



AugenZentrum LASIK

Ambulante Augen-Laser-Behandlung
gegen Fehlsichtigkeiten

Liebe Patientin, lieber Patient,

Sie sind an einer operativen Korrektur Ihrer Fehlsichtigkeit interessiert.

Mit dieser Broschüre möchten wir

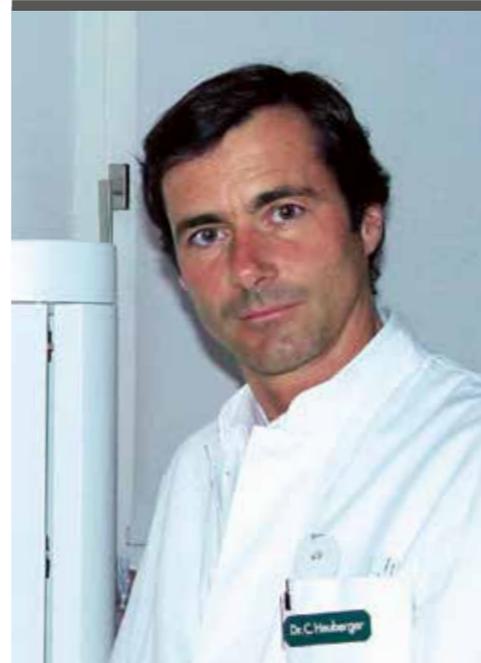
- Sie umfassend über die verschiedenen Möglichkeiten informieren
- Sie über mögliche Risiken, die mit jeder Operation verbunden sind, aufklären
- Ihnen hilfreiche Tipps für das richtige Verhalten nach erfolgter Operation geben

Falls Sie weitere Fragen haben, sprechen Sie uns bitte an.

Lasik-Zentrum-Wolfsburg, Augenklinik
Am Spieker 10, 38442 Wolfsburg
Leiter: Dr. C. Heuberger, PD. Dr. T. Hudde

Telefon 05362|9399394
Telefax 05362|62046

info@lasik-zentrum-wolfsburg.de
www.lasik-zentrum-wolfsburg.de



Dr. med. C. Heuberger

Operative Korrekturen der Fehlsichtigkeit

1. Ihre neue Lebensqualität	4
2. Aufbau des Auges	5
3. Formen der Fehlsichtigkeit	6
3.1 Was ist Kurzsichtigkeit (Myopie)?	6
3.2 Was ist Weitsichtigkeit (Hyperopie)?	7
3.3 Was ist Stabsichtigkeit (Astigmatismus)?	8
3.4 Was ist Alterssichtigkeit (Presbyopie)?	8
4. Operative Möglichkeiten zur Korrektur der Fehlsichtigkeit mit dem Excimer-Laser	9
4.1 Die »Laser in situ Keratomileusis« (LASIK)	10
4.2 Die wellenfrontgesteuerte LASIK	12
4.3 Die Photorefraktive Keratektomie (PRK)	13
5. LASIK – Operationsablauf und Heilung	14
6. Welche Probleme können nach der LASIK auftreten?	16
7. Weitere Verfahren der refraktiven Chirurgie	18
8. Tipps für eine schnelle und sichere Heilung	19
9. Anhang: Plastisch-kosmetische Chirurgie und Faltenunterspritzungen	20
10. Notizen	22

I. Ihre neue Lebensqualität

Sie möchten unabhängig von Hilfsmitteln scharf sehen? Sie möchten morgens beim Aufwachen sofort die Uhrzeit Ihres Weckers erkennen können? Sie möchten unbeschwert schwimmen oder tauchen können? Sie möchten im Winter in beheizte Räume kommen, ohne dabei die beschlagene Brille abzunehmen? Sie vertragen Ihre gewohnten Kontaktlinsen nicht mehr so lange wie früher?

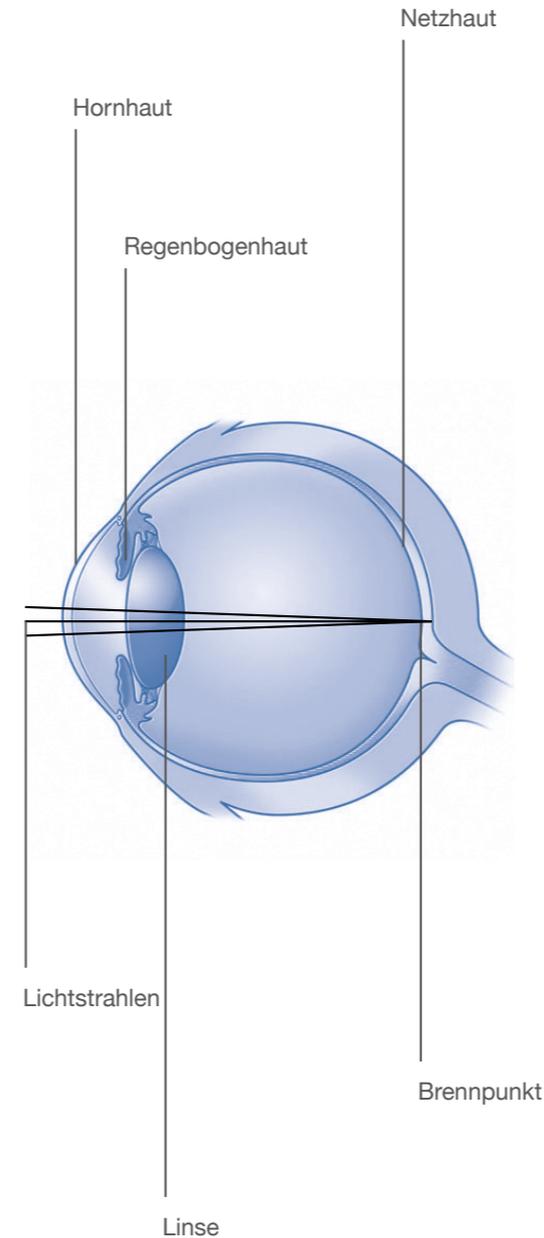
Dann bieten Ihnen die Methoden der refraktiven Chirurgie die Möglichkeit, Ihre Lebensqualität entscheidend zu verbessern.

Dabei können wir heute auf eine Vielzahl moderner Verfahren zurückgreifen. Durch intensive Voruntersuchungen und ausführliche Gespräche werden wir das für Ihre individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse am besten geeignete Verfahren herausfinden.



2. Wie ist Ihr Auge aufgebaut?

Die durchsichtige Hornhaut (Kornea) bildet den vorderen Abschluss des Auges. Dahinter liegt die Regenbogenhaut (Iris) mit der Pupille. Unmittelbar dahinter befindet sich die Linse. Ganz rechts in der Abbildung befindet sich die Netzhaut (Retina), die den hinteren Teil des Auges auskleidet. Das Licht gelangt vorn durch die Hornhaut in das Auge, tritt durch die Linse hindurch und trifft schließlich im normalsichtigen Auge exakt auf die Netzhautmitte auf. Dadurch entsteht ein scharfer Seheindruck.

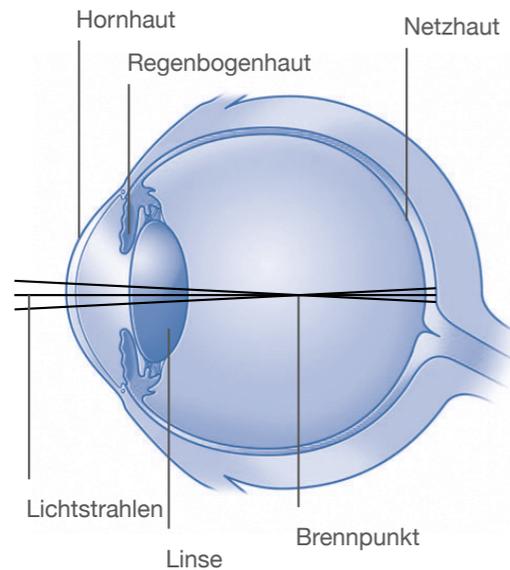


3. Formen der Fehlsichtigkeit

3.1 Was ist Kurzsichtigkeit (Myopie)?

Das Auge des kurzsichtigen Menschen ist zu lang. Die Lichtstrahlen werden deshalb vor der Netzhaut gebündelt. Auf der Netzhaut entsteht nur noch ein unscharfes, verschwommenes Bild.

Die Kurzsichtigkeit kann durch eine Brille, Kontaktlinsen oder durch eine Operation, z.B. durch eine Laserbehandlung, korrigiert werden. Dabei wird die Brechkraft der Hornhaut verringert, so dass der Brennpunkt wie beim normalsichtigen Auge genau auf der Netzhaut liegt. Bei sehr hoher Kurzsichtigkeit ist statt dessen die Implantation einer zusätzlichen Linse oder ein Linsenaustausch möglich.

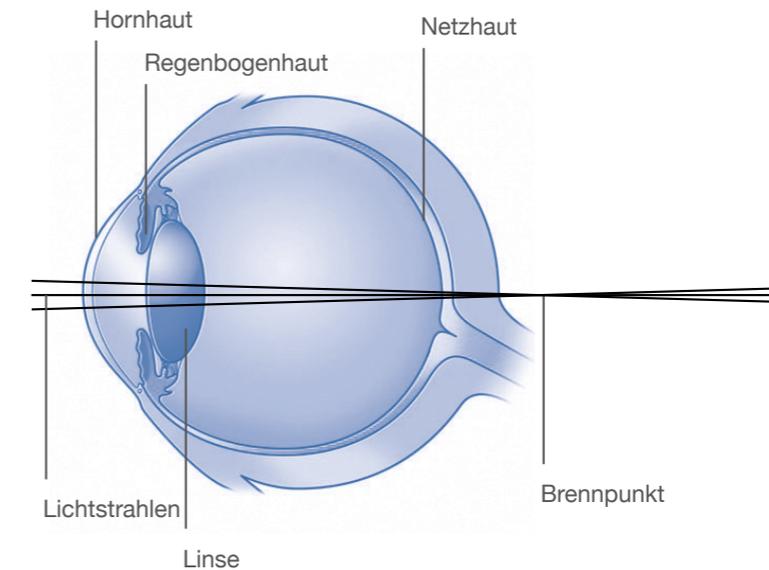


3.1 Was ist Weitsichtigkeit (Hyperopie)?

Das Auge des weitsichtigen Menschen ist zu kurz. Die Lichtstrahlen werden deshalb erst hinter der Netzhaut gebündelt. Auf der Netzhaut entsteht ein unscharfes Bild. Bei jüngeren Menschen kann die Weitsichtigkeit lange Zeit durch die Augenlinse kompensiert werden. Indem die Augenlinse sich verformt, wird ihre Brechkraft erhöht, wodurch die Lichtstrahlen wieder auf der Netzhaut gebündelt werden.

Allerdings kommt es bei weitsichtigen Menschen früher zum Nachlassen der Lesefähigkeit, weil die Verformungsfähigkeit der Linse bereits beim Blick in die Ferne benötigt wird. Zum Lesen steht dann nur noch ein geringerer Teil zur Verfügung, der weitsichtige Mensch benötigt früher eine Lesebrille.

Die Weitsichtigkeit kann ebenfalls durch eine Brille, Kontaktlinsen oder durch eine Operation, u.a. mit einer Laserbehandlung, korrigiert werden. Bei sehr starker Weitsichtigkeit kommt am ehesten ein Linsenaustausch in Frage, seltener auch die Implantation einer zusätzlichen Linse.



3.3 Was ist Stabsichtigkeit (Hornhautverkrümmung = Astigmatismus)?

Die normale Hornhaut ist halbkugelförmig, sowohl senkrechte als auch waagerechte Linien werden scharf abgebildet. Eine punktförmige Lichtquelle, z.B. eine Glühbirne, wird als heller Punkt abgebildet.

Ist die Hornhaut ungleichmäßig gekrümmt, d.h. eher elliptisch geformt, kommt es zu einem Astigmatismus. Das Bild wird verzerrt. Ein Punkt wird beispielsweise als Strich abgebildet. Auch die Hornhautverkrümmung kann durch eine Brille, Kontaktlinse oder durch die refraktive Chirurgie, z.B. durch eine Laserbehandlung oder durch die Implantation einer torischen Linse, korrigiert werden.

3.4 Was ist Alterssichtigkeit (Presbyopie)?

Mit zunehmendem Alter nimmt bei jedem Menschen die Fähigkeit der Augenlinse ab, sich automatisch auf unterschiedliche Entfernungen scharf einzustellen. Jeder Normalsichtige benötigt etwa ab dem 45. Lebensjahr eine Lesebrille für die Tätigkeiten in der Nähe. Gering kurzsichtige Menschen benötigen lebenslang beim Blick in die Ferne immer eine Korrektur, können aber auch im höheren Alter noch ohne Brille lesen. Nach einer Laserbehandlung wird, wie bei jedem anderen Normalsichtigen auch, dann eine Lesebrille erforderlich. Die Presbyopie kann durch die Implantation einer Multifokallinse behandelt werden.



4. Operative Möglichkeiten zur Korrektur der Fehlsichtigkeit mit dem Excimer-Laser

Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit oder eine bestehende Hornhautverkrümmung können durch nachfolgende Operationen verringert bzw. ganz ausgeglichen werden. Dabei werden heutzutage die geringen bis mittelgradigen Fehlsichtigkeiten üblicherweise mit dem Excimer-Laser behandelt.

Bei extremen Sehfehlern kommen alternative Verfahren zum Einsatz, über welche wir Sie im Einzelfall gerne ausführlich informieren.

4.1 Die »Laser in situ Keratomileusis« (LASIK)

Die LASIK ist die heute weltweit am häufigsten durchgeführte Operation zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten. Sie ist wissenschaftlich anerkannt zur Korrektur der Kurzsichtigkeit, der Weitsichtigkeit und der Hornhautverkrümmung.

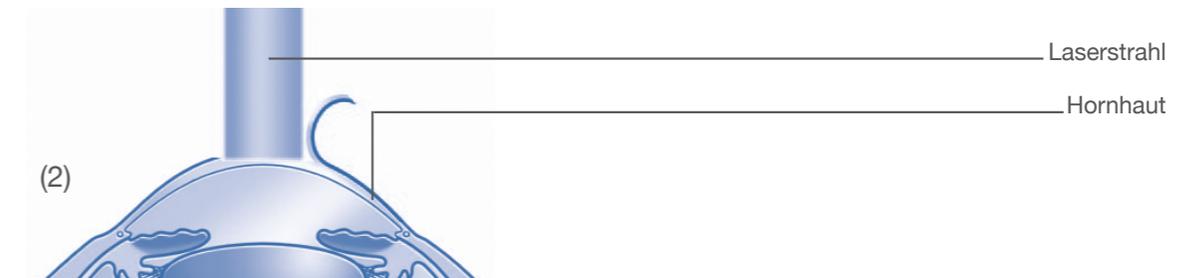
Zunächst wird ein dünnes Scheibchen der Hornhaut teilweise abgetrennt und wie ein Deckel nach oben geklappt (1).

Dann wird im Inneren der Hornhaut mit dem Excimer-Laser Gewebe abgetragen (2).

Anschließend wird das Hornhautscheibchen wieder zurückgeklappt und angedrückt. Es saugt sich von selbst fest, d. h. es muss nicht angenäht werden (3).

Vorteile der LASIK:

- kurzdauernder, ambulanter Eingriff
- gutes Sehvermögen bereits am nächsten Tag
- der natürliche Aufbau der oberflächlichen Hornhautschicht bleibt erhalten, dadurch schneller Heilungsverlauf



4.2 Die wellenfrontgesteuerte LASIK

Dieses Verfahren stellt heutzutage die Behandlungsform mit den genauesten postoperativen Ergebnissen im Rahmen einer LASIK dar.

Zunächst wird eine Wellenfront-Analyse des Auges mit einem sogenannten Aberrometer durchgeführt, wodurch eine exakte Bestimmung der objektiven und quantitativen Abbildungsfehler des menschlichen Auges möglich ist. Dabei erfasst ein Aberrometer auch Abbildungsfehler, die nicht mit einer Brille oder Kontaktlinse korrigierbar sind.

Anhand dieses „genetischen Fingerabdrucks des Auges“ kann der Laser dann eine personenbezogene, individualisierte Behandlung durchführen.

Wir verwenden dabei das i-Design-Diagnosegerät der amerikanischen Firma Abbott Medical Optics, welches die neuste und fortschrittlichste Aberrometrietechnologie in diesem Bereich darstellt.

Dabei wird im Gegensatz zu den vorherigen Geräten die Brechkraft des Auges an insgesamt 1250 Punkten gemessen und anschließend die Messwerte graphisch aufgezeichnet.

Vorteile der wellenfrontgeführten LASIK

- Exakteres postoperatives Ergebnis
- Verbesserung des Kontrast- und Dämmerungssehens
- Bessere Sehqualität
- Ausgleich von Abbildungsfehlern (Aberrationen)
- Korrektur komplizierter Fehlsichtigkeiten



4.3 Die Photorefraktive Keratektomie (PRK, LASEK)

Die Verfahren werden heute meist nur noch bei einer vorbestehenden zu dünnen Hornhaut angewendet.

Bei der PRK bzw. LASEK wird zunächst die oberste Schicht der Hornhaut, das Epithel, mechanisch entfernt. Anschließend wird mittels eines Excimer-Lasers das Zentrum der Hornhaut abgeschliffen, um die Fehlsichtigkeit auszugleichen. Abschließend wird die Wundfläche mit einer therapeutischen Kontaktlinse abgedeckt, so dass sich das Epithel innerhalb von wenigen Tagen neu bilden kann.

Die PRK/LASEK ist ein wissenschaftlich anerkanntes Verfahren zur Korrektur der Kurzsichtigkeit, der Weitsichtigkeit und der Hornhautverkrümmung. Sie wird heutzutage wesentlich seltener durchgeführt als die LASIK.

5. LASIK - Operationsablauf und Heilung

Die LASIK wird ambulant durchgeführt, d. h. Sie können am gleichen Tag wieder nach Hause. Verzichten Sie bitte auf Schminke und Parfüm und bringen Sie eine Begleitung mit, da Sie nach dem Eingriff nicht selbst Auto fahren dürfen.

Vor der Operation können Sie auf Wunsch eine Beruhigungstablette erhalten. Das zu operierende Auge wird mit Tropfen örtlich betäubt.

Um eine maximale Behandlungssicherheit zu gewährleisten, ist während des Eingriffs ein Dipl.-Ingenieur anwesend, der vor und während des Eingriffs laufend alle technischen Parameter des Lasers kontrolliert.

Die Operation dauert nur ca. 10 bis 15 Minuten und ist in der Regel schmerzfrei. Üblicherweise werden bei uns beide Augen direkt hintereinander operiert. Bevor Sie nach Hause gehen, werden beide Augen dann noch einmal kontrolliert.

Unbedingt sollten Sie einige wichtige Verhaltensmaßnahmen berücksichtigen, die Sie im Kapitel »Tipps für eine schnelle und sichere Heilung« finden.

In den ersten Stunden nach der Operation trânt Ihr Auge, und es kann ein deutliches Fremdkörpergefühl (»Sandkorn im Auge«) entstehen. Das Sehen ist verschwommen. Bei starken Schmerzen informieren Sie uns bitte umgehend!

Bereits am Tag nach der LASIK wird zumeist ein annähernd normales Sehvermögen ohne weitere Hilfsmittel erreicht.

In den ersten zwei Wochen kann es noch zu leichten Änderungen des Sehvermögens kommen. Eine endgültige Stabilisierung wird zumeist erst nach 4-6 Wochen erreicht.

In seltenen Fällen kann die Fehlsichtigkeit nicht vollständig korrigiert werden.

Grundsätzlich gilt, dass die Chancen, nach der Operation keine Fernbrille mehr zu benötigen, um so größer sind, desto geringer die Fehlsichtigkeit vor Durchführung der LASIK war. Völlige Unabhängigkeit von einer Fernbrille kann nicht garantiert werden.

Sie müssen jedoch davon ausgehen, dass Sie etwa ab dem 45. Lebensjahr – wie jeder Normalsichtige – eine Lesebrille benötigen.



6. Welche Probleme können nach der LASIK auftreten?

- Besteht eine beidseitige Fehlsichtigkeit, kann es nach der Operation des ersten Auges bis zum Zeitpunkt der Operation des zweiten Auges durch die Ungleichheit der beiden Augen zu Problemen des beidäugigen Sehens kommen. Es können Doppelbilder, sowie Schwindel und Gleichgewichtsstörungen auftreten. Diese Symptome verschwinden nach der Operation des zweiten Auges, weshalb wir üblicherweise beide Augen an einem Tag operieren.
- Bei Dämmerung und Dunkelheit, wenn sich die Pupille erweitert, kann es zu vermehrter Blendung und zur Wahrnehmung von Lichthöfen (Halos) und Doppelkonturen kommen.
- In sehr seltenen Fällen kann es bis zu einigen Tagen nach der LASIK, z.B. durch starkes Reiben des Auges, zu einer Verschiebung des Hornhautdeckelchens kommen. Dies würde eine erneute Operation erforderlich machen.
- Beim Vorliegen von rheumatischen Erkrankungen kann es zu Heilungsverzögerungen kommen. Engmaschige Kontrollen durch Ihren Augenarzt sind unerlässlich.
- Als weitere seltene Komplikation, die u.U. auch erst 4-6 Wochen nach der LASIK erkennbar ist, gilt das Einwachsen der oberflächlichen Hornhautschicht (Epithel) unter das Hornhautdeckelchen. Dieses Epithel muss durch eine weitere Operation entfernt werden.
- Beim Lasereingriff ist in wenigen Fällen eine Verschiebung der Behandlungszone im Bezug zur Pupillenmitte (Dezentrierung) beschrieben worden. Diese Dezentrierung kann zu einer vermehrten Blendungsempfindlichkeit und zur Wahrnehmung von Doppelkonturen führen. Bei Verwendung der heute verfügbaren, modernen Lasersysteme mit Frühwarnfunktion ist diese Komplikation äußerst selten geworden.
- In sehr seltenen Fällen kann eine zu starke Schwächung der Hornhaut mit einer Vorwölbung (Keratektasie) und deutlicher Sehverschlechterung oder auch mit einer Infektion einschließlich Narbenbildung einhergehen. In Ausnahmefällen kann hier sogar eine Hornhauttransplantation notwendig werden. Durch eine sorgfältige Voruntersuchung lässt sich dieses Risiko jedoch auf ein Minimum reduzieren.

7. Weitere Verfahren der Refraktiven Chirurgie

Sollte bei Ihnen aufgrund einer extremen Fehlsichtigkeit oder wegen anatomischer Abweichungen eine Laserbehandlung nicht möglich sein, können wir Ihnen folgende OP-Methoden anbieten, welche bei Bedarf auch mit einer LASIK kombiniert werden können:

– **Artiflex-/Artisanlinsen**

Implantation einer zusätzlichen, speziellen Vorderkammerlinse

– **RLE (Refractive Lens Exchange)**

Austausch der körpereigenen Linse durch eine Kunstlinse bei hoher Fehlsichtigkeit (ab ca. 45 Jahren empfehlenswert)

– **PRELEX (Presbyopic Lens Exchange)**

Austausch der körpereigenen Linse durch eine Multifokallinse bei Alterssichtigkeit (Presbyopie)

– **BI-OPTICS**

Kombination von verschiedenen Verfahren (meist Linsenimplantation und LASIK) zur Korrektur von extremen Fehlsichtigkeiten

Wir informieren Sie gern!

8. Tipps für eine schnelle und sichere Heilung:

1. Wenden Sie die verordneten Augentropfen regelmäßig an.
2. Suchen Sie uns oder Ihren behandelnden Augenarzt bei starken Schmerzen und plötzlicher Sehverschlechterung bitte umgehend auf.
3. Reiben Sie in den ersten Tagen nach der Operation nicht am Auge.
4. Achten Sie darauf, dass beim Waschen oder Duschen kein Wasser in das operierte Auge gerät.
5. Schminken Sie sich in der ersten Woche nicht die Augen.
6. Vermeiden Sie schwere körperliche Anstrengungen, Schwimmen und Saunagänge bis Ihr Augenarzt es Ihnen wieder gestattet. (ca. 3-4 Wochen)
7. Informieren Sie uns darüber, wenn bei Ihnen eine rheumatische Erkrankung besteht.
8. Sollten Sie sich in den ersten Tagen stark geblendet fühlen, tragen Sie eine Sonnenbrille. Bei anhaltender verstärkter Blendempfindlichkeit benachrichtigen Sie uns bitte.
9. Gehen Sie unbedingt zu den vereinbarten Nachuntersuchungsterminen.

9. Plastisch-kosmetische Gesichtschirurgie und Faltenunterspritzungen

(Leitung: Dr. Ira Heuberger)

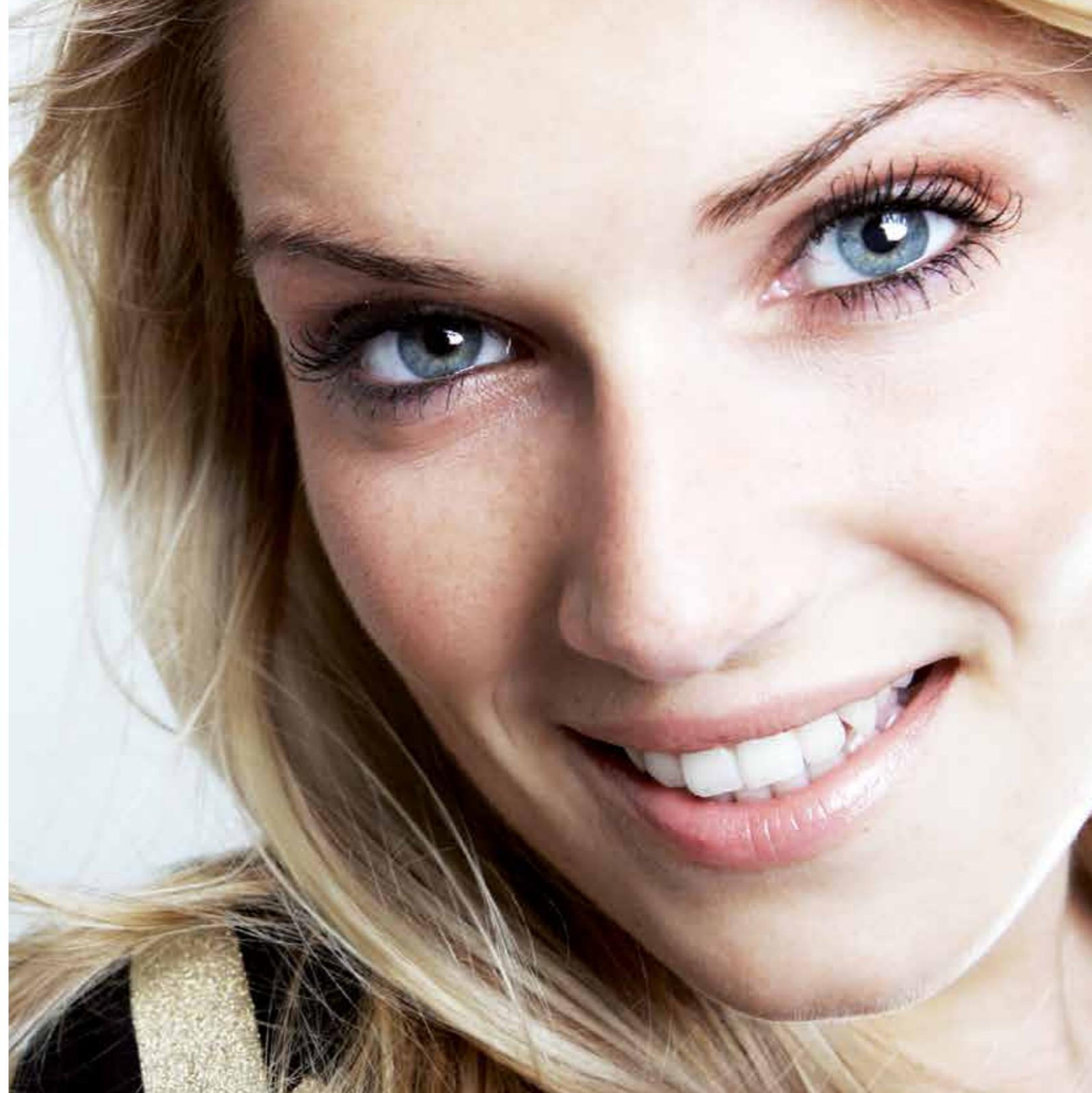
Sie möchten nicht nur Ihr Sehen verbessern, sondern auch Ihr Aussehen verjüngen – dann können wir Ihnen in unserer Abteilung für plastisch-kosmetische Gesichtschirurgie u.a. folgende Verfahren anbieten:

- Entfernung von Schlupflidern und Tränensäcken
- Faltenunterspritzungen
 - Botulinuminjektionen (Gesicht, Hals)
 - Hyaluronsäureauffüllungen (Gesicht, Hände, Dekolleté)
 - Kombinationsbehandlungen
- Laserbehandlungen (Äderchen, Pigmentflecke, Fettablagerungen)
- Chirurgische Entfernung von gutartigen Tumoren (Atherome, Gerstenkörner, Warzen, Zysten, Fettablagerungen, Pigmentflecken, u.a.)
- Chirurgische Entfernung von bösartigen Tumoren (Basaliome, Melanome, u.a.)
- Lid- und Brauenhebung



Dr. med. I. Heuberger

Bei Interesse fragen Sie bitte nach einem Beratungstermin in unserer Spezialsprechstunde. Nach einer intensiven Untersuchung werden Sie in einem ausführlichen Gespräch beraten und das für Sie am besten geeignete Verfahren ausgewählt. Gern können Sie auch weiterführendes Informationsmaterial zu dem jeweiligen Themengebiet von uns bekommen.



Leitung

Dr. med. C. Heuberger

PD Dr. med. T. Hudde

Kompetenz und Erfahrung seit 1993

Mitglied der Leading Medical Resorts

Mitglied der freeVis Lasik Zentren

