



Foto: VSDAL

# Feinschliff für die Hornhaut

Morgens die Augen öffnen und sofort scharf sehen – das ist der Traum vieler Brillenträger. Oft lässt er sich mit Hilfe einer Laseroperation verwirklichen. Allerdings müssen die Kosten meist aus eigener Tasche bezahlt werden.

**So mancher** Brillen- oder Kontaktlinsenträger kommt auf die Dauer mit seiner Sehhilfe nicht zurecht oder ist sie einfach leid. Die junge Augenärztin Dr. Evdoxia Terzi etwa vertrat ihre Kontaktlinsen zunehmend schlechter, weil ihre Augen immer trockener wurden. Sie hatte selbst am Zentrum für Augenheilkunde der Universitätsklinik Frankfurt bei zahllosen Laseroperationen assistiert. Nun wollte auch sie ihren Sehfehler ein für allemal beheben und entschloss sich zu einer LASIK-Operation.

LASIK steht für „Laser in situ Keratomileusis“. Die Bezeichnung kommt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie „Bearbeiten der Hornhaut mittels Laser“. Diese Technik wurde 1989 entwickelt. Sie ist heute die am häufigsten angewandte Lasermethode für Augenoperationen. Bei dem

Eingriff wird – entweder mit einem winzigen mechanischen Skalpell oder ebenfalls mit einem Laserstrahl – ein dünnes Scheibchen aus der oberen Hornhautschicht ausgeschnitten und wie ein Deckel hochgeklappt, sodass der

Laser in die unteren Hornhautschichten dringen kann. Bei Kurzsichtigkeit bearbeitet der Laser die Mitte der Hornhaut, um die Krümmung abzuflachen. Bei Weitsichtigkeit trägt er Gewebe am Rand ab. Bei Hornhautverkrümmung >

## Multifokallinsen

Selbst mit der Laserchirurgie lässt sich keine lebenslange Brillenfreiheit erzielen, denn auch bei LASIK-korrigierten Augen setzt irgendwann die Altersweitsichtigkeit ein – und dann wird wieder eine Lesebrille gebraucht. Bei Altersweitsichtigkeit, starker Fehlsichtigkeit oder grauem Star ist die Laserbehandlung ohnehin nicht möglich. Doch auch diesen Brillenträgern kann geholfen werden, nämlich mit den sogenannten multifokalen Intraokularlinsen, die sich sowohl für die Fern- als auch für die Nahsicht eignen. Diese Kunstlinsen werden implantiert. Lange war allerdings die Sehqualität eher mäßig: Die Patienten klagten über erhöhte Blendempfindlichkeit, schlechtes Kontrastsehen und verminderte Nachtsicht. Dank einer neuen Technik haben sich diese störenden Auswirkungen aber auf ein Minimum reduziert. Dies zeigte eine aktuelle europäische Studie, an der auch die Frankfurter Universitätsklinik beteiligt war.

Eine Übersicht aller Ärzte, die bereits über Erfahrung mit der neuen Technologie verfügen, bietet die Internetseite [www.brille-im-auge.de](http://www.brille-im-auge.de)



Foto: VSDAR

**Vor der Operation** sollte auf jeden Fall noch einmal der Grad der Fehlsichtigkeit genau bestimmt werden.

88 000 LASIK-Eingriffe durchgeführt. In jedem Fall muss eine gründliche Voruntersuchung klären, ob und für welches Verfahren der Patient geeignet ist. „Besser zieht man die Grenzen hierbei enger als zu weit“, sagt Professor Thomas Kohnen von der Universitätsklinik Frankfurt. Wem etwa bei Kurzsichtigkeitswerten von mehr als minus zehn Dioptrien eine LASIK empfohlen wird, der sollte misstrauisch werden. Denn die Genauigkeit des LASIK-Verfahrens nimmt mit der Höhe der Fehlsichtigkeit ab.

Die Voruntersuchung ist der aufwendigste Teil der Laserbehandlung, sie zieht sich meist über mehrere Stunden. Der Eingriff selbst dauert nur wenige Minuten und wird normalerweise ambulant durchgeführt. Die gesetzlichen Krankenkassen bezahlen die LASIK-Behandlung zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten nicht. Auch die privaten

▷ glättet der Laser die Hornhaut. Vorteil der Methode: Die Oberfläche der Hornhaut wird nicht zerstört, es gibt kaum Narben. Nach der Operation hat man nur geringe Schmerzen.

Anders als bei der LASIK wird bei der so genannten Photorefraktiven Keratektomie (PRK) nicht das Innere der Hornhaut mit dem Laser behandelt, sondern die Hornhaut selbst direkt abgeschliffen, um die Fehlsichtigkeit auszugleichen. Nachteile der PRK: Die

Augen heilen langsamer, zum Teil muss man mit deutlichen Schmerzen nach der Operation rechnen. Daher wird die PRK heute nur noch selten eingesetzt, etwa wenn die Hornhaut für eine LASIK zu dünn ist.

Die Nachfrage nach LASIK-OPs ist in den vergangenen zehn Jahren stark gestiegen: Nach Angaben des Verbandes der Spezialkliniken Deutschlands für Augenlaser und Refraktive Chirurgie (VSDAR) wurden im Jahr 2005 etwa

## LASIK: Vor- und Nachteile im Überblick

**Geeignet bei:** Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit, Astigmatismus.

**Gegenanzeigen:** Diabetes, Rheuma, grüner oder grauer Star, Schwangerschaft, sehr weite Pupillen. Nicht geeignet zur Korrektur der Altersweitsichtigkeit.

**Dioptrienbereiche:** Kurzsichtigkeit bis minus 10 Dioptrien, Weitsichtigkeit bis 6 Dioptrien, Astigmatismus bis minus 5 Dioptrien.

**Vorteile:** Der Eingriff dauert nur wenige Minuten, relativ geringe Schmerzen, schnelle Heilung.

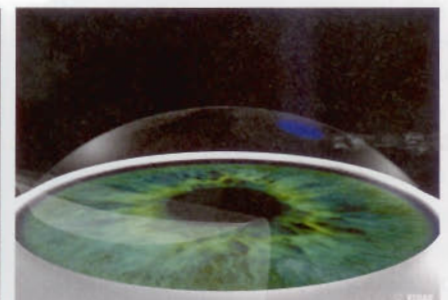
**Nachteile:** begrenzte Anwendbarkeit bei dünner Hornhaut.

**Mögliche Komplikationen:** Infektionen, erhöhte Licht- und Blendempfindlichkeit, trockene Augen. Außerdem ist es möglich, dass die durch die OP dünner gewordene Hornhaut dem Augeninnendruck nicht standhält

und sich nach außen wölbt. Diese Hornhautverkrümmung kann eine massive Verschlechterung des Sehvermögens bewirken, im schlimmsten Fall muss eine Hornhauttransplantation durchgeführt werden. Das Risiko solcher ernsthaften Komplikationen ist allerdings gering.

**Kosten:** Zwischen 1500 und 2200 Euro pro Auge. Gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten nicht, private manchmal.

**Erfolgsaussichten:** Findet die Operation in einer renommierten Klinik statt, sind die Erfolgsaussichten gut. Grundsätzlich gilt: Je niedriger die Fehlsichtigkeit, desto höher die Chance, dass man nach der OP eine Sehschärfe von 100 Prozent erreicht. Zu beachten ist jedoch, dass man bei Altersweitsichtigkeit in jedem Fall ab etwa 50 Jahren wieder eine Lesebrille braucht.



**Die Laseroperation** dauert nur wenige Minuten. Erst wird ein dünnes Scheibchen aus der oberen Hornhautschicht aufgeschnitten und aufgeklappt. Dann bearbeitet der Laser das Gewebe.

alle Fotos: VSDAR

## Die richtige Klinik

Hier gibt es Adressen:

■ Verband der Spezialkliniken Deutschlands für Augenlaser und Refraktive Chirurgie: VSDAR, Frau Hüttel, Am Brand 1, 82299 Türkenfeld, Tel. 0 81 93 / 93 87 82, [www.vsdar.de](http://www.vsdar.de)

■ Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V., Ters-  
teegenstr. 12, 40474 Düsseldorf, Tel. 02 11 / 4 30 37-00,  
[www.augeninfo.de](http://www.augeninfo.de)

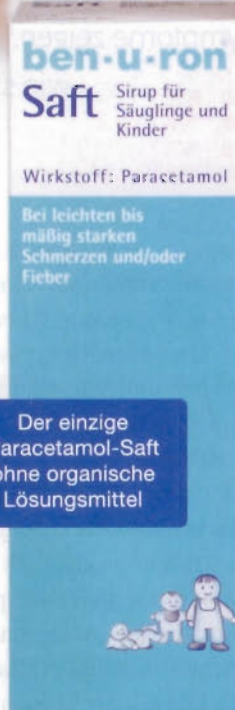
■ Seit Sommer 2006 gibt es das Gütesiegel „LASIK-TÜV“, das in-  
zwischen (Stand 25. Januar 2007) neun Kliniken erhalten haben.  
Der TÜV prüft, ob Gerätschaft, Abläufe und Organisation auf dem  
neuesten Stand sind, ob Mitarbeiter und Ärzte die erforderliche  
Qualifikation und Erfahrung besitzen, ob die relevanten Hygiene-  
anforderungen eingehalten werden, die Behandlungsergebnisse  
zufriedenstellend sind und nicht zuletzt die Zufriedenheit der Pa-  
tienten selbst. Welche Kliniken das Zertifikat schon haben, kann  
man unter [www.lasik-tuev.de](http://www.lasik-tuev.de) sehen.

■ Im Ausland (etwa Türkei oder Russland) werden Laser-OPs  
oft wesentlich billiger angeboten. Es gibt sicher auch dort gute  
Operateure. Problematisch wird es aber, sobald Komplikationen  
auftreten. Nachsorge und eventuelle Schadenersatzforderungen  
gestalten sich schwierig.

sind nicht verpflichtet, die Kosten zu übernehmen, wenn die volle Sehschärfe auch durch eine Brille erreicht werden kann, entschied das Landgericht Köln (Az. 23 S 86/04).

## Meist schnelle Besserung

Ist der Eingriff beendet, bleibt der Patient noch einige Zeit im Liegeraum. Oft merkt er bereits jetzt, dass sich die Sehschärfe deutlich gebessert hat. Einige Stunden nach der OP wird man nach Hause entlassen. Zunächst muss man sich hinlegen und die Augen die meiste Zeit geschlossen halten. Häufig tränen und brennen sie. Am nächsten Tag lassen die Symptome meist schon nach. Trotzdem ist es sinnvoll, eine Woche Urlaub zu nehmen. Bei manchen Patienten dauert es länger, bis sich die Sehkraft stabilisiert. Mitunter müssen Patienten noch mehrere Wochen entzündungshemmende Augentropfen oder künstliche Tränen benutzen. Bei etwa zehn Prozent stellt sich bei der Nachuntersuchung heraus, dass die Sehschwäche nicht ganz oder zu stark korrigiert wurde. Dann muss nachgelasert werden. In manchen Kliniken ist diese Korrektur kostenlos. Andere verlangen etwa 400 Euro pro Auge. Auch hier ist es besser, nach einer bezahlten zweiten OP wirklich gut zu sehen, als nach einer kostenlosen noch immer nicht. □



## Die sanfte Kraft des Marken-Paracetamols

- besonders gut verträglich und magenfreundlich
- für Neugeborene, Babies, Klein- und Schulkinder, Jugendliche und Erwachsene in verschiedenen Dosierungen von 75 mg bis 1000 mg
- als Zäpfchen, Saft, Tablette und Kapsel

Alles über Schmerz und Fieber: [www.ben-u-ron.de](http://www.ben-u-ron.de)

Der einzige Paracetamol-Saft ohne organische Lösungsmittel



ben-u-ron® Kapseln/Tabletten/Saft/Zäpfchen. Anwendungsgebiete: Bei leichten bis mäßig starken Schmerzen und/oder Fieber. Wirkstoff: Paracetamol. Warnhinweise: Zäpfchen 500 mg/1000 mg: enthalten entölte Phospholipide aus Sojabohnen. Saft: enthält Sucrose (Zucker), E 218, E 216 und E 110. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Apothekenpflichtig. Stand: Juli 2006. bene-Arzneimittel GmbH, Herterichstr. 1-3, 81479 München, [www.bene-arzneimittel.de](http://www.bene-arzneimittel.de)

**bene**  
Arzneimittel GmbH