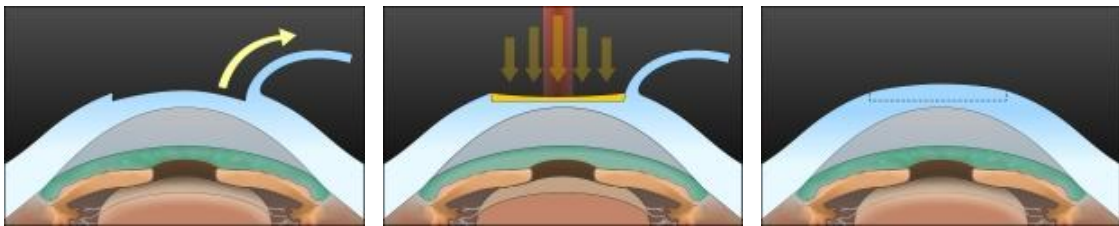


# Laser statt Brille: Die LASIK

## LASIK - Ein neues Sehgefühl

Wer eine Brille oder Kontaktlinsen trägt, der weiß, wie lästig Sehhilfen sein können: Sie stören beim Schwimmen oder Tauchen, und wenn man sie wirklich braucht, etwa morgens beim Aufstehen, muss man sie erst mühsam suchen. Die Verfahren der Refraktiven Chirurgie können hier in den meisten Fällen Abhilfe schaffen. Die operative Korrektur der Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit oder der Hornhautverkrümmung trägt dazu bei, ein neues, unbeschwertes Lebensgefühl zu entdecken.



In dieser Bildserie sind die Schritte der LASIK-Augenlaserkorrektur dargestellt: im ersten Schritt erfolgt der Hornhautschnitt und das Aufklappen der so entstandenen Hornhautlamelle (links). Im Anschluss daran wird durch Hornhaut-Abtrag mit dem Excimer-Laser die bestehende Fehlsichtigkeit korrigiert (Mitte). Danach wird die Hornhautlamelle wie ein körpereigenes Pflaster auf die Wunde gelegt. Es saugt sich dort von selbst fest und muss nicht angenäht werden (rechts).

## LASIK - seit Jahrzehnten bewährt

Weltweit wird die LASIK am häufigsten eingesetzt, um eine Fehlsichtigkeit operativ zu korrigieren. Seit Beginn der 90er Jahre haben Augenchirurgen dieses Verfahren kontinuierlich weiterentwickelt und standardisiert. Es wurde bereits millionenfach eingesetzt und ist wissenschaftlich anerkannt.

## Gründliche Voruntersuchung

Der Operation geht selbstverständlich eine gründliche Untersuchung beider Augen voraus. Abgesehen von der Fehlsichtigkeit muss das zu operierende Auge gesund sein. Die Fehlsichtigkeit darf sich während der vergangenen zwölf Monate nicht oder nur ganz wenig verändert haben. Deshalb sollten die Patienten mindestens 18 Jahre alt sein. Außerdem muss die **Hornhaut** eine bestimmte Mindestdicke aufweisen.

## Klare Grenzen

Mit der LASIK lassen sich folgende Fehlsichtigkeiten korrigieren:

1. Kurzsichtigkeit bis ca. -10 dpt
2. Weitsichtigkeit bis ca. +3 dpt
3. Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) bis 3 dpt

### **Schnell und schmerzarm**

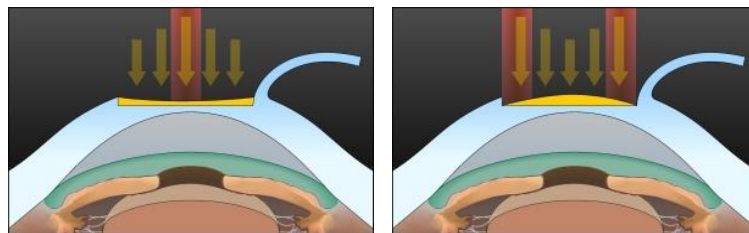
Der Eingriff dauert nur wenige Minuten. Durch lokal betäubende Schmerztropfen ist er für den Patienten schmerzarm. Die LASIK wird in der Regel ambulant durchgeführt. Direkt nach der Operation kann der Patient wieder nach Hause gehen. Schon nach wenigen Stunden erreicht er ein gutes Sehvermögen und kann meist am nächsten Tag schon wieder in sein normales Alltagsleben zurückkehren. Der natürliche Aufbau der oberflächlichen Hornhautschichten bleibt erhalten. Deshalb verläuft der Heilungsprozess schnell und schmerzarm.

### **Schritt für Schritt**

Mit einem automatisch gesteuerten Mikrokeratom präpariert der Augen Chirurg eine hauchdünne Hornhautlamelle. Dieses Hornhautscheibchen klappt er anschließend für die Laserkorrektur zur Seite.

### **Die Laser-Korrektur**

Dann modelliert er mit dem Excimer-Laser, einem speziellen Kaltlicht-Laser, die tiefer liegenden Hornhautschichten je nach Fehlsichtigkeit: Bei einer Kurzsichtigkeit flacht er die Hornhaut im Zentrum ab; bei einer Weitsichtigkeit trägt er hingegen ringförmig um das Zentrum herum Hornhautgewebe ab. So lässt sich die Krümmung im Zentrum der Hornhaut erhöhen. Eine Hornhautverkrümmung kann der Operateur im Zuge dieser Korrektur mitbehandeln, indem er die Hornhautoberfläche so weit wie möglich „kugelförmig“ modelliert.



Die Abbildung links veranschaulicht den hauptsächlich zentralen Hornhautabtrag zur Korrektur einer Kurzsichtigkeit. Rechts ist die Korrektur der Weitsichtigkeit mit Hornhautabtrag außerhalb des Zentrums, in der Hornhautperipherie, dargestellt. Ein eventuell existierender Astigmatismus (Hornhautverkrümmung) kann in beiden Fällen mit korrigiert werden.

### **Körpereigenes Pflaster**

Nach dieser Laser-Korrektur klappt der Operateur das Hornhautscheibchen wieder in seine ursprüngliche Lage zurück. Es saugt sich von selbst wieder fest und wirkt wie ein körpereigenes Pflaster. Es verwächst, ohne angenäht werden zu müssen.

### **Aberrometriegesteuerte Wellenfront-LASIK**

Die Wellenfront-Diagnostik liefert dem Augen Chirurgen zusätzliche Daten über

das Auge des Patienten mit allen spezifischen Abweichungen. Aufgrund dieser Informationen kann der die Behandlung des Auges individuell optimal abstimmen. Diese „maßgeschneiderte“ LASIK hat den Vorteil, dass weniger Gewebe abgetragen wird. Zudem kann nach der Operation das Sehvermögen bei schlechten Lichtverhältnissen besser als nach einer herkömmlichen LASIK sein.

### **Femto-LASIK: Laser statt Messer**

Eine andere Weiterentwicklung der LASIK ist der Einsatz des Femtosekunden-Lasers. Mit ihm kann der Augen Chirurg die Hornhautlamelle ohne direkten Kontakt zur Hornhaut präzise präparieren. Die besondere Wellenlänge dieses Lasers macht es möglich, dass sich die Energie an einer genau vorher definierten Stelle innerhalb der Hornhaut entlädt. Tausende ultrakurzer Laserimpulse werden dicht nebeneinander gesetzt, um die Hornhautschichten voneinander zu trennen. Das umliegende Gewebe wird dabei nicht beeinträchtigt.

### **Wenn die LASIK nicht in Frage kommt...**

... dann stehen dem Augen Chirurgen mehrere [andere Verfahren](#) in Frage, um seinen Patienten weiterzuhelfen.