich können Sie sich nun von der Anspannung erholen und auf die erste Kontrolle durch die Ärztin bzw. den Arzt warten.

5

### 17:00 Uhr

Die Ärztin bzw. der Arzt untersucht noch einmal beide Augen mit dem Spaltlampenmikroskop. Sie erhalten eine Sonnenbrille zum Schutz, Augentropfen und ein Informationsheft mit Anweisungen, was Sie in der ersten Zeit nach der Operation beachten müssen.

Nun dürfen Sie unsere Klinik wieder verlassen und sich zu Hause noch etwas erholen. Bitte beachten Sie, dass Sie selbst nicht fahrtüchtig sind.

## Maßnahmen nach Ihrer Laserbehandlung

In den ersten Stunden nach der Operation können Ihre Augen tränen und das Sehen kann noch etwas verschwommen sein. Nach einer Behandlung mit der LASEK-Methode können zudem in den ersten Tagen des Heilungsverlaufs vereinzelt geringe Schmerzen auftreten. In diesem Fall sollten Sie eine Tablette Ibuprofen® und eine Tablette Lyrica® einnehmen. Die Schmerzen lassen dann in der Regel nach 30 Minuten deutlich nach. Starke Schmerzen und eine plötzliche und starke Sehverschlechterung sind hingegen nicht normal. In diesem Fall sollten Sie uns gleich kontaktieren.



### Dexa EDO® + Floxal EDO®

Wenden Sie diese Augentropfen jeweils 3x täglich für eine Woche an, damit keine Entzündung entsteht. Zwischen den beiden Präparaten sollten mind. 10 Minuten Abstand eingehalten werden.



### Tränenersatzmittel

Damit die Hornhaut durch den verminderten Lidschlag nicht austrocknet, sollten Sie die künstlichen Tränen in der ersten Woche während der Wachphase unbedingt stündlich tropfen. Ab der zweiten Woche tropfen Sie noch nach eigenem Befinden, jedoch mindestens 3x täglich. Einzelophthien dürfen nach Anbruch für 24 Stunden verwendet werden.



### Wichtig für die ersten vier Wochen:



Vermeiden Sie es, am Auge zu reiben oder zu drücken. In der ersten Woche nach der Behandlung sollte nachts eine **Augenklappe** getragen werden.



Gehen Sie regelmäßig zu den **Nachuntersuchungen** bei Ihrer Augenärztin bzw. Ihrem Augenarzt. Falls Sie eine außergewöhnliche Reaktion am Auge beobachten, kontaktieren Sie bitte sofort Ihre Augenärztin bzw. Ihren Augenarzt.



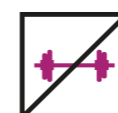
Wenden Sie die verordneten **Medikamente** regelmäßig an.



Baden, Duschen oder Haare waschen können Sie wieder am Tag nach der Behandlung. Es sollten jedoch weder Wasser, Seife, noch Druck an das behandelte Auge kommen.



Bitte benutzen Sie in der ersten Woche nach dem Lasereingriff **keine Kosmetika** im Augenbereich.



Vermeiden Sie schwere Tätigkeiten, Schwimmen und Saunagänge, bis Ihre Augenärztin bzw. Ihr Augenarzt es Ihnen wieder gestattet.



Rauchen und Alkohol **in Maßen** sind am Tag nach der Behandlung wieder erlaubt, sofern Ihnen nicht ausdrücklich davon abgeraten wurde.



Fahren Sie selbst so lange **kein Auto**, bis Ihre Augenärztin bzw. Ihr Augenarzt es Ihnen ausdrücklich wieder erlaubt.



Bei einigen Patientinnen und Patienten tritt in den ersten Tagen nach der Behandlung ein vermehrtes **Blendempfinden** auf. Wenn der Verlauf sonst regelrecht ist, hilft das Tragen einer **Sonnenbrille**.

## Häufige Fragen zur Laserbehandlung

### Wie lange dauert der Eingriff?

Der ambulant durchgeführte Eingriff dauert nur wenige Minuten und ist schmerzfrei.

### Wie lange dauert die Heilungsphase?

Sie können bereits am nächsten Tag Ihren normalen Alltag wieder bestreiten. Eine gewisse Blendempfindlichkeit ist in den ersten Wochen nach der Behandlung normal. Hierfür empfehlen wir das Tragen einer Sonnenbrille.

### Wann darf ich wieder Auto fahren?

Bei der LASIK können Sie in der Regel bereits am nächsten Tag und bei der LASEK nach ca. einer Woche wieder Auto fahren.

### Werden beide Augen gleichzeitig behandelt?

Ja, in der Regel werden beide Augen gleichzeitig behandelt.

### Trägt meine Krankenkasse die Kosten der Behandlung?

Nein, die operative Sehfehlerkorrektur gehört nicht zu den Vertragsleistungen der gesetzlichen und privaten Krankenkassen. Es handelt sich um eine Selbstzahlerleistung. Näheres zur Kostenübersicht finden Sie auf unserer Webseite unter: [www.augenklinik.de](http://www.augenklinik.de)

„Alle Augen sind schön,  
solange sie strahlen.“  
Kristina Pfeleiderer





## Für höhere Fehlsichtigkeiten: Die „Kontaktlinse“ im Auge

Grundsätzlich unterscheiden wir bei Linsen Chirurgie zwischen einem Linsenimplantat und einem Linsentausch.

Bei einem **Linsenimplantat** wird eine künstliche Linse zusätzlich zur natürlichen Augenlinse in das Auge implantiert. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte **phake Linse**. Sie wird, ähnlich wie Kontaktlinsen, vor die körpereigene Linse gesetzt.

Der Eingriff ist reversibel, kann also bei Bedarf wieder rückgängig gemacht werden. Da die eigene Linse im Auge nicht entfernt wird, bleibt die vorhandene Akkommodationsfähigkeit („Zoom-Fähigkeit“) erhalten. Somit sind **phake Linsen** besonders für jüngere Patientinnen und Patienten mit starker Fehlsichtigkeit geeignet, da ihre Augenlinse noch elastisch ist und sich auf verschiedene Entfernungen scharf stellen kann.

Beim klaren **Linsenaustausch (Clear Lens Exchange)** wird die menschliche Linse entfernt und eine individuell berechnete Kunstlinse in den eigenen Linsen Kapselsack implantiert. Ein Linsenaustausch wird bei sehr hoher Fehlsichtigkeit und Alterssichtigkeit durchgeführt. Die Operation entspricht der Grauen-Star-Operation, die bereits lange etabliert und weltweit millionenfach durchgeführt wird. Ein altersbedingter Grauer Star wird nach einem klaren Linsentausch dann natürlich nicht mehr auftreten.

Im Rahmen der **Voruntersuchung** beraten wir Sie, welches Verfahren (Linsenimplantation oder Linsenaustausch) und welche Speziallinsen für Sie am besten geeignet sind.

### **Linsenaustausch mit Einstärkenlinsen (Monovision)**

Bei der Monovision wird mit Einstärkenlinsen ein Auge für die Ferne, das andere für die Nähe korrigiert. Diese Methode muss vor dem Eingriff mit Kontaktlinsen simuliert werden, damit Sie eine realistische Vorstellung davon bekommen, was Monovision bedeutet.

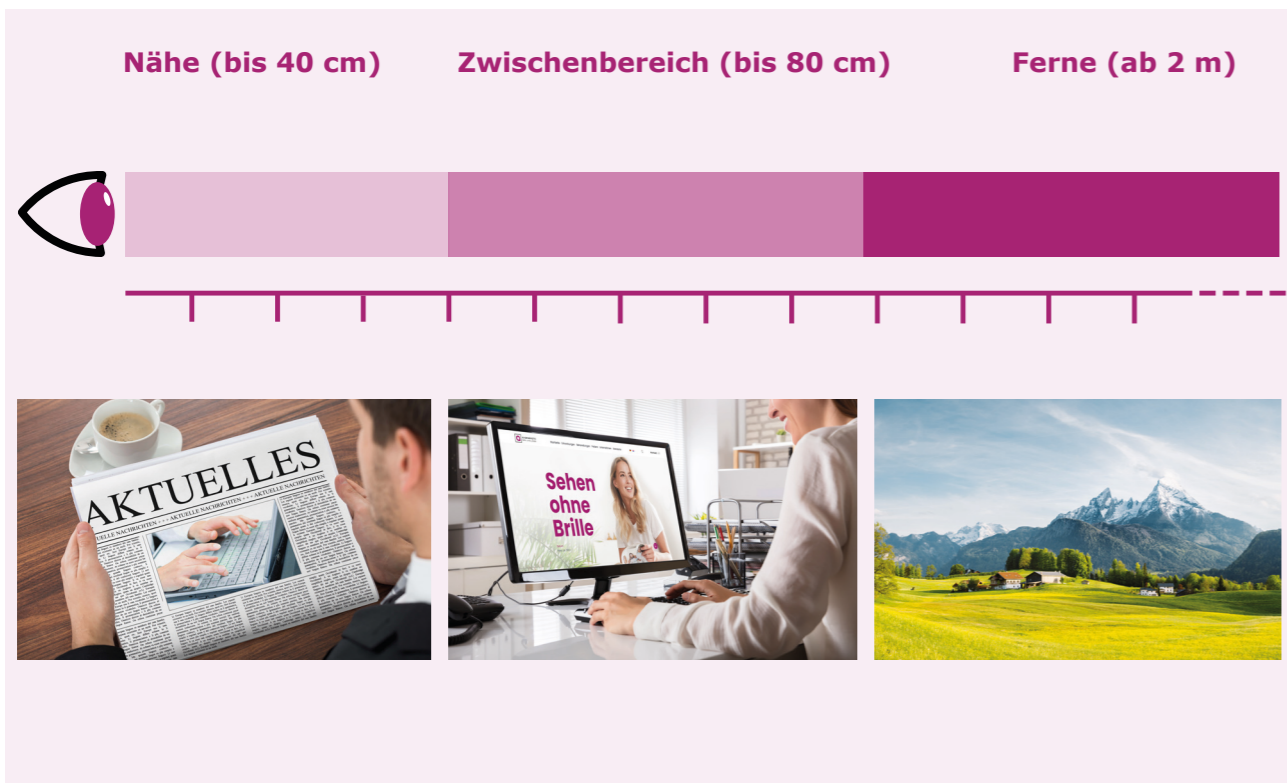
### **Linsenaustausch mit Mehrstärkenlinsen (Multifokal-, Trifokal-, EDOF-Linsen)**

Mit dieser Methode ist es möglich, durch die Implantation von Multifokallinsen (Mehrstärkenlinsen) die Altersweitsichtigkeit gleichzeitig mit weiteren Fehlsichtigkeiten zu korrigieren. In der Fachsprache nennen wir dieses Verfahren „PRELEX“ (Presbyopic Lens Exchange).

Bei der PRELEX-Methode wird eine Multifokallinse an Stelle der eigenen Linse in den Kapselsack implantiert. Heute verfügbare Mehrstärkenlinsen ermöglichen, je nach Wahl der Linse, eine optimale Sehschärfe in Nähe und Ferne, Ferne und Computerbereich oder auch Nähe, Ferne und Computerbereich. Selbstverständlich haben alle diese Linsen auch ein asphärisches Design und sind bei Bedarf auch mit Hornhautverkrümmungskorrektur erhältlich.

### In verschiedenen Alltagssituationen relative Brillenfreiheit

Moderne Mehrstärkenlinsen ermöglichen eine gute Sehschärfe in der Nähe, im Zwischenbereich und in der Ferne.



### Besser sehen

Im Bereich der **Linsen mit Zusatzfunktion** gibt es eine große Auswahl an unterschiedlichen Funktionen. Welche die optimale Wahl für Ihre Augen ist, bespricht die Ärztin bzw. der Arzt nach der individuellen Untersuchung mit Ihnen.

### Kosten

Die Kosten bei einer Linsen Chirurgie sind abhängig von der Wahl der individuellen Linse. Die aktuellen Kosten können Sie aus unserer Preisliste entnehmen. Sprechen Sie uns hierzu gerne an oder schauen Sie auf unserer Homepage unter: [www.augenklinik.de](http://www.augenklinik.de)

### Checkliste

Bitte beachten Sie die von uns mitgegebene ausführliche Checkliste über Verhaltensweisen, die Sie vor, am Tag und nach der Operation berücksichtigen müssen.

### So läuft der Operationstag für Sie ab

Sie haben Folgendes vorher beachtet:

- In Vorbereitung auf die Operation dürfen Sie weiche Kontaktlinsen **acht Tage**, harte Kontaktlinsen **vierzehn Tage** und Ortho-K-Linsen (Nachtlinse) **drei Monate** vor der Operation nicht mehr tragen.
- Seit **drei Tagen** verwenden Sie kein Augen-Make-up. Weil Sie nach der Operation die ersten Tage auf Wimperntusche verzichten müssen, haben Sie sich vielleicht die Wimpern vorsorglich färben lassen.
- Sie tragen am Operationstag **keinen** Schmuck.
- Seit 6 Stunden haben Sie **keine Nahrung und Getränke** mehr zu sich genommen.

Sie treffen bei uns ein und geben die Unterlagen Ihrer Hausärztin bzw. Ihres Hausarztes am Empfang ab. Unser Team klärt Sie über den weiteren Verlauf auf. Eine Stunde vor der Operation erhalten Sie Augentropfen und führen anschließend ein Gespräch mit der Narkoseärztin bzw. dem Narkosearzt. Danach werden Sie für die Operation vorbereitet und erhalten im Operationsvorraum eine OP-Haube. Sie dürfen es sich nun auf einer OP-Liege bequem machen.

Der Aufenthalt im Operationsbereich dauert insgesamt ca. eine Stunde. Danach können Sie sich im Ruheraum entspannen. Der Verband verbleibt über Nacht auf dem Auge.

Am folgenden Tag wird der Verband von uns entfernt und in der Regel können Sie mit dem frisch operierten Auge schon gut sehen. Wenn Sie an beiden Augen gleichzeitig operiert werden, empfehlen wir Ihnen eine Übernachtung in unserem Klinikhotel in der Augenklinik Ahaus.

## Maßnahmen nach Ihrer Linsenoperation

### Wichtig für die ersten beiden Wochen:



Vermeiden Sie es, am Auge zu reiben oder zu drücken. In der ersten Woche nach der Behandlung sollte nachts eine **Augenklappe** getragen werden.



Gehen Sie regelmäßig zu den Nachuntersuchungen bei Ihrer Augenärztin bzw. Ihrem Augenarzt. Falls Sie eine außergewöhnliche Reaktion am Auge beobachten, kontaktieren Sie bitte sofort Ihre Augenärztin bzw. Ihren Augenarzt.



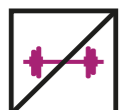
Wenden Sie die verordneten **Medikamente** regelmäßig an.



Baden, Duschen oder Haare waschen können Sie wieder am Tag nach der Behandlung. Es sollten jedoch weder Wasser, Seife, noch Druck an das behandelte Auge kommen.



Bitte benutzen Sie in der ersten Woche nach dem Linsenaustausch **keine Kosmetika** im Augenbereich.



Vermeiden Sie schwere Tätigkeiten, Schwimmen und Saunagänge, bis Ihre Augenärztin bzw. Ihr Augenarzt es Ihnen wieder gestattet.



Rauchen und Alkohol **in Maßen** sind am Tag nach der Behandlung wieder erlaubt, sofern Ihnen nicht ausdrücklich davon abgeraten wurde.



Fahren Sie selbst so lange **kein Auto**, bis Ihre Augenärztin bzw. Ihr Augenarzt es Ihnen ausdrücklich wieder erlaubt.



Bei einigen Patientinnen und Patienten tritt in den ersten Tagen nach der Behandlung ein vermehrtes **Blendempfinden** auf. Wenn der Verlauf sonst regelrecht ist, hilft das Tragen einer **Sonnenbrille**.

## Häufige Fragen zur Linsenoperation

### Wie lange dauert der Eingriff?

Der Eingriff dauert ca. 15 bis 20 Minuten und ist aufgrund der Betäubung für Sie schmerzfrei.

### Welche Linsenimplantate gibt es?

Grundsätzlich wird zwischen mono- und multifokalen Linsen unterschieden. Bei den monofokalen Linsen ist ein scharfes Sehen in einem Distanzbereich möglich, sodass Sie für die Alltagsbewältigung in der Regel eine zusätzliche Sehhilfe benötigen. Bei den multifokalen Linsen unterscheiden wir zwischen bifokalen und trifokalen Linsen. Diese Linsen ermöglichen scharfes Sehen in zwei bzw. drei Distanzbereichen. Zusammen mit Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt werden Sie entscheiden, welche Linse für Sie am besten geeignet ist.

### Wie lange hält die künstliche Linse?

Die künstliche Linse verbleibt in der Regel ein Leben lang im Auge.

### Spüre ich die Linse im Auge?

Da sich die Linse im Augeninneren befindet, werden Sie die künstliche Linse nicht spüren.

### Wie lang ist die Heilungsphase?

Während viele Patientinnen und Patienten meist schon am nächsten Tag erste Verbesserungen wahrnehmen, so stellt sich ein stabiles Ergebnis nach ca. 4 bis 6 Wochen ein. Eine etwaige Restfehlsichtigkeit kann frühestens nach 3 Monaten nach der Behandlung durch eine LASIK korrigiert werden.

### Was kostet die Behandlung?

Die Kosten der Behandlung sind abhängig von der Wahl der individuellen Linse. Näheres zur Kostenübersicht finden Sie auf unserer Webseite unter [www.augenklinik.de](http://www.augenklinik.de).





**AUGENÄRZTE**  
GERL & KOLLEGEN

## Ihre Augenärzte vor Ort

**Augenklinik Ahaus**  
Am Schlossgraben 13  
48683 Ahaus  
Tel.: 02561 955 55

**Augentagesklinik Raesfeld**  
Marbecker Straße 2  
46348 Raesfeld  
Tel.: 02865 609 610

**Augentagesklinik Coesfeld**  
Bahnhofstraße 1  
48653 Coesfeld  
Tel.: 02541 700 90

**Augenpraxis Stadtlohn**  
Klosterstraße 14  
48703 Stadtlohn  
Tel.: 02563 66 77

**Augenpraxis Ochtrup**  
Bahnhofstraße 1  
48607 Ochtrup  
Tel.: 02553 82 86

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

