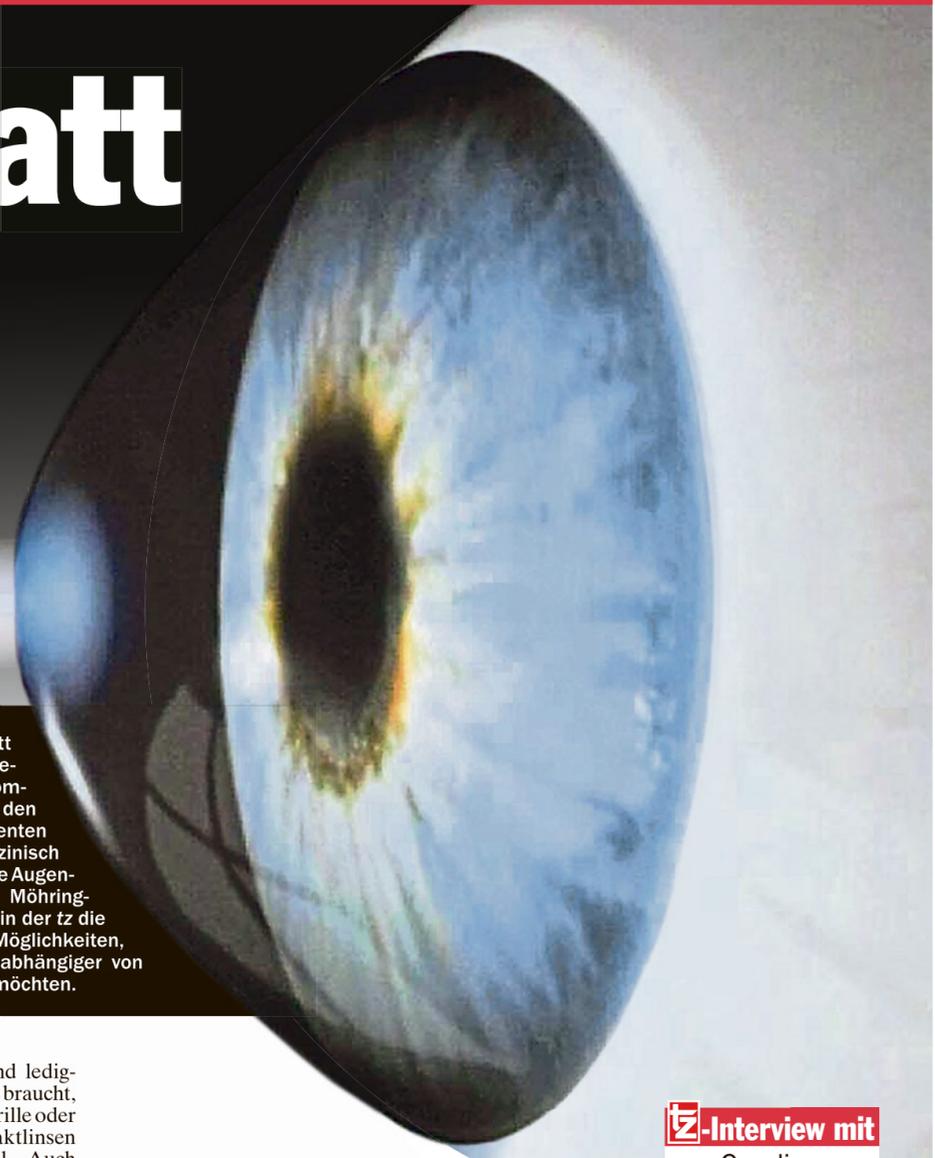


Mehr zum Thema Gesundheit auf  
[www.tz.de/ratgeber/gesundheit](http://www.tz.de/ratgeber/gesundheit)

Augenärztin erklärt in der **tz**, was die neuen Linsen können – und was nicht

# Operation statt Lesebrille?



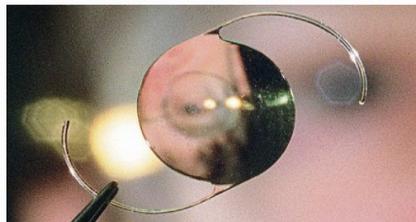
So traurig es ist, aber es muss mal gesagt bzw. geschrieben werden: Die Linse unseres Auges ist ein klassisches Verschleißteil. Spätestens mit Ende 40 hat ihre Fähigkeit, sich zur Kugel zu wölben, so nachgelassen, dass immer mehr Menschen zum Lesen sehr lange Arme oder eine Brille brauchen. Mit den Jahren wird die Linse zudem immer trüber, die Sicht verschwimmt. Alterssichtigkeit und Grauer Star können zum Glück gut behan-

delt werden. Beim Grauen Star ist fast immer eine Linsenoperation nötig: Bei dem Eingriff wird die eigene durch eine künstliche Linse ersetzt, medizinisch gesagt: eine refraktive Operation. Bei der Alterssichtigkeit stehen mit Brille und Kontaktlinsen gute Sehhilfen zur Verfügung, aber immer mehr Menschen ohne Grauer Star überlegen, ob nicht auch für sie eine künstliche Linse infrage kommt. Doch leider kann noch keine Kunstlinse die natür-

liche Linse komplett ersetzen. „Jede Behandlung ist ein Kompromiss zwischen den Wünschen des Patienten und dem, was medizinisch machbar ist“, sagt die Augenärztin Dr. Caroline Möhring-Bengisu. Sie erklärt in der tz die verschiedenen Möglichkeiten, wenn Menschen unabhängiger von einer Brille werden möchten.

## Welche Linsen gibt es?

Für den Austausch der natürlichen Linse mit einer Kunststofflinse stehen verschiedene Linsensysteme von mehreren Herstellern zur Verfügung: monofokale sowie bi- und multifokale Linsen. Die monofokalen Linsen haben nur einen Brennpunkt, man sieht also nur in der Ferne oder in der Nähe gut. Für die anderen Entfernungen braucht man weiter eine Brille. Multifokale Linsen haben drei Brennpunkte, die z. B. ringförmig oder, wie bei den neueren Linsen mit erweitertem Fokusbereich, in einem Tunnelsystem angeordnet ist. Das Gehirn bekommt also ständig mehrere scharfe Bilder und sucht sich das für die jeweilige Entfernung benötigte aus. Dr. Möhring-Bengisu: „Das klappt erstaunlich gut.“ Man sieht im Nahbereich (Bücher lesen), im Bereich bis einen Meter (Bildschirmarbeit) und in der Ferne gut. Die Bereiche dazwischen jedoch bleiben im Vergleich nicht so scharf. Wer unter einer Hornhautverkrümmung leidet, kann diese mit einer torischen Linse ausgleichen, es gibt torische monofokale und torische multifokale Linsen.



So sieht eine multifokale Linse aus, die die natürliche Linse ersetzen kann

Sie äußern sich als Halos (eine Art Heiligenschein um Lichtquellen) und vermehrter Streustrahlung, in einem Tunnelssystem angeordnet ist. Das Gehirn bekommt also ständig mehrere scharfe Bilder und sucht sich das für die jeweilige Entfernung benötigte aus. Dr. Möhring-Bengisu: „Es wird aber nie gegen null gehen.“

## Was ist Monovision?

Monovision ist ein natürlicher Effekt: Bei vielen Menschen sehen die Augen unterschiedlich. Möhring-Bengisu: „Ein Auge ist eher kurzsichtig, eins vielleicht ein bisschen weitsichtig. Das Gehirn arbeitet mit zwei Bildgrößen.“ Dieser Effekt kann auch mit

Kunstlinsen erzeugt werden. Denn die meisten Menschen vertragen einen Unterschied bis zu 1,5 Dioptrien gut. Wird in einem Auge eine monofokale Linse normalsichtig für die Ferne und im anderen Auge eine leicht kurzsichtige Linse fürs Lesen eingesetzt, kommt der Mensch im Alltag gut zurecht: Er kann im Restaurant die Speisekarte lesen, sein Smartphone bedienen und beim Spaziergang in der Ferne Turmuhren lesen. Das Gehirn wird das Bild des jeweils anderen Auges ausblenden. Für längere Belastungen jedoch, wie ein Buch lesen oder fürs Autofahren, wird jeweils eine Brille benötigt. Mit Kontaktlinsen lässt sich testen, ob der Patient mit einer Monovision-Lösung zurechtkommen würde.

em Star leidet, und lediglich eine Lesebrille braucht, für den sind eine Brille oder multifokale Kontaktlinsen die bessere Wahl. Auch leicht gealtert ist unsere natürliche Linse allen hochmodernen Kunststofflinsen überlegen. Und einmal entfernt, bekommt man die natürliche Linse nie wieder zurück. Außerdem birgt jede Operation ein gewisses Risiko. Als Patient ist es wichtig, die Erwartungen deutlich zu äußern – damit steigt hinterher die Zufriedenheit. Möhring-Bengisu: „Wenn jemand wie ein 20-Jähriger sehen möchte, ist das Utopie. Aber wenn jemand den Wunsch hat, 90% der Zeit keine Brille zu brauchen, ist das machbar. Wir müssen die Situationen herausarbeiten, in denen er scharf sehen möchte. Aber es wird möglicherweise Situationen geben, wo er mit einer Brille besser sehen kann.“ Ein Beratungsgespräch, in dem alle Aspekte angesprochen werden, dauert mindestens 30 Minuten.

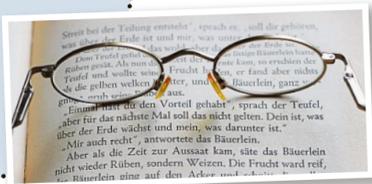
## Was zahlen die Krankenkassen?

Die Krankenkasse übernimmt die Kosten für eine Grauer-Star-Operation mit einer einfachen monofokalen Linse. Was darüber hinausgeht, muss der Patient aus eigener Tasche bezahlen. Operationen ohne medizinische Notwendigkeit müssen komplett selbst bezahlt werden. Je nach gewünschter Linse und Art der Operation (mit spezieller Laserunterstützung oder ohne) kostet die Operation pro Auge ab 1500 Euro.

## Stichwort

### Alterssichtigkeit

Zu den Nebenwirkungen des Alterns gehört ganz klar die Alterssichtigkeit, die sich ab Mitte 40 bemerkbar macht. Für scharfes Sehen ist die Anpassungsfähigkeit der Augenlinse entscheidend. Sie bündelt die einfallenden Lichtstrahlen so, dass sie auf der Netzhaut ein scharfes Bild ergeben. Die Linse ändert ihre Brechkraft: Flacht sie sich ab, erscheinen entfernte Objekte scharf. Wölbt sich die Linse, kann sie z. B. ein Buch lesen. Im Alter verliert die Augenlinse an Elastizität, der für die Linse zuständige Muskel lässt ebenfalls nach. Die Folge: Das Auge kann in der Nähe nur noch mit Mühe scharf stellen.



## Der Nachteil der multifokalen Linsen

Wenn sich nachts die Pupille weitet, um mehr Licht ins Auge zu lassen, werden die verschiedenen Ringe einer trifokalen Linse sichtbarer als im Tageslicht.

## Mit oder ohne Laser operieren?

Wann ist der Einsatz des Lasers bei einem Linsen-Austausch sinnvoll?

Dr. Caroline Möhring-Bengisu: Es ist eine Frage der benötigten Präzision. Die Hand eines Operateurs hat eine Präzision von einem Millimeter, der Laser ist tausendmal präziser. Bei der Operation wird das Auge zunächst mit Tropfen betäubt, dann wird die Hornhaut etwa 2-2,5 Millimeter aufgeschnitten. Danach muss die Linsenkapsel kreisrund eröffnet und die trübe Linse entfernt werden. Das kann der geübte Operateur ohne Probleme. Doch es wird immer kleine Abweichungen geben. Wenn ich dem Femtosekundenlaser einprogrammiere, er soll eine kreisrunde Öffnung mit dem Durchschnitt 5,2 Millimeter schneiden, dann schneidet er sie exakt 5,2 Millimeter, kreisrund und zentriert.



Bei der Operation mit einem Laser erhöht sich die Präzision Fotos: pa

Hat das einen Vorteil für Patienten?

Möhring-Bengisu: Bei einer normalen Operation ohne Besonderheiten verzichten wir auf den Laser, um die Kosten für die Patienten gering zu halten. Aber für einen Patienten, der eine Spezial-Linse möchte oder der gewisse anatomische

Risiken hat, ist es ein schonenderes und sichereres Verfahren. Wenn wir eine Linse einsetzen, die z. B. eine Hornhautverkrümmung ausgleichen soll, dann ist die Zentrierung sehr wichtig, weil die Linse dann sehr genau und akkurat im Linsensack platziert und ausgerichtet werden kann. Auch Multifokallinsen müssen unbedingt zentriert im Auge sitzen.

Ist ein Tausch der Kunstlinse möglich?

Möhring-Bengisu: Ein Austausch ist möglich. Es gibt immer das Risiko, dass der Linsensack beschädigt wurde oder wird, da muss man vorsichtig sein. Ein möglicher Austausch darf jedoch im Vorfeld keine Option sein. Wie gesagt, man muss vorher abwä-

## tz-Interview mit

Caroline Möhring-Bengisu



Augenärztin

gen, was der Patient erreichen möchte, und was die Linse leisten kann.

Wann raten Sie von einer Operation ab?

Möhring-Bengisu: Andere Erkrankungen des Auges müssen vorher behandelt werden. Man muss sich immer überlegen, ob die Operation eine Verbesserung des Sehens bewirken kann. Als Operateur möchte ich ja nicht, dass der Patient danach schlechter sieht oder dass sich sein Risiko für andere Erkrankungen erhöht. Die dankbarsten Patienten sind oft Grauer-Star-Patienten: Wenn jemand minus fünf Dioptrien hatte, also sein ganzes Leben eine Brille brauchte und nun mit 70 ohne Brille zum ersten Mal scharf sieht, der

sagt: Dass es im Alter noch besser wird, hätte ich auch nicht geglaubt. Zufriedener Patient – glücklicher Arzt.

Dr. Caroline Möhring-Bengisu war Oberärztin in München, 2001 gründete sie mit ihrem Mann das Augenzentrum in Mühlendorf am Inn. Infos unter: [www.scharfsehen.de](http://www.scharfsehen.de)