

LASIK

KORRIGIERT FEHLSICHTIGKEIT

sehkraft<sup>o</sup>

sehen strahlen zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern  
blicken klimpern betrachten blinzeln weinen sichten  
gucken erleben peilen lesen schauen kniepen sehen strah  
len zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern blicken  
klimpern betrachten blinzeln weinen sichten gucken er  
leben peilen lesen schauen kniepen sehen strahlen zwin  
kern glotzen lachen spähen verzaubern blicken klimpern  
betrachten blinzeln weinen sichten gucken erleben pei  
len lesen schauen kniepen sehen strahlen zwinkern glot  
zen lachen spähen verzaubern blicken klimpern betrach  
ten blinzeln weinen sichten gucken erleben peilen lesen  
schauen kniepen sehen strahlen zwinkern glotzen lachen  
spähen verzaubern blicken klimpern betrachten blinzeln  
weinen sichten gucken erleben peilen lesen schauen knie  
pen sehen strahlen zwinkern glotzen lachen spähen ver  
zaub  
achte  
guck  
naue

# LASIK

ern blicken klimpern betr  
n blinzeln weinen sichten  
en erleben peilen lesen sc  
n kniepen sehen strahlen  
zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern blicken klim  
pern betrachten blinzeln weinen sichten gucken erleben

Das Besondere an sehkraft	6
Lösungen für ein brillenfreies Leben	8
Femto-LASIK	10
Die Behandlung Schritt für Schritt	12
Goldstandard	14
Femto-LASIK erleben	18
Team sehkraft	24
Unsere Kompetenz für Fortschritt	26
Unsere diagnostische Technologie	28
Unsere Lasertechnologie	32
Chancen und Risiken	36
Kosten	39
Service	40
Weitere Informationen	41







sehen neu erleben

# DAS BESONDERE AN **seh**kraft

Bereits 1992 waren wir fasziniert von den Möglichkeiten der modernen Lasertechnologie, die es uns heute erlaubt, unseren Patienten in nur wenigen Minuten zu einem perfekten Sehvermögen zu verhelfen, sie unabhängig von Brille und Kontaktlinsen zu machen und damit ihre Lebensqualität deutlich zu verbessern. Dies in höchster Perfektion zu betreiben ist eine Passion, die unser gesamtes Team eint.

Mittlerweile sind wir seit 30 Jahren auf die Anwendung von innovativen Lasern in der Augenheilkunde spezialisiert, haben die Entwicklung dieser Technologien mit vorangetrieben und blicken auf die Erfahrung von mehr als 70.000 erfolgreichen LASIK-Behandlungen zurück. Als internationales Referenzzentrum für führende Unternehmen in der Augenheilkunde haben wir grundsätzlich einen Innovationsvorsprung vor anderen operativen Zentren. So verfügen wir als einziges Zentrum in Deutschland und Österreich über die vollständige REFRACTIVE SUITE von Alcon/WaveLight, die zurzeit schnellste Laserkombination der Welt. Wir sind auch die ersten weltweit, die die Femto-LASIK auf Basis von „InnovEyes/wavelight plus“ durchführen - eine KI-gestützte Vermessung und Optimierung der für die LASIK erforderlichen Daten.

2007 haben wir unser Spektrum um die Refraktive Linsen Chirurgie ergänzt, um aus allen zur Verfügung stehenden Lösungen die für Sie optimale wählen zu können. Das von uns nun angebotene Behandlungsspektrum gibt es so nur wenige Male weltweit. Wir sind daher oftmals in der Lage, Patienten zu helfen, die in anderen Zentren nicht behandelt werden können.

**WIR BIETEN IHNEN DIE ERGEBNISQUALITÄT UND SICHERHEIT, DIE SIE SICH FÜR IHRE AUGEN WÜNSCHEN.**

Als inhabergeführtes Familienunternehmen sind wir besonders stolz auf unser außergewöhnlich erfahrenes und hoch qualifiziertes Team. Dieses ist in seiner Konstellation einmalig und tut alles für das optimale Ergebnis jedes einzelnen Patienten.

Nur so können wir dem Vertrauen, das Sie uns entgegenbringen, gerecht werden, Ihnen exzellente Ergebnisse und maximale Sicherheit gewährleisten und Ihren Traum vom Leben ohne Brille erfüllen.

Wir freuen uns auf Sie!

#### **Wir stehen für Offenheit und Gleichberechtigung!**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir jedoch auf eine geschlechterspezifische Formulierung. Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen gelten für alle Geschlechter gleichermaßen.



# LÖSUNGEN FÜR EIN BRILLENFREIES LEBEN

## Unsere Lösungen für ein brillenfreies Leben im Überblick

Mittlerweile sind rund 70 % der Bevölkerung auf Brille und Kontaktlinsen angewiesen. Die moderne Refraktive Chirurgie bietet für beinahe jeden Menschen eine passende Lösung für ein brillenfreies Leben.

### Bei Fehlsichtigkeit & Hornhautverkrümmung

Eine natürliche und nachhaltige Lösung ist die sanfte Augenlaserbehandlung mittels individueller Femto-LASIK. Damit können wir Fehlsichtigkeiten von -12 bis +6 Dioptrien und zusätzlich Hornhautverkrümmungen bis 8 Dioptrien schonend korrigieren. Dieses Verfahren ist das sicherste und präziseste in der gesamten Medizin. Es ist 25 Mal genauer als Brille und Kontaktlinsen und dauert nur ungefähr 7 Minuten für beide Augen.

Damit wir die bestmögliche Optik und dadurch sowohl maximale Sehstärke als auch eine bessere Qualität des Sehens erreichen, berechnen wir bei sehkraft für jedes Auge ein ganz eigenes, maßgeschneidertes Abtragungsprofil, anstatt wie üblich auf standardisierte Profile zurückzugreifen. Als Basis dienen uns unsere eigenen Daten und Erfahrungswerte von mehr als 70.000 OPs aus mehr als 30 Jahren. Seit Herbst 2019 ergänzen wir diese Expertise als erste weltweit durch eine

von uns mit entwickelte KI-Anwendung, InnovEyes.

Bei sehr hoher Fehlsichtigkeit kann die Implantation einer speziellen Kontaktlinse (Vivisan ICL) die beste Lösung sein. Mit dieser Linse können wir Menschen mit Fehlsichtigkeiten von -18 bis +10 Dioptrien ein Leben ohne Brille ermöglichen. Die Behandlung wird ambulant in einem Dämmer-schlaf durchgeführt und dauert nur ca. 15 Minuten. Selbstverständlich spürt und sieht man die implantierte Linse nicht im Auge. Wenn sich die Brechungsverhältnisse des Auges später einmal ändern sollten, kann die Linse problemlos getauscht werden.

**FEHLSICHTIGKEIT & HORNHAUT-  
VERKRÜMMUNG WERDEN DAUER-  
HAFT MITHILFE DER SANFTEN  
FEMTO-LASIK BESEITIGT.**



Neue Lebensqualität  
nach LASIK



## Bei Alterssichtigkeit

Die Alterssichtigkeit (Presbyopie) ist ein ganz natürlicher Teil des Älterwerdens. Die natürliche Linse wird zeitlebens immer dichter, dadurch unflexibler und somit dysfunktional. So ab Mitte vierzig wird das Lesen immer mühsamer, und egal wie jung man sich eigentlich fühlt, irgendwann muss die Lesebrille her. Doch damit muss man sich heutzutage längst nicht mehr abfinden.

## Monovision per Femto-LASIK zur Korrektur der Alterssichtigkeit

Die Monovision ist ein exzellentes Verfahren der Refraktiven Chirurgie, um die Alterssichtigkeit zu korrigieren und damit die Lesebrille weitestgehend überflüssig zu machen. Hierbei handelt es sich um eine Form der individuellen Femto-LASIK. Dazu wird das Führungsauge für das Sehen in der Ferne und das nicht dominante Auge für das Sehen in der Nähe optimiert.

**EINE EXZELLENTHE OPTION, UM  
DIE LESEBRILLE LOSZUWERDEN,  
IST DIE MONOVISION.**

Damit dieses Auge in der Nähe gut sehen kann, wird es auf eine leichte Kurzsichtigkeit von -0,5 dpt bis -1,5 dpt eingestellt. Voraussetzung für den Erfolg dieses Eingriffs ist das perfekte Zusammenspiel

beider Augen. Das kann ganz einfach getestet werden, indem wir das Ergebnis der Monovision vorher simulieren.

**DER AUSTAUSCH DER NATÜRLICHEN AUGENLINSE GEGEN EINE MULTIFOKALE LINSE ERMÖGLICHT GUTES SEHEN IN ALLEN ENTFERNUNGEN.**

## Der Refraktive Linsentausch

Eine weitere wunderbare Möglichkeit, um Fehl- und/oder Alterssichtigkeit dauerhaft zu korrigieren, ist der Refraktive Linsentausch. Dabei tauschen wir die dysfunktionale natürliche Linse gegen eine hochmoderne multifokale Premium-Kunstlinse, z. B. von Carl Zeiss, aus, die gutes Sehen in allen Entfernungen ermöglicht. Der Eingriff wird ambulant in einem Dämmer Schlaf durchgeführt und dauert nur ca. 15 Minuten. Selbstverständlich setzen wir auch hier auf Wunsch einen speziellen Femtosekundenlaser ein, der den Eingriff extrem präzise und besonders schonend macht. Das Charmante ist, dass dieser Eingriff das Entstehen des Grauen Stars im Alter verhindert.

# FEMTO-LASIK

Die Femto-LASIK wird als das am besten untersuchte und sicherste Verfahren in der Medizin angesehen und gilt international als der „Goldstandard“ des Augenlaserns. Über 1.000 wissenschaftliche Veröffentlichungen (mehr als über irgendein anderes Verfahren in der Medizin) belegen dies in zahlreichen Langzeitstudien. Die Sicherheit ist gegenüber dem Tragen von weichen Kontaktlinsen deutlich höher und die stabilen positiven Langzeiteffekte sind seit der Veröffentlichung der Ergebnisse 1998 ebenfalls bekannt.

Die klassische LASIK, bei der der Flap noch mit einem Präzisionsmesser (Mikrokeratom) geschnitten wird, ist längst veraltet, ist aber leider noch in vielen Zentren Standard.

## BEREITS ÜBER 100 MILLIONEN LASIK-OPERATIONEN WELTWEIT.

Mit bisher über 100 Millionen Eingriffen weltweit ist sie der häufigste chirurgische Eingriff der westlichen Welt. Wir setzen dieses Verfahren seit 1995 ein und verfügen über die Erfahrung von mehr als 70.000 erfolgreichen Behandlungen.

Zusätzlich wenden wir ausschließlich die fortschrittlichsten Verfahren der individuellen Femto-LASIK an. Das bedeutet, dass wir für jeden

Patienten ein einzigartiges Behandlungsschema errechnen. Als Erste weltweit setzen wir dazu seit 2019 zusätzlich KI ein. Daher können wir neben der nachhaltigen Behandlung der normalen Fehlsichtigkeit wie:

**Kurzsichtigkeit (Myopie) bis ca. -12 dpt**  
**Weitsichtigkeit (Hyperopie) bis +6 dpt**  
**Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) bis 8 dpt**  
und in vielen Fällen auch höher

zusätzlich optische Fehler höherer Ordnung korrigieren und dadurch die Qualität des Sehens verbessern. Auch komplizierte Probleme, wie sie bei Narben oder Irregularitäten der Hornhautoberfläche auftreten können, lösen wir zuverlässig.



Aus diesem Grund können wir auch Patienten helfen, für die es in anderen Zentren keine Behandlungsoption gibt. Die US Navy und die NASA haben nach Windkanalversuchen die LASIK sogar für Jetpiloten und Astronauten der NASA freigegeben.

### FRÜHE LASIK VERHINDERT SCHÄDEN DURCH KONTAKTLINSEN UND STOPPT DAS FORTSCHREITEN DER KURZSICHTIGKEIT.

In den USA zeigen neuere Studien, dass durch eine frühzeitige LASIK viele Schäden, insbesondere das chronisch trockene Auge, die durch das

jahrzehntelange Tragen von weichen Kontaktlinsen entstehen, verhindert werden können. Außerdem stoppt die frühe LASIK in vielen Fällen das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit und das Trockenheitsgefühl nach der LASIK hält bei jungen Augen in der Regel nur wenige Tage an.

Den Empfehlungen der amerikanischen Refractive Surgery Alliance folgend, empfehlen wir daher, die Femto-LASIK so früh wie möglich, nämlich ab dem 18. Lebensjahr, durchführen zu lassen.



# DIE BEHANDLUNG SCHRITT FÜR SCHRITT

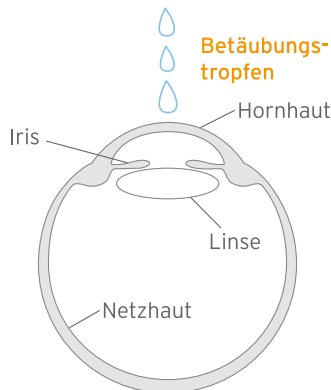
Die Korrektur Ihrer Fehlsichtigkeit erfolgt bei der Femto-LASIK in der obersten Hornhautschicht in einer Tiefe von nur 0,1 mm, sodass die Behandlung komplett schmerzfrei ist. Dazu erzeugt der Operateur zu Beginn der Laserbehandlung mit dem Femtosekundenlaser einen Deckel, den sogenannten Flap. Dieser wird behutsam wie ein Buchdeckel zur Seite gelegt.

Mithilfe eines Excimer-Lasers (Kaltlichtlaser) wird die Hornhaut anschließend so optimiert, dass sie eine ideale Brechkraft hat. Zur Korrektur der Kurzsichtigkeit (Myopie) wird die Hornhaut abgeflacht, da das Auge zu lang ist, um eingehende Lichtstrahlen in einem Fokuspunkt auf der Netz-

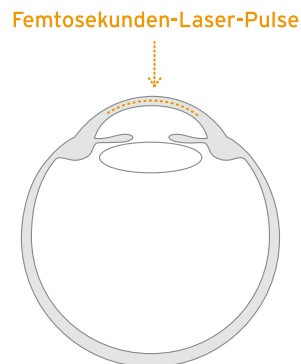
haut zu bündeln. Hierbei wird Gewebe hauptsächlich in der Mitte der Hornhaut abgetragen.

Die Behandlung der Weitsichtigkeit (Hyperopie) erfolgt in umgekehrter Weise. Die Hornhaut erhält zentral eine stärkere Brechkraft, indem nur Gewebe im äußeren Bereich abgetragen wird.

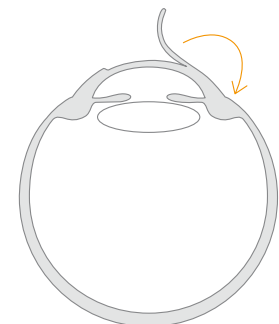
Bei Stabsichtigkeit (Astigmatismus) hat die Krümmung der Hornhaut eine eher ovale als runde Form, weshalb sie auch als Hornhautverkrümmung bekannt ist. Meist tritt diese Fehlsichtigkeit in Kombination mit Kurz- oder Weitsichtigkeit auf. Die eingehenden Lichtstrahlen werden dann nicht in einem Punkt, sondern auf einer Linie gebün-



**01 | Augentropfen**  
Verabreichung von betäubenden Augentropfen.



**02 | Erzeugung des Flaps**  
Mit dem Femtosekundenlaser wird ein nur 0,1 mm dünner Deckel (Flap) in der Hornhautoberschicht erzeugt.



**03 | Anhebung des Flaps**  
Der sehr stabile Flap wird wie ein Buchdeckel zur Seite gelegt



delt. Bilder erscheinen so nicht nur unscharf, sondern auch leicht verzerrt. Mit dem Laser werden punktgenau exakt die Hornhautbereiche korrigiert, welche die einfallenden Lichtstrahlen fehlerhaft brechen.

## DIE DURCHSCHNITTLICHE BEHANDLUNGSZEIT BETRÄGT NUR 7 SEKUNDEN.

Die durchschnittliche Behandlungszeit mit unseren Lasersystemen beträgt nur 7 Sekunden und ist damit extrem kurz. Anschließend wird der Hornhautdeckel behutsam repositioniert, saugt

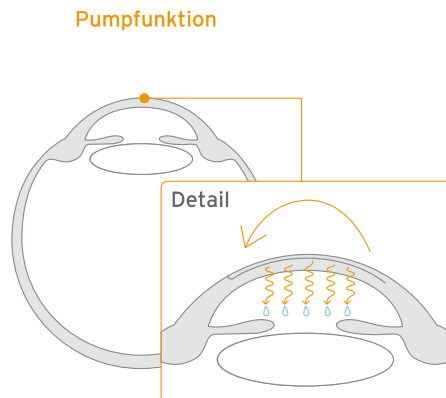
sich durch den natürlichen Unterdruck in der Hornhaut innerhalb kürzester Zeit fest an und bildet somit gleichzeitig einen körpereigenen Verband. Schon nach nur ca. 4-6 Stunden ist der Flaprand vollständig verheilt.

Die Femto-LASIK erfolgt immer ambulant und dauert nur ca. 7 Minuten für beide Augen. Gerne geben wir Ihnen vorher ein leichtes Beruhigungsmittel, das Ihnen die Angst nimmt und Sie entspannt. Betäubende Augentropfen sind vollkommen ausreichend, um dafür zu sorgen, dass Sie nichts spüren. Und bereits am selben Abend sind Sie wieder fit.



### 04 | LASIK

Die Brechkraft der Hornhaut wird mittels Excimer-Laser in nur 1,4 Sekunden pro Dioptrie so verändert, dass die Fehlsichtigkeit ausgeglichen ist.



### 05 | Abschluss

Der Flap wird zurückgelegt und saugt sich aufgrund der natürlichen Pumpfunktion der Hornhaut innerhalb kürzester Zeit wieder fest an.

# GOLDSTANDARD

Ihr Auge ist genauso individuell wie Ihr Fingerabdruck. Verschiedene Brechkräfte von Hornhaut und Linse, unterschiedliche Krümmungen in jedem Punkt der Hornhaut und diverse Ausprägungen optischer Fehler höherer Ordnung machen jedes Auge einzigartig. Zudem spielen Ihre persönlichen Wünsche und Ansprüche an Ihr Sehvermögen eine wichtige Rolle.

Nur mithilfe der diversen Verfahren der individuellen Femto-LASIK können wir diese Faktoren bei der Planung und Berechnung Ihres ganz persönlichen Behandlungsprofils berücksichtigen.

**IHR AUGES IST GENAUSSO  
INDIVIDUELL WIE IHR  
FINGERABDRUCK.**

Wir wollen Ihr Auge so optimieren, dass Sie nicht nur scharf sehen, sondern dass sich die Qualität Ihres Sehens verbessert: besseres Kontrastsehen, besseres Nachtsehen, besseres 3-D-Sehen. Dieses Ziel zu erreichen ist gedanklich, planerisch und rechnerisch sehr anspruchsvoll und erfordert neben innovativer Technologie vor allem hoch qualifizierte und sehr erfahrene Mitarbeiter. Seit Herbst 2019 ergänzen wir diese Expertise als Erste weltweit durch die von uns mit entwickelte KI-Anwendung wavelight plus (InnovEyes).

Deshalb wählen wir im Team nach einer ausführlichen Untersuchung, der Analyse aller Daten und einem intensiven Beratungsgespräch unter den nachfolgend beschriebenen Verfahren das für Sie optimale aus.

## **Wellenfront-optimierte Femto-LASIK**

Die Wellenfront-optimierte Femto-LASIK ist die Basis aller unserer Highend-Individual-Verfahren. Wir führen alle Behandlungen mit dem EX500 Excimer Laser durch. Sein einzigartiges Wellenfront-optimiertes Abtragungsprofil schafft bei gleichzeitig minimalem Gewebeabtrag große optische Zonen, die bis in die Peripherie hinein das optimale Krümmungsprofil des jeweiligen Auges berücksichtigen. Dies ist für Ihr Nacht- und Dämmerungssehen von großer Bedeutung. Es ist das erste Verfahren, dem die strenge amerikanische Zulassungsbehörde FDA eine Verbesserung der Nacht- und Kontrastsicht bescheinigte.

**NUR DURCH DIE INDIVIDUELLE  
FEMTO-LASIK KÖNNEN ALLE  
FEHLER DES AUGES PRÄZISE  
KORRIGIERT WERDEN.**

## **wavelight plus | KI-gestützte Femto-LASIK**

Wir sind sehr stolz darauf, unseren Patienten seit November 2019 als erstes Zentrum weltweit



mit der von uns mit entwickelten Anwendung InnovEyes die KI-unterstützte Femto-LASIK anbieten zu können.

Diese neue Technologie erstellt anhand diverser Messdaten mittels Raytracing ein einzigartiges virtuelles computersimuliertes 3-D-Modell des realen Patientenauges und berechnet in einem iterativen Prozess (zehntausender aufeinanderfolgender Kalkulationen, um sich immer mehr dem perfekten Ergebnis zu nähern) das individuelle Abtragungsprofil. Anschließend wird mit diesem errechneten Profil eine virtuelle Validierungs-OP durchgeführt. Dabei wird das Ergebnis der virtuellen Femto-LASIK durch eine erneute iterative Computersimulation auf Basis der Raytracing-Technologie optimiert. Es wird mit dem errechneten optimalen Ergebnis verglichen und das kalkulierte Abtragungsprofil so lange optimiert, bis beide übereinstimmen und das Ergebnis perfekt ist. Auf 1.000stel Millimeter genau können so auch Werte von einer 100stel Dioptrie korrigiert werden. Eine bisher noch nie erreichte Präzision.

#### **A-CAT | Wellenfront-geführte Femto-LASIK**

Wir messen neben den Brechungsfehlern Kurz-, Weitsichtigkeit und Hornhautverkrümmung noch weitere 24 Fehler höherer optischer Ordnung wie

z. B. sphärische Aberrationen oder Koma. Diese Fehler beeinträchtigen die Qualität des Netzhautbildes und damit Ihre maximale Sehschärfe. Mithilfe der Wellenfront-Technologie können wir zusätzlich auch diese Fehler bis zu einer Stärke von -6 Dioptrien erfassen und korrigieren. Damit ist es in der Medizin erstmals möglich, ein menschliches Sinnesorgan zu verbessern.

**ERFAHRENSTE SPEZIALISTEN  
UND FORTSCHRITTLICHSTE  
TECHNOLOGIE FÜR BEHANDLUN-  
GEN AUF HÖCHSTEM NIVEAU.**

#### **Custom-Q | Q-Femto-LASIK**

Als erstes deutsches Zentrum haben wir die Technologie der Q-Femto-LASIK eingeführt. Das Q-Value Adjustment ist ein neues Tool, das eine weitere individuelle Anpassung der Femto-LASIK an das jeweilige Auge erlaubt. In manchen Fällen ist die verminderte Sehqualität durch einen nicht perfekten Krümmungsverlauf der Hornhaut bedingt. Deshalb werden die eingehenden Lichtstrahlen, besonders bei Dämmerung, nicht in einem optimalen Fokuspunkt gebündelt. Durch die



Custom-Q-Behandlung können wir die Form Ihrer Hornhaut und deren Krümmungsverlauf oder Asphärizität (definiert durch den sogenannten Q-Faktor) gezielt auf eine 100stel Dioptrie genau verändern und so einen verbesserten Fokuspunkt erreichen.

### **T-CAT | Topographie-geführte Femto-LASIK oder Contoura Vision**

Bereits seit 2001 verfügen wir über die Technologie zur Topographie-geführten Femto-LASIK. Sie ist bei Patienten mit hohem Astigmatismus, zur Behandlung bei Hornhautnarben und anderen, z. B. chirurgisch induzierten Hornhautunebenheiten, unser Mittel der Wahl.

**OPTIMIERTE SEHQUALITÄT:  
BESSERES KONTRASTSEHEN.  
BESSERES NACHTSEHEN.  
BESSERES 3-D-SEHEN.**

Genau wie bei allen anderen Verfahren auch ist hier die Wellenfront-optimierte Femto-LASIK mit all ihren Vorteilen Basis der Behandlung. Zusätzlich fließen die Daten des Topolyzers bzw. des Oculyzers, die die Oberflächen- und Rückflächen-

gestalt der Hornhaut sowie deren Dicke in mehr als 22.000 Messpunkten analysieren, in die Berechnung und die Generierung des Abtragungsprofils ein. Die Weiterentwicklung von T-CAT/ Contoura Vision erhielt 2014 die Zulassung der amerikanischen FDA und wird seitdem erfolgreich auch für die Korrektur nur geringer optischer Abweichungen eingesetzt.

### **STREAMLIGHT C-TEN | Advanced Surface Ablation**

Gelegentlich ist die Femto-LASIK aufgrund der Dicke der Hornhaut oder deren Oberflächenzustandes nicht möglich. In diesen Fällen entscheiden wir uns für eine hochmoderne, vollkommen berührungsfreie Korrektur direkt auf der Oberfläche. Die Heilung dauert hierbei allerdings 2-4 Tage und der Anstieg der Sehschärfe ist langsamer.

# FEMTO-LASIK ERLEBEN

## **Ihr Beratungstermin**

Vor diesem Termin müssen Sie keine Kontaktlinsenpause machen. Denken sie aber bitte an Ihre Aufbewahrungsbox und ggf. eine Brille. Zunächst führen wir eine Reihe von detaillierten Voruntersuchungen durch. Diese dienen der präzisen und exakten Vermessung Ihres Auges und sind wichtig, um bestimmte Krankheiten, die eine Kontraindikation zur Femto-LASIK darstellen, auszuschließen.

Dazu gehören die Überprüfung des räumlichen Sehens, Ihrer Farb- und Formerkennung und der von Ihnen subjektiv als optimal empfundenen Sehschärfe. Die Diagnostik der Hornhautoberfläche mithilfe eines farbgestützten Video-Topographiesystems an 22.000 Punkten kann bestimmte optische Fehler entdecken.

Wir ermitteln die Dicke Ihrer Hornhaut dreidimensional an 25.000 Punkten, um deren Stabilität nach der Behandlung zu gewährleisten. Je nach Dioptrie-Wert wird zur Prüfung der Qualität Ihrer visuellen Wahrnehmung das Auge mit dem Aberrometer vermessen. Dadurch wird die Gesamtheit aller optischen Fehler Ihres Auges ermittelt und wir können diese dann einzeln bewerten. Für diese Messung muss Ihre Pupille eventuell mit Augentropfen erweitert werden, sie verengt sich jedoch innerhalb von 3-4 Stunden nach der Untersuchung wieder. Abschließend sprechen wir

ausführlich über Ihre persönlichen Erwartungen an das Behandlungsergebnis und wählen unter Berücksichtigung aller Messergebnisse die für Sie optimale Lösung aus.

## **Planung Ihrer Femto-LASIK**

Nach der Entscheidung für eine Femto-LASIK legen wir mit Ihnen gemeinsam einen Behandlungstermin fest.

Dabei sollten Sie bitte beachten, dass Sie harte Kontaktlinsen 6 Wochen und weiche Kontaktlinsen 2 Wochen vor Ihrem Termin konsequent nicht mehr tragen dürfen, weil diese Ihre Hornhaut verformen. Bei Ortho-K-Linsen kann das sogar mehrere Monate dauern. Trägern von harten Linsen stellen wir selbstverständlich gerne weiche Linsen für die Übergangszeit zur Verfügung.

In der ersten Woche nach der Behandlung dürfen die Augen nicht geschminkt werden. Wer mag, sollte vorher einen Termin zum Wimpernfärben einplanen.

In den ersten Stunden nach der Behandlung dürfen Sie kein Fahrzeug führen und auch die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel kann anstrengend sein. Viele unsere Patienten empfinden es daher als sehr angenehm, abgeholt zu werden. Für Ihren Femto-LASIK-Tag sollten Sie insgesamt ungefähr 4-6 Stunden einplanen.



Am Behandlungstag können Sie ganz normal essen und trinken. Lediglich auf Make-up, getönte Tagescreme, Parfum oder Rasierwasser sollten Sie verzichten. Es ist außerdem angenehm, die Augen in den ersten Stunden durch eine Sonnenbrille zu schützen.

Bitte planen Sie auch die Nachuntersuchung am nächsten Tag mit ein. In der Regel können Sie dann mit dem eigenen Pkw kommen.

#### **Ihre individuelle Femto-LASIK**

Bevor die eigentliche Behandlung beginnt, führen wir noch einmal eine ganze Reihe von Voruntersuchungen durch. Diese sind mindestens so wichtig wie das Lasern selbst und dienen zur genauen Bestimmung Ihrer medizinischen Werte und zur Qualitätskontrolle. Wir prüfen, bewerten, selektieren

und validieren noch einmal die aktuell gewonnenen Daten. Daraufhin entscheidet unser Team aus erfahrenen Augenoptikermeistern, Ingenieuren und Ärzten gemeinsam, welche Form der Femto-LASIK für Sie die optimale ist. Anschließend berechnen wir anhand dieser Auswahl mit einer speziellen Software für jedes Ihrer Augen ein maßgeschneidertes Behandlungsschema und übertragen diese Daten über ein abgeschirmtes Netzwerk direkt in den Steuercomputer des Lasersystems.

Wenn Sie mögen, geben wir Ihnen gerne eine leichte Beruhigungstablette, damit Sie entspannt sind. Selbstverständlich kann Ihre Begleitung die ganze Zeit bei Ihnen bleiben und natürlich auch Händchen halten.

**AUF WUNSCH ERKLÄREN WIR  
IHNEN WÄHREND DER BEHAND-  
LUNG JEDEN SCHRITT, DAMIT  
SIE IMMER WISSEN, WAS SIE ALS  
NÄCHSTES ERWARTET.**





Nachdem Sie es sich auf der Liege bequem gemacht haben, desinfizieren wir die Augen Umgebung und Sie bekommen die betäubenden Augentropfen. Dann wird ein Auge abgedeckt. Damit Sie das zu behandelnde Auge während des Eingriffs nicht permanent aufhalten müssen, übernimmt das eine kleine Feder für Sie. Auf Wunsch erklären wir Ihnen während der Behandlung jeden Schritt, damit Sie immer wissen, was Sie als Nächstes erwartet. Sie sehen über sich ein blinkendes grünes Licht, auf das Sie einfach während der Behandlung schauen. An dieser Stelle können wir Ihnen versichern, dass Sie überhaupt nichts falsch machen können. Wenn Sie Ihr Auge bewegen, bewegt sich der Laser mit.

Wir arbeiten mit einer einzigartigen Fasttrack-Technologie, die 1.050-mal pro Sekunde die

Position Ihres Auges überprüft, jede positionelle Veränderung wahrnimmt und mit einer Reaktionszeit von 2 Millisekunden so schnell kompensiert, dass der Laserpuls genau an der gewünschten Stelle platziert wird.

Zunächst positionieren wir den Führungsring für den Femtosekundenlaser. In wenigen Sekunden wird ein ungefähr 0,1 mm dünner Deckel erzeugt. Sie spüren dabei nur einen leichten Druck. Während dieser Zeit wird es für Sie kurzzeitig dunkel. Einige Sekunden später können Sie wieder sehen, aber das grüne Licht wird leicht verschwommen erscheinen. Der Flap wird nun behutsam zur Seite gelegt. Sie sehen jetzt unschärfer. Der Excimer-Laser wurde im Vorfeld überprüft und auf Ihr ganz individuelles Abtragsprofil programmiert. Erst jetzt beginnt die eigentliche Korrektur





Ihrer Fehlsichtigkeit, die aufgrund der Schnelligkeit unserer Systeme durchschnittlich nur 7 Sekunden dauert. Sie spüren absolut nichts davon, hören nur ein summendes Geräusch, können den Gewebestaub in der Luft riechen und sehen bunte Lichter.

Anschließend wird der Flap behutsam in seine ursprüngliche Position zurückgelegt. Dieser saugt sich von selbst fest an, ist bereits nach einer Minute blinzelfest und bildet gleichzeitig einen körpereigenen Schutz. Zusätzlich schützen wir Ihr Auge durch eine weiche Kontaktlinse. Ihre Femto-LASIK ist nun beendet. Sie sehen jetzt noch etwas milchig, können Ihre Umgebung aber bereits klarer wahrnehmen als zuvor ohne Brille.

**„DAS OP-ERGEBNIS IST DER HAMMER! ICH HÄTTE ES SCHON VIEL FRÜHER MACHEN SOLLEN UND KANN ES NUR JEDEM EMPFEHLEN“,**

**so Fabian Hambüchen, der 20 Jahre Brille und Kontaktlinsen getragen hat.**

Nach einer ca. halbstündigen Ruhepause, in der Sie etwas entspannen können, untersuchen wir Sie noch einmal und nehmen die weiche Kontaktlinse ab. Sie bekommen von uns im Set alles, was

Sie für die nächsten Stunden brauchen: Augentropfen und Tränenersatzmittel sowie einen Augenschutz für die Nacht, damit Sie nicht versehentlich das Auge reiben. In den folgenden 4-6 Stunden wird sich ein Fremdkörpergefühl einstellen und Ihre Augen können tränen und brennen. Es ist am angenehmsten, die Augen in dieser Zeit keinen visuellen Reizen auszusetzen. Versuchen Sie einfach, sich zu entspannen oder zu schlafen. Anschließend können Sie die Welt um sich herum bereits mit neuer Klarheit wahrnehmen und in der Regel schon am Abend wieder ausgehen. Am nächsten Morgen findet noch eine Nachuntersuchung bei uns statt und Sie erhalten Ihren individuellen Tropfplan für die nächsten Tage.

### **Nach Ihrer LASIK**

Die Heilung verläuft sehr schnell. Bereits nach einem Tag können Sie wieder arbeiten, joggen, walken, Tennis spielen, golfen, Kraftsport und Aerobic ausüben, mit Schutzbrille Ski und Rad fahren und auch fliegen. Nach einer Woche sind erlaubt: surfen, Sonnenbank und Sauna. Auf das Schwimmen in öffentlichen Bädern sollten Sie 2 Wochen lang verzichten, Flaschentauchen dürfen Sie schon nach 4 Wochen wieder. Während der Heilungsphase kann Ihr Sehvermögen noch schwanken, ist aber in der Regel nach ca. 3 Monaten stabil. Dann würden wir Ihre Augen sehr gerne noch einmal kontrollieren. Selbstverständlich kann das aber auch Ihr Augenarzt vor Ort übernehmen.

# TEAM sehkraft

**Präzision, Perfektion, Liebe zum Detail, Qualitätsbewusstsein, Lebensfreude, Empathie, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein - das sind Eigenschaften, die unser Team vereinen.**

Wir alle teilen die gleiche Leidenschaft für die faszinierenden Möglichkeiten der modernen Refraktiven Chirurgie, verbunden mit einem hohen ethischen Anspruch an unsere Arbeit.

## **DAS HOCH QUALIFIZIERTE UND ERFAHRENE TEAM IST DER SCHLÜSSEL UNSERES ERFOLGS.**

Unser leistungsstarkes Team besteht aus mehr als 50 Mitarbeitern, darunter neben Augenärzten auch Diplom-Ingenieure für Augenoptik, Masters of Science der Augenoptik/Optometrie, Bachelors of Science der Optometrie, Optometristen, Augenoptikermeister, Augenoptiker, die für alle Messungen und vor allem für die Validierung der erhobenen Daten sowie für die Durchführung internationaler Studien verantwortlich sind. Außerdem erklären sie kompetent, verständlich und mit viel Zeit.

Alle anderen Mitarbeiter sind in ihren Bereichen speziell ausgebildet, um eine adäquate Beratung und Betreuung unserer Patienten sicherzustellen.

Kreativer Kopf und medizinischer Leiter dieses Teams ist Matthias Maus, Gründer und alleiniger Inhaber von sehkraft. Er ist seit 1991 als Augenarzt niedergelassen und arbeitet bereits seit 1992 im Bereich der photorefraktiven Hornhaut-Chirurgie. Er gehört zu den Pionieren in der technischen Weiterentwicklung von Lasern und Anwendungen und zählt mit mehr als 70.000 LASIK-Operationen international zu den erfahrensten Chirurgen.

Alle unsere Operateure sind durch Matthias Maus intensiv weitergebildet und geschult worden und operieren selbstverständlich nach dem gleichen hohen „sehkraft-Standard“. Um unseren hohen Qualitätsstandard zu sichern und permanent zu verbessern und die Motivation und Persönlichkeit unserer Mitarbeiter zu fördern, finden regelmäßige interne und externe Aus- und Weiterbildungen, Feedback-Meetings, Audits, konsequentes Coaching und - ganz wichtig - Teamevents statt.

Zusammen haben wir nur das eine Ziel: dass Sie das Leben ohne Brille und Kontaktlinse genießen können und dabei besser sehen als jemals zuvor - und das ist unsere Motivation!

## **UNSERE LEIDENSCHAFT, ERFAHRUNG UND EXPERTISE FÜR IHRE AUGEN.**







# UNSERE KOMPETENZ FÜR FORTSCHRITT

Aufgrund unserer Qualifikation ist sehkräft bereits seit Jahren internationales Referenzzentrum für führende Unternehmen in der Augenheilkunde. Wir stehen im regen Erfahrungsaustausch mit deren Entwicklungsabteilungen, um Innovationen zu fördern und zu unterstützen. Kern dieser Beziehungen sind zum einen die aktive Produktentwicklung und zum anderen die Aus- und Weiterbildung von internationalen Augenärzten.

So haben wir beispielsweise wesentlich zur Zulassung des WaveLight ALLEGRETTO Excimer-Lasers durch die amerikanische Food and Drug Administration (FDA) beigetragen. Die für die Zulassung verwendeten Nomogramme basierten auf unseren Daten. Auch der WaveLight CONCERTO und die REFRACTIVE SUITE wurden in enger Kooperation mit uns entwickelt.



Die neueste Innovation „InnovEyes“ beruht auf Daten, die wir bereits 2011 im Rahmen der Raytracing-Studie veröffentlicht haben.

## MEHR ALS 70.000 PATIENTEN HABEN UNS BEREITS IHR VERTRAUEN GESCHENKT.

Diese Funktion als Referenzzentrum garantiert uns einen kontinuierlichen Zugriff auf modernste Technologien und einen permanenten Innovationsvorsprung vor anderen operativen Zentren.

### Schulungszentrum

Wir haben in jedem Jahr 70 bis 100 Augenärzte aus aller Welt zur Fortbildung bei uns. Dabei schulen wir bei Sehkraft nicht das Operieren, sondern die aufwendige Analyse der Messdaten und deren Umsetzung in die bestmöglichen Behandlungsparameter.

### Qualitätsstandards

Es ist unser eigener Anspruch, internationaler Qualitätsführer zu sein. Wir engagieren uns schon seit Jahren für die internationale Festlegung und Kontrolle von Qualitäts- und Sicherheitsstandards im Bereich der Refraktiven Chirurgie, um Patienten objektive Entscheidungskriterien an die Hand zu geben. Die Anforderungen an unsere eigenen Sehkraft internen Qualitätsstandards gehen deutlich darüber hinaus.

### Vertrauen

Bis heute haben uns mehr als 70.000 Patienten ihr Vertrauen geschenkt. Aufgrund unseres Leistungsspektrums genießen wir im Spitzensport eine besondere Stellung. Immer mehr Athleten sind sich der Auswirkungen eines perfekten Sehvermögens auf ihre Leistungsfähigkeit bewusst und setzen auf unsere Kompetenz. Unter ihnen Fabian Hambüchen, Michael Greis, Tobias Angerer, Jochen Behle, John Kosteki, Jonas Reckermann, Katrin Holtwick und Ilka Semmler - um nur einige zu nennen. Als offizieller Partner der „PGA of Germany“ und der „PGA of Austria“ haben wir bereits viele Playing- und Teaching-Pros gelasert. Außerdem sind wir stolz drauf, seit Jahren offizieller und exklusiver Partner der Deutschen und Österreichischen Sporthilfe im Bereich Refraktive Chirurgie zu sein.

## UNSERE ENTWICKLUNGSARBEIT GARANTIERT UNSEREN INNOVATIONSVORSPRUNG.

# UNSERE DIAGNOSTISCHE TECHNOLOGIE

Unsere Technologie in den Bereichen Diagnostik und Behandlung ist in ihrer Gesamtheit einmalig in Deutschland und Österreich. Weltweit gibt es nur wenige Zentren, die auf diesem Niveau arbeiten. Dieser Technologievorsprung ist in Kombination mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung die Grundlage für ein Maximum an Sicherheit und sorgt für die hohe Zufriedenheit unserer Patienten. Die individuelle Femto-LASIK-Behandlung ist erst durch die Entwicklung und Perfektionierung moderner Diagnosegeräte ermöglicht worden. Denn korrekte und zuverlässige diagnostische Daten, die perfekte Abstimmung der Geräte auf das Lasersystem sowie permanente dynamische Qualitätssicherung sind die Basis für eine erfolgreiche Behandlung.

Diese kann dadurch optimal an die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten angepasst werden. Wir verfügen dazu über eine eigene Abteilung für apparative Diagnostik, in der unsere hoch qualifizierten Mitarbeiter ausschließlich die jeweils modernsten Geräte nutzen.

## InnovEyes

Die Weltneuheit InnovEyes ist das Ergebnis eines gemeinschaftlichen Entwicklungsprojektes der beiden deutschen Firmen WaveLight und Oculus, an dem das Kölner sehkraft Team rund um Matthias Maus bereits seit 2010 beteiligt ist. Hier wird mithilfe von KI und Raytracing erstmals ein

virtuelles computersimuliertes 3-D-Modell des jeweiligen Patientenauges erstellt. In nur 15 Minuten wird so nun ein Ablationsprofil berechnet – welches gänzlich einzigartig und personalisiert ist. Dies ist wichtig, da jedes Auge so individuell wie ein Fingerabdruck ist und nur durch diese Präzision ein besseres Sehen erreicht werden kann, als es mit Kontaktlinse oder Brille möglich ist. Sehschärfe, Kontrastsehen, Nachtsicht und 3-D-Sehen werden hierdurch ebenfalls optimiert.

Statt also auf ein schematisches Modellauge bei der Berechnung zurückzugreifen, kann nun erstmals jedes Auge ganz spezifisch betrachtet werden.

Die Software simuliert im individuellen 3-D-Modell des Patientenauges über 2.000 Strahlengänge durch iterative Berechnung. Alternative Berechnungen erfordern sehr leistungsfähige Rechner, da sie sich durch Zehntausende von aufeinanderfolgenden Kalkulationen immer mehr dem perfekten Ergebnis nähern. Anschließend wird mit diesem errechneten Profil eine virtuelle Validierungs-OP durchgeführt.

Das computersimulierte Ergebnis wird mit dem errechneten optimalen Ergebnis verglichen und das kalkulierte Abtragungsprofil so lange optimiert, bis beide übereinstimmen und das Ergebnis perfekt ist.



Auf 1.000stel Millimeter genau können so auch Werte von einer 100stel Dioptrie korrigiert werden. Der Raytracing-Algorithmus ermöglicht damit eine bisher noch nie erreichte Präzision des Ablationsprofils – das ist individualisierte Medizin auf höchstem Niveau.

### **ALLEGRO Topolyzer™ | Hornhauttopograph**

Mithilfe unseres farbgestützten Video-Topographiesystems ermitteln wir die tatsächliche Oberflächengestalt Ihrer Hornhaut in 22.000 Messpunkten. Der so gemessene individuelle Krümmungsverlauf Ihrer Hornhaut fließt so in die Planung Ihrer Femto-LASIK mit ein. Zudem können wir aufgrund dieser präzisen Darstellung bestimmte Hornhauterkrankungen, die eine Kontraindikation zur Femto-LASIK darstellen können, sicher diagnostizieren.

### **ALLEGRO Oculyzer™ II | Scheimpflugkamera**

Dieses innovative Messinstrument ermöglicht es, die tatsächliche Dicke Ihrer Hornhaut dreidimensional zu vermessen. Statt nur in einem zentralen Punkt analysieren wir Ihre Hornhaut in ca. 25.000 Punkten an Vorder- und Rückfläche. Nur so ist eine echte Höhenmessung möglich, die präzise Ergebnisse garantiert und außerdem eine Analyse der Stabilität der Hornhaut ermöglicht. Der Oculyzer misst darüber hinaus eventuell vorhandene Hornhaut- oder Linsentrübungen und ist in der Lage, den vorderen Abschnitt des Auges im Schichtaufbau darzustellen.

**DIE QUALITÄT UNSERER  
DIAGNOSTISCHEN DATEN SIND DIE  
BASIS FÜR EIN PERFEKTES ERGEBNIS.**







**ALLEGRO Analyzer™ | Aberrometer**

Das Aberrometer misst alle optischen Abbildungsfehler Ihres Auges (Refraktion, Aberrationen und weitere Fehler höherer Ordnung), welche die Qualität des Netzhautbildes und damit die maximale Sehschärfe beeinträchtigen.

Wir verfügen über die Tscherning-Technologie zur Wellenfront-Messung. Diese misst die eintretende Wellenfront, indem ein Raster von Lichtpunkten in Ihr Auge projiziert und dessen Abbildung auf der Netzhaut von einer hochempfindlichen Infrarot-Funduskamera aufgenommen wird. Alle Abweichungen dieses Bildes vom Original werden mathematisch analysiert, um daraus die Fehler des gesamten optischen Systems zu ermitteln und das entsprechende optimale Abtragungsprofil zu berechnen.

**ALLEGRO BioGraph™ | Biometer**

Als erstes Biometer verfügt der BioGraph™ über die einzigartige EyeClick-Technologie. Diese ermöglicht eine exakte und kontaktlose Vermessung Ihrer Augenzlänge sowie anderer Strukturen Ihres Auges. Das Auge ist ein optisches System mit 2 Linsen (Hornhaut und Linse) und einer Blende (Pupille), vergleichbar mit einer Kamera. Die Netzhaut entspricht dabei dem Film bzw. dem Chip. Die Abstände der einzelnen Komponenten zueinander bestimmen dabei wesentlich die optische Wirkung. Dieses neue und patentierte Ver-

fahren ermöglicht mittels 16-fachen Scans pro Messung die exakte Bestimmung dieser Abstände, aufgeteilt jeweils in Vorder- und Rückflächen. Dazu werden die zentralen vorderen Krümmungswerte gemessen und die Verteilung der Blutgefäße auf der Bindehaut dokumentiert. Dies kann zur Kontrolle und zum Ausgleich der möglichen Zyklorotation (Rollbewegung des Auges) während des Laserns verwendet werden.

**SIE ERWARTET EIN  
GESTOCHEN SCHARFES  
SEHERLEBNIS UND MEHR  
LEBENSQUALITÄT.**

**OCULUS Corvis® ST | Tonometer**

Das OCULUS Corvis® ST dokumentiert mittels einer ultraschnellen Scheimpflugkamera (4.300 Bilder pro Sekunde) die Reaktion der Hornhaut auf einen definierten Luftstoß. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die Grundstabilität der Hornhaut ziehen.

# UNSERE LASERTECHNOLOGIE

Selbstverständlich arbeiten wir ausschließlich mit Lasern der neuesten Generation. Bei der Femto-LASIK kommen 2 verschiedene Laser zum Einsatz. Der Femtosekundenlaser, um den Flap zu erzeugen, und der Excimer-Laser, um die Hornhaut in die ideale Form zu bringen. Als einziges Zentrum in Deutschland und Österreich verfügen wir über die vollständige REFRACTIVE SUITE, die eine neue Dimension der Femto-LASIK eröffnet.

Erstmals ist es gelungen, die diagnostischen Geräte, den Femtosekundenlaser und den Excimer-Laser, miteinander in einem abgeschirmten Netzwerk zu verlinken. Das bedeutet, dass die individuellen Messdaten über dieses Netz an die Laser übertragen werden. Der Flap wird dann über diesen integrierten Datenaustausch - optimal und auf den Zehntelmillimeter genau - über die geplante Ablationszone des Excimer-Lasers ausgerichtet. Alle Informationen über den gerade erzeugten Flap werden bei der anschließenden Behandlung mit dem Excimer-Laser automatisch berücksichtigt.

Die Refractive Suite ist ein weiterer Schritt zur Individualisierung unserer Femto-LASIK-Behandlung. Dank der völlig frei wählbaren Position des Flaps können wir unsere Behandlungsoptionen gerade für Patienten mit Weitsichtigkeit und komplizierten Hornhautverkrümmungen zuverlässig

erweitern. Gleichzeitig ist eine Femto-LASIK mit diesem System deutlich angenehmer und schonender für den Patienten. Für uns gehört die Verwendung der gesamten REFRACTIVE SUITE von WaveLight bei jedem Patienten zum Standard.

## Femtosekundenlaser

Der Femtosekundenlaser ist ein Infrarot-Laser, der zur Erzeugung des Flaps verwendet wird. Das gelegentlich noch verwendete Mikrokeratom stellt eine veraltete Methode dar. Der Femtosekundenlaser arbeitet bei einer Wellenlänge von 1.053 nm und sendet sehr kurze Laserpulse mit sehr kleiner Spot-Größe (1/100 mm) aus. Die Energie des Laserstrahls wirkt im Gegensatz zum Excimer-Laser nicht an der Oberfläche, sondern in einer vorher bestimmten Tiefe im Inneren der Hornhaut, und produziert dort Tausende kleiner Bläschen, die aneinandergereiht einen kompletten Schnitt in einer Ebene ergeben. Dieser Laser ist die fortschrittlichste Methode zur Erzeugung des Flaps.

## FS200

Als erstes Zentrum in Deutschland verfügen wir über den FS200 von WaveLight, den zurzeit schnellsten verfügbaren Femtosekundenlaser weltweit. Nur 6 Sekunden benötigt er, um den Flap zu generieren. Seine außergewöhnliche Genauigkeit garantiert eine absolut zuverlässige und präzise Vorhersagbarkeit von Größe, Lage,

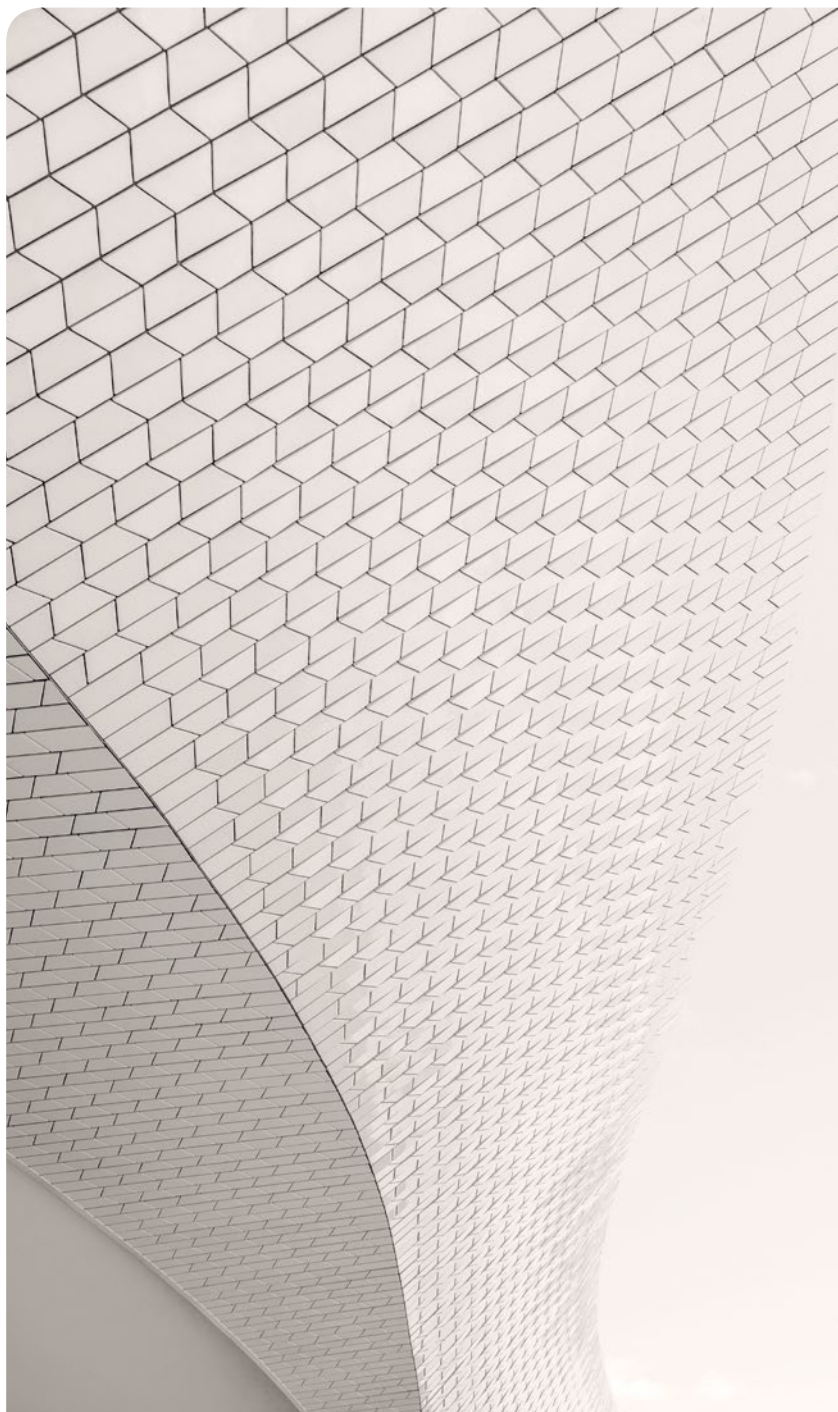
Form und Dicke des Flaps. Gleichzeitig ist die Behandlung für Sie aufgrund der geringen Energie pro Puls und des einzigartigen Dockingsystems deutlich schonender und angenehmer. Zusammen mit dem Excimer-Laser EX500 bildet er die REFRACTIVE SUITE.

**EINZIGARTIG -  
FÜR AUGENLASERN AUF  
HÖCHSTEM NIVEAU:  
PRÄZISE UND SCHONEND**

**EX 500 Excimer-Lasersystem**

Der Excimer-Laser ist ein Kaltlichtlaser mit einer Wellenlänge von 193 nm. Er dringt weniger als 1/1.000 mm in die Hornhaut ein und ermöglicht so eine präzise und schonende Modellierung, ohne dabei angrenzendes Gewebe zu beeinträchtigen. Aufgrund unserer Partnerschaft mit dem internationalen Technologieführer Alcon / WaveLight GmbH aus Erlangen und unserer Funktion als weltweites Schulungs- und Referenzzentrum nutzen wir grundsätzlich nur die modernsten Technologien.

Diese Laser, an deren Ent- und Weiterentwicklung wir von Beginn an aktiv beteiligt waren und sind, erfüllen die höchsten Ansprüche an Schnelligkeit, Präzision und Sicherheit. Deshalb wurde





dieser Typ als erster europäischer Laser von der amerikanischen Kontrollbehörde (FDA) zur Behandlung von Kurz-, Weit- und Stabsichtigkeit als „effektiv und sicher“ für die USA zugelassen. Als besonders bemerkenswert wurden die Präzision der Behandlungsergebnisse sowie der positive Einfluss auf Nachtsicht und Kontrastsehen hervorgehoben. Zusätzlich konnte in vielen Fällen die Sehschärfe auf überdurchschnittliche Werte verbessert werden.

**DURCH 40 % WENIGER  
GEWEBEABTRAG NOCH  
SCHONENDER.**

Dank der hohen Abtragungsgeschwindigkeit von 500 Pulsen (Hertz) pro Sekunde können wir die Behandlungszeit auf ein Minimum reduzieren und einen extrem gleichmäßigen Abtrag sicherstellen. In nur 1,4 Sekunden wird eine Dioptrie korrigiert, was die durchschnittliche Behandlungszeit auf wenige Sekunden reduziert. Eine weitere herausragende Eigenschaft unserer Laser ist das Wellenfront-optimierte Abtragsprofil. Bei jeder unserer Femto-LASIK-Methoden wird bei der Berechnung des Ablationsprofils eine wesentliche Eigenschaft der Wellenfront-geführten Behandlung integriert. Als einziger Laser überhaupt misst und kontrolliert der EX500 serienmäßig

den Hornhautabtrag und die verbleibende Resthornhautdicke während der gesamten Behandlung in Echtzeit.

## EINE EINZIGARTIGE 6-D-EYETRACKING-TECHNOLOGIE SORGT DAFÜR, DASS SIE ALS PATIENT NICHTS FALSCH MACHEN KÖNNEN.

Neben Schnelligkeit ist Präzision einer der wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche LASIK. Der EX500 trägt nur 0,7 tausendstel mm Gewebe je Puls ab. Dadurch wird eine äußerst hohe Präzision erreicht. Durch sein spezielles Abtragprofil trägt er außerdem bis zu 40 % weniger Gewebe ab als andere Laser. Einmalig ist die WaveLight Perfect-Pulse Technology. Jeder einzelne Laserpuls wird während der Behandlung energetisch kontrolliert. Die Energie wird von der Erzeugung bis zum Auftreffen auf das Auge 3 Mal überprüft. Nur ein so konstantes Energielevel gewährleistet genaue Ergebnisse und ein Höchstmaß an Sicherheit.

Eine einzigartige intelligente 6-D-Eyetracking-Technologie gewährleistet maximale Sicherheit. Diese überprüft mehr als 1.000 Mal pro Sekunde die Position Ihres Auges, verfolgt selbst die schnellsten Augenbewegungen und ändert die

Positionierung des Laserstrahls, basierend auf der aktuellen Augenposition. In nur einer tausendstel Sekunde werden die Position Ihres Auges mithilfe einer Videokamera bestimmt, die Positionsdaten an den Laser übermittelt und der Laserstrahl neu justiert. Bevor ein neuer Laserimpuls an Ihr Auge gesendet wird, kontrolliert der Eyetracker aktiv noch einmal die Augenposition. Bewegt sich Ihr Auge zu schnell oder außerhalb einer vordefinierten Toleranz, stoppt der Laser automatisch und setzt die Behandlung erst dann fort, wenn Ihr Auge wieder innerhalb der Zielparameter ist. Sie als Patient haben die Sicherheit, dass Sie keinen Fehler machen können, der Auswirkungen auf das Ergebnis hätte. So können Sie während der Behandlung ganz entspannt sein.



# CHANCEN UND RISIKEN

Nachdem wir Ihnen die Möglichkeiten und Chancen einer Femto-LASIK beschrieben haben, möchten Sie nun über potenzielle Risiken und Nebenwirkungen des Verfahrens informieren. Wir erwähnen ganz bewusst auch extrem selten auftretende Nebenwirkungen, denn wir möchten, dass Sie auch diese in Ihren Entscheidungsprozess mit einbeziehen.

## FEMTO-LASIK IST SICHERER ALS KONTAKTLINSEN.

Unsere langjährige Erfahrung ermöglicht es uns durch die kritische Auswahl unserer Patienten und die individuelle Bestimmung der optimalen Behandlungsmethode unter Einhaltung internationaler Richtlinien und Qualitätsstandards, die Risiken bereits im Vorfeld auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Femto-LASIK ist ein extrem sicheres und schonendes Verfahren. Sie ist seit 1998 „wissenschaftlich anerkannt“. Das bedeutet, dass die Vor- und Nachteile des Verfahrens - durch Studien belegt - weitestgehend bekannt sind, der Anwendungsbereich klar umschrieben werden kann und Langzeitergebnisse vorliegen, die Spätkomplikationen unwahrscheinlich erscheinen lassen. Studien zeigen, dass die LASIK deutlich sicherer ist als das Tragen von weichen Kontaktlinsen. Als Folge der

Operation ist die Sensibilität der Hornhaut anfangs reduziert. Dadurch kann es vorkommen, dass das Auge zeitweise nicht mehr genügend Tränenflüssigkeit bildet, um die Hornhautoberfläche ausreichend zu befeuchten.

Dieser Zustand wird als Trockenheit der Augen bezeichnet. Er äußert sich in einem Fremdkörpergefühl und kann Schwankungen der Sehschärfe verursachen. Diese Unannehmlichkeit kann einige Wochen bis Monate anhalten. Tränenersatzmittel helfen aber gut über diese Periode hinweg.

Am Tage sowie bei Dunkelheit kann eine vorübergehende Blendempfindlichkeit auftreten und mehrere Wochen anhalten. Sie kann zur Wahrnehmung von Lichthöfen oder einer reduzierten Sehschärfe bei Dämmerung oder Blendung führen. Meistens verschwindet das Phänomen aber von alleine. Diese Nebenwirkungen treten häufiger bei Kurzsichtigkeit von mehr als -5 Dioptrien und bei Weitsichtigkeit auf. Wir können dieses Risiko durch die Behandlung großer optischer Zonen und durch den Einsatz des Aberrometers erheblich reduzieren.

Durch den Einsatz des Femtosekundenlasers kann es in der Folge zu einer vorübergehenden Lichtempfindlichkeit, der sogenannten TLS (Transient Light Sensitivity), kommen. Sie bildet sich regelmäßig innerhalb weniger Wochen zurück.



Durch die Verwendung kortisonhaltiger Augentropfen kann der Augeninnendruck kurzfristig erhöht sein. Das ist äußerst selten der Fall, da diese Tropfen in der Regel nicht länger als ca. 1 Woche verabreicht werden.

In sehr seltenen Einzelfällen kann es zum Einwachsen der obersten Hornhautschicht (Epithel) unter das Hornhautdeckelchen kommen. Diese Komplikation ist erst nach 4-6 Wochen erkennbar und tritt häufiger bei veralteten Lasersystemen mit längeren OP-Zeiten und der LASIK mit dem Mikrokeratom auf, kann aber durch einen kurzen Eingriff behoben werden. Nehmen Sie daher bitte unbedingt Ihre Nachuntersuchungstermine wahr.

### JETPILOTEN STARTEN UND LANDEN SICHERER NACH DER FEMTO-LASIK.

Durch Reiben am operierten Auge kann es zu einer Verschiebung des Hornhautdeckels (Flaps) oder zur Faltenbildung in der oberen Hornhautschicht kommen. Diese können das Sehvermögen deutlich beeinträchtigen und erfordern dann einen kurzen Revisionseingriff, um den Flap zu glätten. Vermeiden Sie es daher bitte unbedingt, am Auge zu reiben.

Ca. 3 % der Patienten reagieren auf den Abtrag der Hornhaut, indem der Körper geringfügig

Gewebe nachbildet. Die dadurch auftretende leichte Fehlsichtigkeit (0,25 bis 0,75 dpt) wird dann endgültig und kostenfrei frühestens 6 Monate nach dem Eingriff korrigiert. Grundsätzlich ist eine Nachkorrektur in den ersten 5 Jahren bei uns kostenlos.

### DIE FDA BESCHEINIGTE DIESEM LASERTYP ALS EINZIGEM EINE VERBESSERUNG DER NACHT- UND KONTRASTSICHTFÄHIGKEIT.\*

Nach der LASIK besteht ein wenn auch eher theoretisches Risiko (< 1:10.000) einer postoperativen Infektion, die zur Narbenbildung führen kann. Um dies zu vermeiden, erhalten Sie während und prophylaktisch auch nach der Operation antibiotische Augentropfen. Halten Sie sich bitte unbedingt an den Tropfplan und die notwendigen Nachuntersuchungstermine in der ersten Zeit nach dem Eingriff.

Durch die Femto-LASIK-Behandlung machen wir Sie normalsichtig. Das bedeutet aber, dass Sie ab ca. 45, wie jeder Normalsichtige, eine Lesebrille benötigen werden. Alternativ können wir dann auch Ihre Alterssichtigkeit korrigieren.

\* Ergebnisse der FDA-Zulassungsstudie 2003

# KOSTEN

Die Kosten für die Femto-LASIK betragen aktuell 2.900 Euro pro Auge.\* Dies gilt für alle laserchirurgischen refraktiven Eingriffe, unabhängig davon, für welche Art der Behandlung wir uns bei Ihnen entscheiden. Unser Ziel ist der für Sie optimale Behandlungserfolg, deshalb berechnen wir den zusätzlichen Aufwand nicht.

Sie können den Betrag vorab überweisen oder am Behandlungstag mobil, bar oder mit Ihrer EC-Karte begleichen. Gesetzliche Krankenversicherungen dürfen die Kosten leider nicht übernehmen. Private Versicherer müssen laut BGH-Urteil die Behandlung ganz oder zumindest teilweise bezahlen, versuchen aber leider sehr häufig, sich dieser Verpflichtung zu entziehen und Ihre Versicherten zu Billiganbietern zu schicken. Sie als Privatpatient haben aber das Recht, sich für die beste

Methode und den Arzt Ihrer Wahl zu entscheiden. Eine erste kostenlose Einschätzung über das voraussichtliche Erstattungsverhalten Ihres Versicherers gehört zu unserem Service.

Grundsätzlich ist es aber unabhängig von der Versicherungsart möglich, die Behandlungskosten als außergewöhnliche Belastung steuermindernd geltend zu machen.

\* Kalkulationsgrundlage der Berechnung ist dabei die Gebührenordnung für Ärzte (GoÄ). Alle Preise sind Circa-Angaben und können im Einzelfall variieren.

## **Finanzierung**

Sie können Ihre Femto-LASIK-Behandlung auch finanzieren. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an uns.





# SERVICE

## **Telefonische und Video-Beratung**

Für alle, die sich ein Leben ohne Brille wünschen und nicht bei uns vorbeikommen möchten oder können, haben wir unsere Telefon- und Video-Chatberatung eingerichtet. Wir beantworten Ihnen gerne alle Fragen und beraten Sie individuell in Hinblick auf Ihre Behandlungsmöglichkeiten – ganz bequem von zu Hause und auch außerhalb der Praxisöffnungszeiten.

## **Informationsveranstaltungen**

Im Rahmen regelmäßig stattfindender Informationsveranstaltungen stellen wir Ihnen die Möglichkeiten unserer individuellen Behandlungsoptionen vor. Die aktuellen Termine finden Sie unter [www.sehkraft.de](http://www.sehkraft.de) und [www.sehkraft.at](http://www.sehkraft.at).

## **Unverbindlicher Quick-Check**

In unserem Walk-in-Beratungszentrum in Köln und in den sehkraft Zentren in Berlin und Wien bieten wir Ihnen einen unverbindlichen Quick-Check an, bei dem wir prüfen, ob die Femto-LASIK die für Sie optimale Lösung ist.

## **Wochenendtermine**

Lassen Sie sich freitags lasern, samstags nachuntersuchen und starten Sie dann ohne Brille und Kontaktlinsen in die nächste Woche! Wir freuen uns, Ihnen diesen Service jeden Monat anbieten zu können.





# WEITERE INFORMATIONEN

## Arbeitsfähigkeit

Leider dürfen wir Ihnen keine Arbeitsunfähigkeit attestieren. Gegebenenfalls müssen Sie für den Behandlungs- und den Folgetag Urlaub nehmen.

## Hotels

Wir haben mit einigen Hotels attraktive Sonderkonditionen für unsere Patienten vereinbart. Bitte entnehmen Sie die Details unserer Website.

## Lage in Köln

sehkraft liegt verkehrsgünstig im zentralen Bereich der Kölner Innenstadt, nur wenige Gehminuten von Dom und Hauptbahnhof entfernt. Vom Köln Bonn Airport erreichen Sie uns in nur 15 Minuten.

## Lage in Berlin

sehkraft liegt in Berlins Mitte, nur wenige Minuten vom Gendarmenmarkt, Reichstag und Brandenburger Tor entfernt. Vom Flughafen erreichen Sie uns in etwa 45 Minuten.

## Lage in Wien

sehkraft liegt im Herzen von Wien. In naher Umgebung befinden sich der Stephansdom und die Wiener Hofburg. Vom Flughafen erreichen Sie uns in nur 20-30 Minuten.



BEI WEITEREN FRAGEN SIND WIR SEHR GERNE FÜR SIE DA.

AUGENLASERN BY SEHKRAFT

sehen strahlen zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern  
blicken klimpern betrachten blinzeln weinen sichten  
gucken erleben peilen lesen schauen kniepen sehen strah  
en zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern blicken  
klimpern betrachten blinzeln weinen sichten gucken er  
leben peilen lesen schauen kniepen sehen strahlen zwin  
kern glotzen lachen spähen verzaubern blicken klimpern  
betrachten blinzeln weinen sichten gucken erleben pei  
len lesen schauen kniepen sehen strahlen zwinkern glot  
zen lachen spähen verzaubern blicken klimpern betrach  
ten blinzeln weinen sichten gucken erleben peilen lesen  
schauen kniepen sehen strahlen zwinkern glotzen lachen  
spähen verzaubern blicken klimpern betrachten blinzeln  
weinen sichten gucken erleben peilen lesen schauen knie  
pen sehen strahlen zwinkern glotzen lachen spähen ver  
zaub  
achte  
guck  
naue

# LASIK

ern blicken klimpern betr  
n blinzeln weinen sichten  
en erleben peilen lesen sc  
n kniepen sehen strahlen  
zwinkern glotzen lachen spähen verzaubern blicken klim  
pern betrachten blinzeln weinen sichten gucken erleben

## KÖLN

### Augenzentrum

Wolfsstraße 16  
50667 Köln

Fon +49 (0) 221 860 16 22  
mail@sehkraft.de

## KÖLN

### Beratungszentrum

Wolfsstraße 2-4  
50667 Köln

Fon +49 (0) 221 860 16 88  
beratung@sehkraft.de

## BERLIN

### Augenzentrum

Oberwallstraße 7  
10117 Berlin

Fon +49 (0) 30 862 04 66 66  
berlin@sehkraft.de

## WIEN

### Augenzentrum

Goldenes Quartier  
Seitzergasse 6  
1010 Wien

Fon +43 (0) 1 904 88 89  
wien@sehkraft.at

## HERAUSGEBER

### sehkraft

Matthias Maus  
Augenarzt

Wolfsstraße 16  
50667 Köln

Fon +49 (0) 221 860 16 0  
mail@sehkraft.de

[sehkraft.de](https://www.sehkraft.de)

[sehkraft.at](https://www.sehkraft.at)



Meet us on facebook /  
sehkraft Augenzentrum



sehkraft Augenzentrum  
on instagram



@sehkraft\_augenzentrum  
on YouTube



sehkraft\_augenzentrum  
on TikTok

## PARTNER



Service-Partner



© sehkraft

Stand: August 2023

### Bildnachweise

Titelseite: jacoblund / istockphoto; Seite 7: Serenko Natalia / shutterstock; Seite 11: Jonathan Hislop / unsplash; Seite 14: JLGutierrez / istockphoto; Seite 19: Hunter So / unsplash; Seite 20: Karim MANJRA / unsplash; Seite 21 rechts: Vincent van Zalinge / unsplash; Seite 22: jacoblund / istockphoto; Seite 25: aerial-motion/shutterstock; Seite 26: Maarten Deckers / unsplash; Seite 29: captureandcompose / shutterstock; Seite 30: Tocarcluc Dumitru / istockphoto; Seite 33: Joel Filipe / unsplash; Seite 34: Motoki Tonn / unsplash; Seite 37: zhao zhao / unsplash; Seite 39: Gregory\_DUBUS / istockphoto; Seite 40: Milada Vigerova / unsplash

