

EIN LEBEN OHNE BRILLE

Höchste Präzision dank
weltweit führender
Lasertechnologie



Augenlaserzentrum EN
Ihr Augenlicht in sicheren Händen

Inhalt

Ein Leben ohne Brille – Moderne Augen Chirurgie	3
Qualität und Erfahrung	4
Das menschliche Auge – Anatomie und Optik	5
Augenchirurgie – Fehlsichtigkeiten dauerhaft korrigieren	8
Voruntersuchung und individuelle Beratung	9
Möglichkeiten der Korrektur im Überblick	10
Unsere modernen Lasersysteme	12
Augenlasern mittels SMILE® pro, Femto-LASIK und TransPRK	13
SMILE® Pro Augenlaserbehandlung	14
Femto-LASIK Augenlasermethode	15
Trans-PRK Augenlaserkorrektur	16
Der Ablauf der Behandlung	17
IPCL – Die implantierbare phake Kontaktlinse	18
Brillenfrei trotz Alterssichtigkeit - Linsen Laserchirurgie	19
Haben Sie noch Fragen?	23
Anfahrt / Kontakt	23



Ein Leben ohne Brille – Moderne Augenchirurgie

Der Wunsch nach einem Leben ohne Brille und Kontaktlinsen kann viele Gründe haben. Die ständige Abhängigkeit von der Sehhilfe, Einschränkungen im Alltag (z.B. sportliche Aktivitäten, berufliche Tätigkeiten) und die Unverträglichkeit von Kontaktlinsen sind häufige Aspekte. Wir bieten Ihnen moderne und individuelle Behandlungsstrategien für ein Leben ohne Brille und Kontaktlinsen.

Dabei setzen wir auf modernste Lasersysteme, die ein höchstes Maß an Präzision und Sicherheit bieten.

Dr. Zarkesh nimmt sich als erfahrener Augenchirurg (mehr als 2000 Operationen pro Jahr) Ihrem Anliegen persönlich an.

In einem persönlichen Gespräch beraten wir Sie gerne, welches Verfahren für Ihre Fehlsichtigkeit am besten geeignet ist.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über Fehlsichtigkeiten und insbesondere über die Behandlungsoptionen informieren.



Dr. med. Arash Zarkesh



Qualität und Erfahrung

Seit Jahren werden unsere Augenarztpraxen regelmäßig zertifiziert. Diese Zertifizierung beinhaltet wichtige Elemente wie strukturierte, moderne Untersuchungs- und Behandlungsabläufe sowie Hygienekriterien. Hiermit möchten wir Qualität für unsere Patienten transparent machen.



Dr. med. Arash Zarkesh ist als erfahrener Augenchirurg Mitglied des Bundesverbandes deutscher Ophthalmochirurgen (BDOC), sowie auch weiteren renommierten Verbänden (BVA, RWA).

Zu seinen Spezialisierungen gehört insbesondere die Behandlung von Fehlsichtigkeiten (Augenlaserkorrektur). Mit der Erfahrung aus mehr als 10.000 erfolgreichen Operationen wurde Dr. med. Arash Zarkesh vom Berufsverband (BDOC) mit dem Gütesiegel für Augenchirurgie ausgezeichnet.

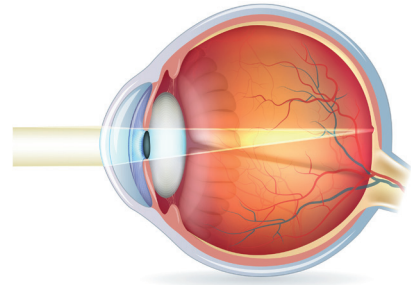
Unser modernes Augenlaserzentrum verfügt neben einer umfangreichen modernen Diagnostik auch über die weltweit führenden Lasersysteme VISUMAX 800, AMARIS 1050RS und LENSAR.

Diese Broschüre wird Ihnen zwar einen grundlegenden Einblick in die Thematik geben, jedoch ist es uns ein sehr wichtiges Anliegen, Sie nach einer umfassenden Untersuchung individuell zu beraten. Bitte nehmen Sie sich die Zeit die Broschüre sorgfältig zu lesen und dabei mögliche Fragen zu notieren. In unserer Individualsprechstunde „Ein Leben ohne Brille“ können wir somit gezielt auf Ihre Fragen und Anliegen eingehen.



Normalsichtigkeit

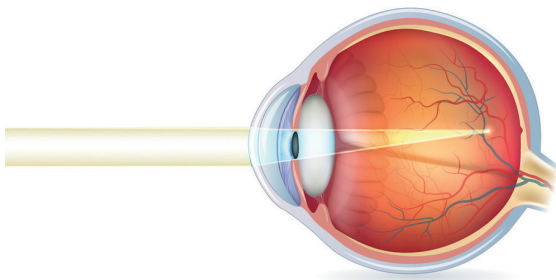
Ein Mensch ohne jegliche Fehlsichtigkeit verfügt durchschnittlich über eine Sehschärfe von 100% ohne Sehhilfe. Dies ergibt sich daraus, dass das einfallende Licht, von Hornhaut und Linse gebündelt, eine scharfe Projektion (Brennpunkt) auf der Netzhautmitte (Makula) erzeugt.



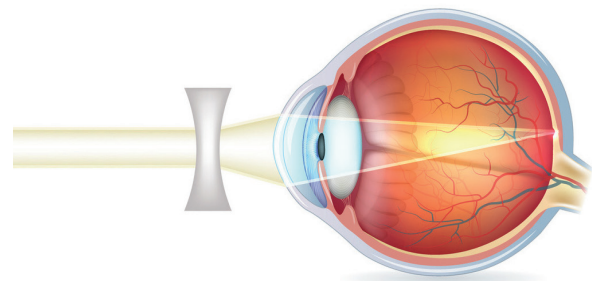
Brennpunkt liegt exakt an der Makula
(Stelle des schärfsten Sehens)

Kurzsichtigkeit (Myopie)

Ein kurzsichtiges Auge ist bzgl. seiner Optik relativ zu lang gebaut, so dass der Brennpunkt vor der Netzhaut liegt. Je weiter der Gegenstand entfernt ist, umso unschärfer wird dieser wahrgenommen.



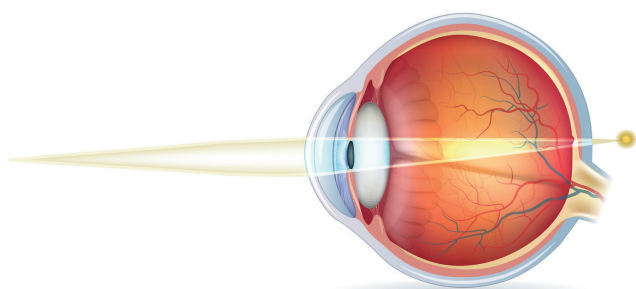
Brennpunkt liegt vor der Makula
(Stelle des schärfsten Sehens)



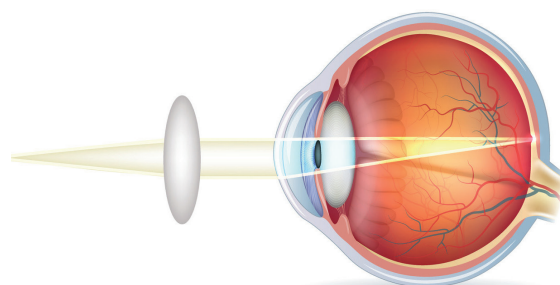
Minusglas korrigiert die Kurzsichtigkeit

Weitsichtigkeit (Hyperopie)

Ein weitsichtiges Auge ist im Gegensatz dazu relativ zu kurz gebaut, sodass der Brennpunkt (imaginär) hinter der Netzhaut liegt. Weit entfernte Objekte können von jüngeren Menschen oft noch scharf gesehen werden. So werden nah gelegene Gegenstände schlechter wahrgenommen. Das Nahsehen strengt zunehmend an und führt teilweise sogar zu Kopfschmerzen.



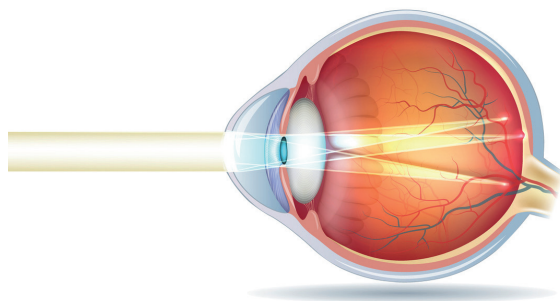
Brennpunkt liegt hinter der Makula
(Stelle des schärfsten Sehens)



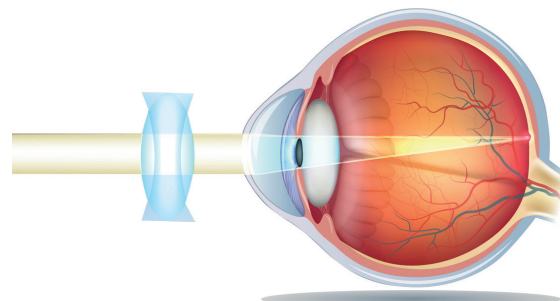
Plusglas korrigiert die Weitsichtigkeit

Hornhautverkrümmung (Astigmatismus)

Bei einem normalsichtigen Auge entspricht die Hornhaut einer gleichmäßig runden Oberfläche. Bei einer Hornhautverkrümmung, auch Astigmatismus genannt, ist die Augenoberfläche nicht kugelförmig, sondern oval verzogen. So wird das Licht, je nach Ausmaß der Verkrümmung, ungleichmäßig gebrochen und es entsteht kein scharfer Brennpunkt, sondern eine Brennlinie. Somit sehen wir bei einer Hornhautverkrümmung Gegenstände in der Nähe und in der Ferne verzerrt, unscharf bzw. mit einer doppelten Kontur.



Einfallendes Licht wird verzerrt (Brennlinie)



Korrektur durch zylindrisches Brillenglas

Altersweitsichtigkeit (Presbyopie)

Um nah gelegene Objekte scharf sehen zu können, muss unsere menschliche Augenlinse in die Nähe „zoomen“ (Akkommodation). Eine junge Augenlinse ist elastisch und kann sich somit verformen/akkomodieren. Diese Eigenschaft ermöglicht ein scharfes Sehen auf verschiedenen Distanzen. Jedoch geht dieses Akkomodationsvermögen bei jedem Menschen im Laufe des fünften Lebensjahrzehnts (meist etwa 45. Lebensjahr) nach und nach verloren. So benötigen auch zuvor Normal-sichtige dann eine Lesebrille. War bereits eine Fehlsichtigkeit vorhanden, ist das Tragen einer Gleitsichtbrille bzw. zwei getrennter Brillen (fern

und nah) meist unumgänglich (außer bei moderater Kurzsichtigkeit, hier kann zum Lesen die Brille abgesetzt werden, was jedoch wegen des häufigen Auf- und Absetzens oftmals als lästig empfunden wird). Heutzutage spielen sich viele unserer Alltagsaktivitäten im Nahbereich ab. Nicht nur das Lesen, sondern auch Tätigkeiten im mittleren Bereich (Intermediärbereich), wie zum Beispiel arbeiten am Bildschirm/Tablet/Handy, das Erkennen des Armaturenbretts/Navigationssystems und viele weitere Tätigkeiten sind mit dem Fortschreiten der Alterssichtigkeit zunehmend schwieriger bzw. nicht mehr möglich.



Moderne Augenchirurgie – Fehlsichtigkeiten dauerhaft korrigieren

Grundlage einer erfolgreichen Augenchirurgie sind gewisse medizinische Voraussetzungen. Einige dieser Bedingungen sind im Nachfolgenden aufgeführt.

- Behandlung erst ab Volljährigkeit
- Stabile Fehlsichtigkeit (bei Patienten bis 30): bis max. 0,5 Dioptrien in 2 Jahren
- Abklärung bestehender Augen-/Allgemeinerkrankungen (Rheuma, Diabetes etc.)
- Ausschluss einer Schwangerschaft bzw. Stillzeit

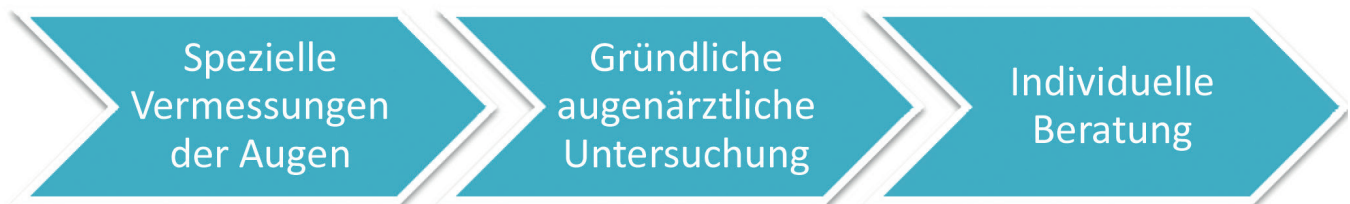
Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist eine möglichst umfangreiche Voruntersuchung der Augen. Hierzu gehören spezielle Vermessungen, aber auch grundlegende Untersuchungen, wie die Betrachtung der Netzhaut bei erweiterter Pupille. Im Vordergrund steht im Anschluss an die Voruntersuchung eine persönliche Beratung mit dem Operateur (Dr. Zarkesh). Zum Einen sollen Sie hierbei die Möglichkeit bekommen, Ihre Erwartungen an eine Behandlung klar zu äußern und zum Anderen über Möglichkeiten und Vorteile eines Eingriffs, aber auch Grenzen und mögliche Nebenwirkungen individuell beraten zu werden.



Voruntersuchung und individuelle Beratung

Für die Voruntersuchung und Beratung nehmen wir uns bewusst einen großzügigen zeitlichen Rahmen und laden Sie gerne zu einer unverbindlichen Voruntersuchung ein. Dabei wird einer unserer Refraktivmanager (Optikermeister) Ihre Augen vermessen und Ihnen wertvolle Ratschläge zum Thema Augenlaserbehandlungen geben.

Ablauf der Voruntersuchung



Dr. Zarkesh empfiehlt Ihnen aus verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten stets jene, die in Ihrem Fall am besten geeignet ist, Ihre Fehlsichtigkeit sicher und dauerhaft zu korrigieren. Desweiteren werden Sie ebenfalls über alternative Therapieoptionen und deren Vor- und Nachteile aufgeklärt. Für diese Entscheidungsfindung stützt Dr. Zarkesh seine Empfehlung im wesentlichen auf die Richtlinien der deutschen Gemeinschaft für refraktive Chirurgie.



Wichtige Information für Kontaktlinsenträger

Vor dem Voruntersuchungstermin dürfen Sie weiche Kontaktlinsen zwei Wochen und harte Kontaktlinsen vier Wochen lang konsequent nicht tragen, da es sonst zu ungenauen Messergebnissen kommen kann!



Möglichkeiten der Korrektur im Überblick

Unsere Augenlasermethoden

Grundsätzlich unterscheiden wir zwischen Patienten, die gut akkomodieren können, das heißt Objekte im Nahbereich gut heranfokussieren können und jene, die bereits alterssichtig sind, demnach für den Nahbereich eine Lesebrille bzw. eine Gleitsichtbrille benötigen.

Für die erstgenannten Patienten kommen Augenlasermethoden in Betracht. Hierbei wird die Fehlsichtigkeit mittels der Lasertechnik an der Oberfläche des Auges (der Hornhaut) korrigiert.

In unserem Augenlaserzentrum verwenden wir die modernsten Lasersysteme und –methoden (SMILE pro, Femto-LASIK und TransPRK).

Liegt bei diesen Patienten eine sehr hohe Kurzsichtigkeit oder eine sehr dünne Hornhaut vor, empfehlen wir die Implantation implantierbarer Kontaktlinsen (IPCL). Liegt bereits eine Alterssichtigkeit vor, besteht oft der Wunsch nach einer Brillenfreiheit in der Ferne und im Nahbereich. Bei diesen Patienten kommen zwei Methoden zur Anwendung die so genannte Laser blended vision und der lasergestützte Linsenaustausch.

Um Ihnen einen Überblick über die von uns angewandten Verfahren zu geben, werden wir diese auf den nachfolgenden Seiten darstellen. Außerdem erfahren Sie über Verhaltensmaßnahmen vor und nach der Behandlung. So sind Sie für das Aufklärungsgespräch besser vorinformiert und können demnach offen gebliebene Fragen klären. Auch auf mögliche postoperative Begleiterscheinungen gehen wir im Einzelnen ein, um Ihnen einen realistischen Eindruck für eine mögliche Behandlung zu geben.

SMILE pro

Femto-LASIK

TransPRK

**Implantierbare
Kontaktlinsen**

**Lasergestützer
Linsenaustausch**



Möglichkeiten der Korrektur im Überblick

In der nachfolgenden Übersicht sind die Therapieoptionen und Grenzen der verschiedenen Behandlungsverfahren gegeneinander aufgeführt, die wir routinemäßig durchführen.

SMILE pro

Kurzsichtigkeit bis 10 Dpt.

Astigmatismus bis 5 Dpt.

Femto-LASIK

Weitsichtigkeit bis + 4 Dpt.

Kurzsichtigkeit bis 8 Dpt.

Astigmatismus bis 6 Dpt.

TransPRK

Weitsichtigkeit bis 3 Dpt.

Kurzsichtigkeit bis 8 Dpt.

Astigmatismus bis 5 Dpt.

Implantierbare Kontaktlinsen

Keine nennenswerten Grenzen zur Behandlung von Kurzsichtigkeit und Hornhautverkrümmung bei individueller Linsenherstellung

Lasergestützer Linsenaustausch

Keine nennenswerten Grenzen bei individueller Linsenanpassung, zudem Korrektur der Altersweitsichtigkeit



Unsere modernen Lasersysteme

Was zeichnet unsere weltweit führenden Lasersysteme aus?

VISUMAX 800 der Firma ZEISS

Der VISUMAX 800 ist aktuell der modernste und schnellste Femtosekundenlaser der Firma ZEISS. Mit diesem Laser führen wir die sogenannte SMILE® pro Laserbehandlung binnen etwa 10 Sekunden durch.

Dank der ultrakurzen Laserbehandlungszeit und der exzellenten Präzision erreichen wir eine maximale Sicherheit und höchsten Patientenkomfort.

Mit diesem Lasersystem können wir neben der SMILE® pro Behandlung alternativ auch die sogenannte Femto-LASIK durchführen (hier in Kombination mit dem Excimer Laser AMARIS 1050RS).



Femtosekundenlaser VISUMAX 800 Firma ZEISS

AMARIS 1050RS der Firma Schwind

Unser Hochleistungs-Laser setzt hochpräzise 1050 Laserimpulse pro Sekunde auf die Hornhaut (Augenoberfläche). Damit wird das Gewebe sicher, berührungs- und schmerzfrei abgetragen (im Einsatz bei der Femto-LASIK und der TransPRK). Die Hornhaut wird dabei modelliert und erhält eine glatte Oberfläche. Durch die hohe Geschwindigkeit des AMARIS 1050RS Augenlasers trocknet die Hornhaut während der Behandlung nicht aus. Die Korrektur pro Dioptrie erfolgt mit diesem Laser in nur 1,3 Sekunden.

Zudem ist dieser moderne Laser mit dem einzigartigen 7D-Eyetracking-System ausgestattet. Diese Technik ermöglicht die Echtzeitüberwachung eines jeden einzelnen Laserpulses und ermöglicht damit eine 100 prozentige Kontrolle. Sollten Sie also während der Behandlung Ihr Auge bewegen, wird diese Bewegung vom Eyetracker unverzüglich erkannt kompensiert.



Schwind AMARIS 1050RS Black Edition



Welche Lasermethode ist für meine Augen am besten geeignet?

Im Rahmen der Voruntersuchung stellen wir fest, ob Sie die Bedingungen für eine Augenlaserbehandlung erfüllen. Ihre Sehstärke sollte seit mindestens einem Jahr stabil sein. Darüber hinaus sind gesunde Augen eine Grundvoraussetzung. Beispielsweise schließen Erkrankungen der Hornhaut eine Augenlaserkorrektur aus.

Welche Lasermethode für Ihre Augen am besten geeignet ist, können wir Ihnen erst nach einer exakten Vermessung und Voruntersuchung individuell mitteilen. Dennoch möchten wir Ihnen nachfolgend die verschiedenen Laserverfahren SMILE® pro, Femto-LASIK und TransPRK vorstellen.



SMILE® Pro Augenlaserbehandlung

Bei der SMILE® pro Lasermethode (Small Incision Lenticule Extraction) kreiert der VISUMAX 800 Femtosekundenlaser binnen 10 Sekunden ein dünnes Hornhautscheibchen (Lentikel) im Inneren der Hornhaut. Im Anschluss entfernt der Operateur diesen präparierten Lentikel durch eine minimale Öffnung von nur 2 bis 3 mm. Hierdurch wird die Fehlsichtigkeit minimal invasiv korrigiert, da eine größere Öffnung der Hornhaut (Flap) wie bei der Femto-LASIK nicht notwendig ist. So wird postoperativ eine bessere Hornhautstabilität erreicht und Symptome eines trockenen Auges sind deutlich geringer ausgeprägt. Die klassische SMILE® Lasermethode wird seit über 10 Jahren erfolgreich angewendet.

Die SMILE® pro Laserkorrektur ist die neuste Weiterentwicklung dieser Technik und ist dabei deutlich schneller (Laserzeit von 10 Sekunden) und dank intelligenter Assistenzsysteme präziser als die herkömmliche SMILE® Methode (bessere Zentrierung und Rotationskontrolle). Bei der SMILE® pro Augenlaserbehandlung wird in der Regel eine gute Sehleistung nach ein bis zwei Tagen erreicht. Damit sind sportliche Aktivitäten und die Teilnahme am Straßenverkehr meist nach wenigen Tagen erlaubt.

Mit der SMILE® Pro Methode lassen sich folgende Fehlsichtigkeiten korrigieren:

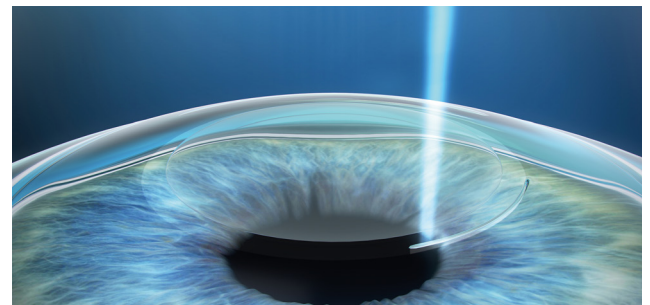
- Kurzsichtigkeit bis ca. -10 Dpt.
- Hornhautverkrümmung bis 5 Dpt.

Die Vorteile der SMILE® Pro Augenlaserbehandlung auf einem Blick:

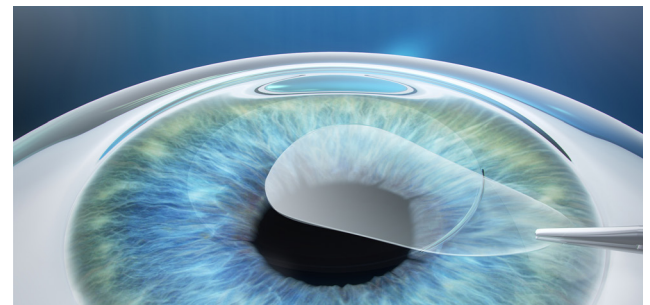
- Präzise Augenlasermethode mittels neuestem Femtosekundenlaser Visusmax 800 von ZEISS
- Minimalinvasiv bei einer winzigen Inzision von nur ca. 2-3 mm
- Schnelle Regeneration und Seherholung
- Postoperativ deutlich weniger Symptome trockener Augen
- Obere Hornhautschicht bleibt weitestgehend intakt – Höhere Hornhautstabilität
- Bei ausreichender Hornhautdicke Korrektur auch hoher Kurzsichtigkeit bis zu 10 Dpt.
- Sehr gut geeignet bei Kontaktlinsenunverträglichkeit
- Auch für Patienten geeignet, die Kontaktsport betreiben

Was kostet die SMILE® Pro Laserbehandlung?

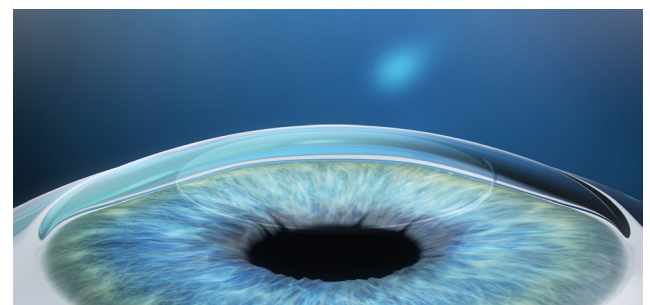
Die Kosten für Laserbehandlung mit der SMILE® pro Methode liegen inklusive der Vor- und Nachuntersuchungen bei etwa 2700 Euro pro Auge. Diese Kosten können Sie als außergewöhnliche Belastung steuerlich geltend machen.



1. Femtosekundenlaser präpariert ein dünnes Hornhautscheibchen (Lentikel)



2. Über einen winzigen Schnitt dieses Lentikel separiert und entfernt



3. Der kleine Schnitt verheilt binnen weniger Stunden nach der Behandlung



Augenlaserzentrum EN
Ihr Augenlicht in sicheren Händen

Femto-LASIK Augenlasermethode

Die Femto-LASIK stellt ebenfalls eine präzise Augenlasermethode dar, die wir in unserem Augenlaserzentrum mit der Kombination der weltweit modernsten Lasersysteme Visumax 800 und AMARIS 1050RS durchführen. Hierbei wird zunächst mittels des VISUMAX 800 Femtosekundenlasers binnen 5 Sekunden ein oberflächlicher Hornhautdeckel (Flap) präpariert. Der Flap wird im nächsten Schritt zur Seite umgeklappt, sodass im Anschluss die eigentliche Korrektur der Fehlsichtigkeit an dem darunter liegendem Hornhautgewebe mit Excimerlaser AMARIS 1050RS erfolgen kann. Zuletzt wird der Flap wieder auf die gelaserte Oberfläche in die ursprüngliche Position zurückgelegt. Die Behandlung ist absolut schmerzfrei, äußerst präzise und führt in der Regel bereits in den folgenden 1-2 Tagen zu einer exzellenten Sehleistung. Damit sind sportliche Aktivitäten und die Teilnahme am Straßenverkehr meist nach wenigen Tagen erlaubt.

Femto-LASIK versus Standard LASIK

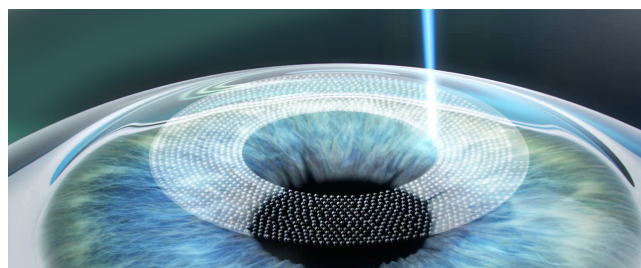
Im Gegensatz zur Standard LASIK wird bei der Femto-LASIK die Hornhaut nicht mittels einer Klinge (Mikrokeratom) geschnitten, sondern in unserem Augenlaserzentrum mittels des Femtosekundenlasers VISUMAX 800 präpariert. Zahlreiche Studien haben die überlegene Präzision und Reproduzierbarkeit der Femto-LASIK bewiesen. Sollte es im Ausnahmefall zu einem Problem mit Präparation des Flaps mittels Femtosekundenlaser kommen, kann die Behandlung an dieser Stelle gestoppt und zu einem anderen Zeitpunkt problemlos erneut durchgeführt werden, da der Flap ungeöffnet bleibt. Hingegen wird bei der Standard LASIK die Hornhaut mittels einer Klinge geschnitten, sodass ein ungeeigneter Flap unweigerlich eine Komplikation darstellt. Aus diesen Sicherheits- und Präzisionsgründen setzen wir für die Behandlung Ihrer Augen auf die Femto-LASIK.

Mit der Femto-LASIK Methode lassen sich folgende Fehlsichtigkeiten korrigieren:

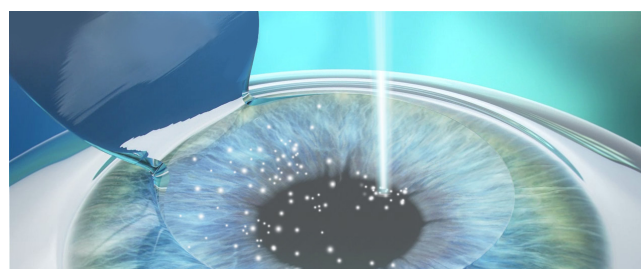
- Kurzsichtigkeit bis -8 Dioptrien
- Weitsichtigkeit bis +4 Dioptrien
- Hornhautverkrümmung bis 6 Dioptrien

Die Vorteile der Femto-LASIK auf einem Blick:

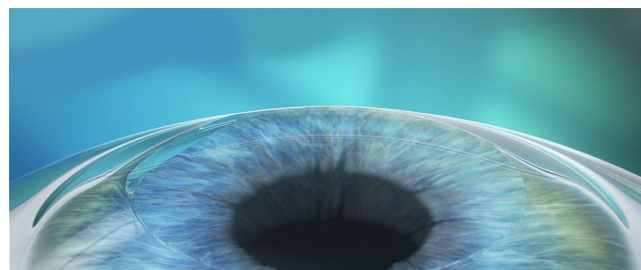
- Hohe Präzision dank modernster Lasersysteme VISUMAX 800 und AMARIS 1050RS
- Schnelle Regeneration und Seherholung
- Vielseitig einsetzbar bei Kurz- und Weitsichtigkeit, sowie bei Hornhautverkrümmung



1. Visumax 800 Laser erzeugt einen Hornhautdeckel



2. Hornhautdeckel wird zur Seite gelegt und Amaris Laser korrigiert die Fehlsichtigkeit



3. Hornhautdeckel wird wieder zurückgelegt

Was kostet die Femto-LASIK Lasermethode?

Die Kosten für Laserbehandlung mittels Femto-LASIK liegen inklusive der Vor- und Nachuntersuchungen bei etwa 2200 Euro pro Auge.



Trans-PRK Augenlaserkorrektur

Bei der klassischen PRK (Photorefraktive Keratektomie) werden zunächst die Zellen der Hornhautoberfläche (Epithelzellen) chirurgisch entfernt. Danach wird die Fehlsichtigkeit mittels eines Excimer Lasers korrigiert. Dieses Laserverfahren ist seit über 30 Jahren etabliert.

Die sogenannte Trans-PRK ist die innovative Weiterentwicklung dieser bewährten Methode. Hierbei wird ohne Berührung des Auges die Fehlsichtigkeit mittels modernster Lasertechnologie (Excimer Laser AMARIS 1050RS) korrigiert. So wird bei der TransPRK das Hornhautepithel nicht mit einem Instrument chirurgisch, sondern schmerzfrei durch den Laser mit abgetragen. Diese Hornhautoberfläche verheilt dann innerhalb der ersten Wochen. Um diese Phase angenehmer zu gestalten, setzen wir am Ende der TransPRK Laserbehandlung eine Schutzkontaktlinse ein. Diese verbleibt etwa vier Tage und wird bei der zweiten Nachkontrolle entfernt.

Bei dieser Methode sind sportliche Aktivitäten und die Teilnahme am Straßenverkehr etwa nach einer Woche möglich.

Die Vorteile der Trans-PRK auf einem Blick:

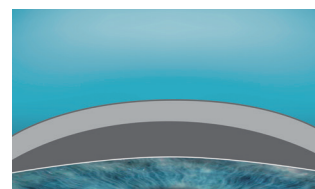
- Berührungsfreies etabliertes Verfahren
- Sehr kurze Behandlungsdauer dank modernster Lasertechnologie (Excimerlaser AMARIS 1050RS)
- Behandlung ohne Flap (im Gegensatz zur Femto LASIK)
- Kürzerer Heilungsprozess verglichen mit der Standard PRK

Die Nachteile der Trans-PRK auf einem Blick:

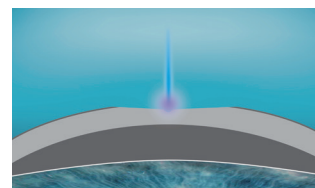
- Missempfindungen in den ersten Tagen nach der Behandlung
- Verzögerte Entwicklung der Sehleistung

Mit der Trans-PRK lassen sich diese Fehlsichtigkeiten korrigieren::

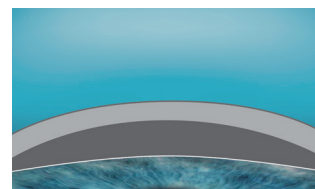
- Kurzsichtigkeit bis -8 Dioptrien
- Weitsichtigkeit bis +3 Dioptrien
- Hornhautverkrümmung bis 6 Dioptrien



Reguläre Hornhaut vor TransPRK



Abtrag der refraktiven Komponente



Regenerierte Hornhaut nach TransPRK

Was kostet die TransPRK Lasermethode?

Die Kosten für Laserbehandlung mit der TransPRK Methode liegen inklusive der Vor- und Nachuntersuchungen bei etwa 1900 Euro pro Auge.

Diese Kosten können Sie als außergewöhnliche Belastung steuerlich geltend machen.



Ablauf der Behandlung

Die Augenlasermethoden SMILE pro, Femto-LASIK und TransPRK werden in unserem modernen Augen OP in Ennepetal praktiziert. Dort empfängt Sie das OP Team rund um Dr. Zarkesh.

Folgende Aspekte sollten Sie vor der Behandlung berherzigen:

1. Sie sollen sich weder schminken noch abschminken und tragen Sie kein Parfüm auf.
2. Auf das Tragen von Kontaktlinsen müssen Sie zwei Wochen lang konsequent verzichten.
3. Erscheinen Sie in Begleitung eines Fahrers, da Sie selbst noch nicht Auto fahren dürfen.

Die Vorbereitung

Vor der Behandlung erhalten Sie von uns ein leichtes Beruhigungsmittel. Danach begleiten wir Sie in den Vorbereitungsraum. Dort erhalten Sie eine Op-Haube und Überziehschuhe. Um die Behandlung für Sie möglichst angenehm zu gestalten, tropfen wir Ihre Augen mit einem örtlichen Betäubungsmittel. Im Anschluss wird die Region um Ihre Augen herum desinfiziert.

Die Laserbehandlung

Wir führen Sie in den Operationsraum und dort dürfen Sie auf der OP-Liege Platz nehmen. Dann wird ein kleiner Lidöffner zur Unterstützung behutsam eingesetzt, damit Sie während der Behandlung nicht blinzeln. Zunächst wird das rechte und direkt im Anschluss das linke Auge gelasert. Die Laserbehandlung ist schmerzfrei, lediglich spüren Sie ein geringen Druck durch das sanfte Ansaugen (Smile pro und Femto-LASIK).

In speziellen Fällen, insbesondere bei der TransPRK Lasermethode, setzen wir am Ende der Behandlung eine spezielle Schutz-Kontaktlinse ein, die einige Tage auf dem Auge verbleibt und die Regeneration der Augenoberfläche fördert.



Weltweit modernster Excimer Laser Amaris 1050RS

Die Nachkontrollen

Am ersten Tag nach der Behandlung sowie nach etwa einer Woche bestellen wir Sie zur Nachschau ein. Wir messen die Sehleistung und es erfolgt eine Untersuchung der Augen. Weitere Kontrollen sind nach etwa nach einem Monat sowie nach drei Monaten (Abschlussuntersuchung) erforderlich.

Wissenswertes

Wir dürfen Ihnen nach der Behandlung prinzipiell keine Krankenschreibung ausstellen. Tätigkeiten im Büro, die Teilnahme am Straßenverkehr können Sie jedoch in der Regel nach wenigen Tagen wieder aufnehmen. Jedoch sollten Sie immer Rücksprache mit Ihrem Operateur halten. Zum Befeuchten der Augen und zur Vermeidung einer Entzündung verordnen wir Ihnen nach dem Eingriff Augentropfen (Privatrezept).

Hierzu erhalten Sie auch eine genaue Tropfanweisung. Die erste Woche nach der Behandlung sollten Sie auf folgende Tätigkeiten verzichten:

- Körperliche Anstrengung, Sport, Tauchen, Saunabesuche
- Schminken/Abschminken



IPCL – Die implantierbare phake Kontaktlinse

Die implantierbaren phaken Kontaktlinsen (kurz: IPCL) sind eine gute Alternative für alle Patienten, bei denen eine Augenlaserbehandlung aufgrund einer zu hohen Fehlsichtigkeit oder einer zu dünnen Hornhaut nicht sinnvoll bzw. möglich ist. Diese Linsen bestehen aus biokompatiblen Collamer, welches keine tierischen Bestandteile enthält. So verträgt sich das verwendete Material mit der Biologie Ihres Auges (exzellente Biokompatibilität). Mit diesem Linsenverfahren korrigieren wir selbst sehr starke Fehlsichtigkeiten z.B. Kurzsichtigkeiten bis -30 Dioptrien und Hornhautverkrümmungen bis zu 10 Dioptrien. Die Patienten erreichen in der Regel unmittelbar nach dem Eingriff ein verbessertes Sehvermögen.

Die IPCL wird hinter die Pupille implantiert. Dabei liegt sie vor der eigenen Augenlinse, die bei dieser Methode vollständig erhalten bleibt. Das vermeidet trockene Augen, da diese Linse nicht dem Auge aufliegt wie eine normale Kontaktlinse.

Die Behandlung ist reversibel, sodass wir die Linse bei Bedarf wieder entfernen können.

Vorteile Implantierbarer Kontaktlinsen:

- Sie stellen eine gute Alternative zu Augenlaser-Behandlungen bei Patienten mit hohen Fehlsichtigkeiten oder einer zu dünnen Hornhaut dar
- Es handelt sich um ein reversibles Verfahren, Implantierbare Kontaktlinsen können wir jederzeit wieder entfernen
- Von außen unsichtbar und nicht spürbar
- Sehr schnelle Erholungszeit

Kommt eine IPCL Behandlung für mich in Frage?

Diese Frage beantworten wir im Rahmen einer umfangreichen Voruntersuchung. Hierbei messen wir zum Einen Ihre Fehlsichtigkeit und zum Anderen die Anatomie Ihrer Augen (Biometrie und Topographie, Pupillometrie etc.). Im anschließenden Beratungsgespräch erläutert Ihnen Dr. Zarkesh die individuellen Möglichkeiten einer IPCL Behandlung.

Die IPCL wird individuell für Ihre Sehweite, Pupillengröße bei Dunkelheit, Größe Ihres Auges hergestellt. Daher liegt die Lieferzeit einer derartigen IPCL derzeit bei ca. 8 Wochen.

Die Kosten für die Behandlung liegen bei ca. 2500 Euro pro Auge (inklusive der Vor- und Nachuntersuchungen).



Altersweitsichtigkeit behandeln

Sie wünschen sich ein Leben ohne Lese- bzw. Gleitsichtbrille?

Mittels innovativer Lasertechnologie und moderner Intraokularlinsen korrigieren wir sicher, präzise und dauerhaft Ihre Altersweitsichtigkeit. So ermöglichen wir Ihnen ein brillenfreies Sehen in der Ferne und im Nahbereich.

Wie entsteht die Altersweitsichtigkeit?

Die Ursache der Altersweitsichtigkeit (Presbyopie) ist ein natürlicher Reifungsprozess der menschlichen Augenlinse. Sie führt zu einem Verlust der Elastizität der Linse und damit auch der Fähigkeit nah gelegene Gegenstände heranzuzoomen. (merklich ca. ab dem 45. Lebensjahr) und so ist dann eine Lese-bzw. Gleitsichtbrille erforderlich.

Augenlasern ab 45 Jahren – Laser Blended Vision

Auch zur Korrektur der Altersweitsichtigkeit wenden wir die weltweit führenden Lasersysteme VISUMAX 800 der Firma ZEISS und AMARIS 1050RS der Firma Schwind an. Hierbei wird die Balance der Augen auf die relevanten Sehentfernungen optimal angepasst, sodass das dominante Auge für Fern- und Mitteldistanzen und das Partnerauge für Mittel- und Nahdistanzen gelasert wird. So ergänzen sich die beiden Seheindrücke und es entsteht eine Brillenunabhängigkeit in der Ferne und in der Nähe. Diese Methode wird in der Fachsprache als „Laser Blended Vision“ bezeichnet.

Als Laserverfahren kommen hierfür die SMILE® pro und die Femto-LASIK zur Anwendung. Da hierbei nur ein moderater Unterschied zwischen beiden Augen angestrebt wird, ist die Verträglichkeit der sich ergänzenden Seheindrücke sehr hoch.

Bevor wir die Laserbehandlung durchführen, werden Ihre Augen zunächst exakt vermessen und im Anschluss simulieren wir den Seheindruck mittels Kontaktlinsen. Diese setzen wir Ihnen testweise an einem Morgen ein und nachdem Sie über den Tag einen Seheindruck bekommen haben, besprechen wir diesen am selbigen Abend und entfernen schließlich die Kontaktlinsen.

So haben Sie Möglichkeit vor der Augenlaserbehandlung den postoperativen Seheindruck bereits vorab zu erleben.

Kosten für die Laser Blended Vision Methode:

Die Kosten für diese innovative Augenlaserkorrektur liegen bei etwa 2500 - 3000 Euro pro Auge inklusive sämtlicher Vor- und Nachuntersuchungen.



Brillenfrei trotz Alterssichtigkeit - Linsen Laserchirurgie

Lasergestützter Linsenaustausch

Als moderne Alternative zur Laser Blended Vision Methode wenden wir den sogenannten Lasergestützten Linsenaustausch erfolgreich an.

Das Prinzip

Beim refraktiven Linsenaustausch wird die menschliche Linse, die an Akkomodationsvermögen verloren hat, gegen eine moderne Intraokularlinse ausgetauscht. Diese bleibt ein Leben lang erhalten, da keine Unverträglichkeiten und Abstoßungsrisiken vorliegen.

Dieses Verfahren wird seit über drei Jahrzehnten jährlich weltweit millionenfach durchgeführt und stetig weiterentwickelt.

Um ein höchstes Maß an Präzision zu erreichen, setzen wir bei diesem Verfahren einen sogenannten Femtosekundenlaser ein. Dieser eröffnet schmerzfrei die vordere Linsenhaut (Kapsel) und teilt die körpereigene Linse in kleine Fragmente, welche nur noch abgesaugt werden müssen. Im Anschluss wird eine neue moderne Kunstlinse in die natürliche Linsenkapsel eingesetzt. Damit ist dieses Verfahren äußerst sicher, präzise und schmerzfrei.

Im Prinzip ist das Vorgehen hierbei identisch wie bei der Grauen Star Operation. Der einzige Unterschied liegt darin, dass beim refraktiven Linsenaustausch die menschliche Linse noch klar und nicht eingetrübt ist.

Das heißt aber auch, dass nach einem refraktiven Linsenaustausch ein Grauer Star, der uns alle im Alter erwartet, hier nicht mehr auftreten kann. Somit ist die Fehlsichtigkeit sicher und auf Dauer korrigiert.



LENSAR Femtosekundenlaser für präzise Linsen Chirurgie

Die Voruntersuchung

Unser Hauptaugenmerk liegt bei der Voruntersuchung alterssichtiger Patienten insbesondere auf der Berechnung von der modernen Intraokularlinse (IOL). Diese Vermessung und Kalkulation hat einen entscheidenden Stellenwert für die möglichst genaue, individuelle Korrektur der Fehlsichtigkeit. Folgende Untersuchungsmethoden kommen im Wesentlichen zur Anwendung:

- Optische Biometrie (IOL Master Fa. Carl Zeiss Meditec)
- Hornhauttopographie (Sirius Fa. Schwind)
- Laserscan der Netzhautmitte (OCT Fa. Carl Zeiss Meditec)



Die Beratung

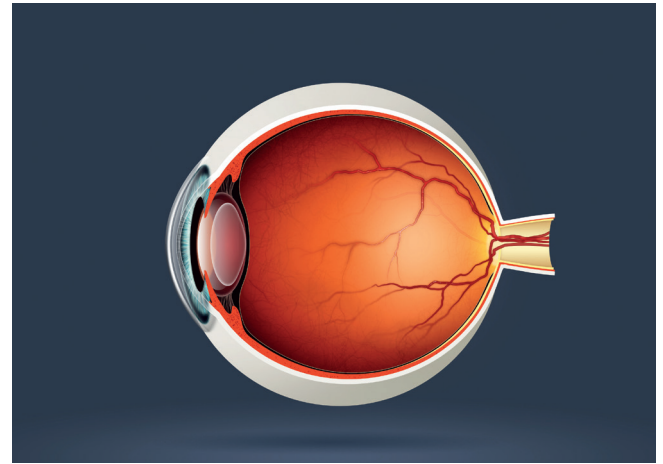
Im Anschluss an diese speziellen Voruntersuchungen erfolgt eine allgemeine Untersuchung der Augen und ein persönliches Gespräch mit dem Operateur (Dr. Zarkesh). In diesem Gespräch erhalten Sie einerseits wichtige Informationen und Ratschläge zur Behandlung und andererseits sollen Sie Ihren Anspruch an eine Brillenunabhängigkeit klar definieren. Denn einigen unserer alterssichtigen Patienten reicht es vollkommen aus in der Ferne scharf zu sehen (Berufskraftfahrer, Landwirte etc.). Viele Patienten sehnen sich jedoch nach einem Leben ohne Brille in allen Distanzen. Diese konkrete Erwartungshaltung ist für die Auswahl der Intraokularlinse ausschlaggebend.

Die Behandlung

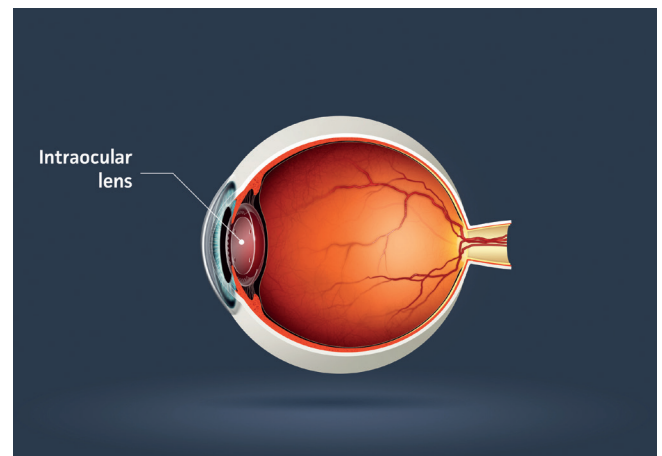
Der refraktive Linsenaustausch erfolgt ambulant unter sterilen Bedingungen in unserem modernen Augen-Op in Gevelsberg. Dabei bevorzugen die meisten unserer Patienten eine kurze Schlafphase (wie bei einer Magen-Darm-Spiegelung). Zudem setzen wir eine örtliche Betäubung am Auge, um jegliche unangenehme Wahrnehmung auszuschalten. Diese Aufgabe übernimmt unser erfahrenes Anästhesieteam, sodass Sie die Behandlung am Auge selbst nicht/kaum wahrnehmen werden. Zudem bieten wir für Patienten mit gesteigertem Angstempfinden auch die Option einer tiefen Sedierung an. Die Operation erfolgt in liegender Position auf einer bequemen OP-Liege und dauert etwa eine viertel Stunde. Wenige Tage nach der Behandlung des ersten Auges führen wir in der Regel die selbige Operation am Partnerauge durch.

Die Nachkontrollen

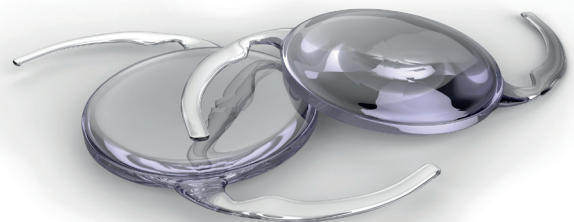
Am Tag nach der Behandlung erwarten wir Sie zur ersten Nachschau in unserer Augenarztpraxis in Gevelsberg. Sie erhalten neben der Untersuchung nochmals wichtige Verhaltensanweisungen. In der Regel erfolgen weitere Kontrollen etwa nach einer Woche, einem Monat sowie nach drei Monaten.



Vor dem Eingriff: Menschliche Augenlinse



Nach dem Eingriff: Moderne Intraokularlinse



Brillenfrei trotz Alterssichtigkeit - Linsen Laserchirurgie

Die Linsenauswahl

Beim refraktiven Linsenaustausch ist die individuelle Linsenauswahl von zentraler Bedeutung. Alle Intraokularlinsen, die bei uns zum Einsatz kommen, erfüllen höchste Qualitätskriterien. Wir beziehen diese stets von führenden Linsenherstellern.

Zu diesen Qualitätsmerkmalen gehören:

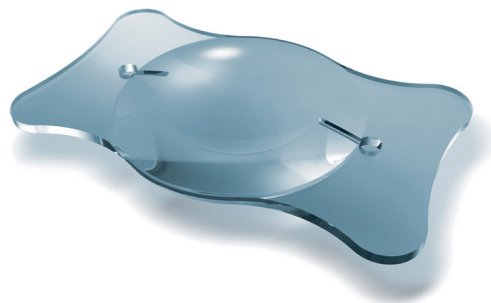
- UV-Filter für einen sicheren UV Schutz
- Faltbarkeit für Kleinschnittchirurgie
- Asphärische Oberfläche für maximales Kontrastsehen

Mit Einstärkenlinsen werden Fehlsichtigkeiten für eine Distanz korrigiert. So ist entweder ein brillenfreies Sehen in der Ferne oder in der Nähe möglich. Jedoch ist für die jeweils andere Entfernung immer noch eine Brillenkorrektur erforderlich.

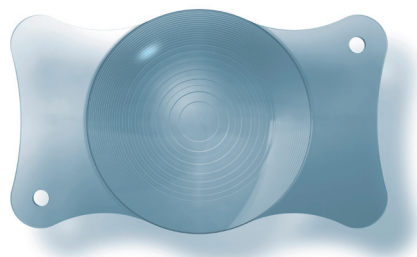
Liegt eine Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) vor, kann diese mit der Implantation einer individuell angepassten torischen Intraokularlinse dauerhaft korrigiert werden.

Wird der Wunsch nach einem Leben ohne Brille in der Ferne und im Nahbereich geäußert, empfehlen wir die Implantation einer Multifokallinse. Diese bietet eine Brillenunabhängigkeit in der Ferne sowie im Nah- und Zwischenbereich (z.B. Bildschirm/Armaturrenbrett etc.).

Somit bedarf es nur noch bei bestimmten Aktivitäten, wie langen Lesetätigkeiten und feinen Handarbeiten, einer schwachen unterstützenden Lesehilfe. Eine ebenfalls moderne Linsenvariante ist eine Linse mit erweitertem Fokus (EDOF Linse). Diese ermöglicht ein scharfes Sehen in der Ferne und bis zu einer Entfernung von ca. 60-80 cm. Im Vergleich zu einer Multifokallinse bietet eine Linse mit erweitertem Fokus ein besseres Kontrastsehen sowie weniger Blendung bei Dämmerung. Allerdings ist bei dieser Linse im Nahbereich (ca. 40 cm) stets eine einfache Lesebrille erforderlich. Auch diese Linsenvarianten gibt es optional in torischer Ausführung, sodass auch hier zusätzlich die Hornhautverkrümmung beseitigt werden kann.



Torische Linse (Carl Zeiss Meditec)



Multifokallinse (Carl Zeiss Meditec)

Die Nachbetreuung

Die Nachkontrollintervalle, die Verhaltensmaßnahmen nach dem Eingriff, sowie die rasche Erholung des Sehvermögens sind vergleichbar mit der Laserchirurgie.

Kosten für einen lasergestützten Linsenaustausch:

Je nach Linsenmodell und Behandlungsmethode liegen die Kosten bei etwa 3500 Euro pro Auge inklusive der Vor- und Nachuntersuchungen. Diese Kosten können bei der Steuererklärung geltend machen.

Wissenswertes

Unter folgender Internetadresse beantwortet Dr. med. Arash Zarkesh die häufigsten Fragen zum Thema Lasergestützter Linsenaustausch:

[www.augenlaserzentrum-en.de/
laser-linsen Chirurgie-45](http://www.augenlaserzentrum-en.de/laser-linsen Chirurgie-45)



Augenlaserzentrum EN
Ihr Augenlicht in sicheren Händen

Haben Sie noch Fragen?

Wir hoffen Sie haben einen detaillierten Einblick in die Möglichkeiten der modernen Augenchirurgie zu dem Thema „Ein Leben ohne Brille“ erhalten.

Es gibt noch weitere zahlreiche Möglichkeiten der chirurgischen Korrektur einer Fehlsichtigkeit, die wir aus folgendem Grund in dieser Broschüre nicht thematisiert haben. Bezüglich der Sicherheit und Effizienz sind die aufgeführten Behandlungen aus der Perspektive nationaler und internationaler Erfahrungen und Studien führend. Wir sprechen von der Therapie der ersten Wahl. Im persönlichen Beratungsgespräch werden wir, falls sinnvoll, alternative Therapiemöglichkeiten mit Ihnen erörtern.

Wenn Sie noch weitere Fragen zu diesem Thema haben, bieten wir Ihnen die Möglichkeit an, einen unserer Informationsabende zu diesem Thema zu besuchen (kostenfrei) oder einen Termin zur unverbindlichen Voruntersuchung und Beratung zu vereinbaren.



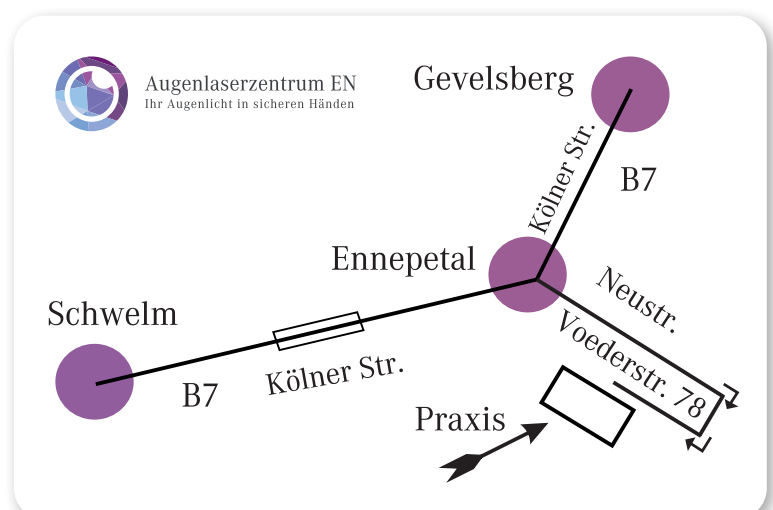
Dr. Zarkesh Referent bei der jährlichen Tagung der Deutschen Ophthalmochirurgen/ DOC

So finden Sie uns

Augenlaserzentrum- EN

Voerder Str. 78
58256 Ennepetal
Tel.: 02332/6664422

E-Mail: info@augenlaserzentrum-en.de
www.augenlaserzentrum-en.de



Augenlaserzentrum EN
Ihr Augenlicht in sicheren Händen

Text und Fotos ©Augenärzte Gevelsberg. Fotos: Titelseite: ©fotolia/Leonid Dedukh, Seite 4/5: ©fotolia/Gunita Reine, Seite 7: ©fotolia, Seite 14: ZEISS, Seite 15: ZEISS, Seite 17: Schwind, Seite 20: LensAR, Seite 21: ©fotolia, Seite 22: ZEISS , Konzept und Layout ©pepperpoint.de.



Augenlaserzentrum EN
Ihr Augenlicht in sicheren Händen