



SISSIS WUNDERSAME SEH-REISE DURCH DIE EYE FACTORY

WIE ELISABETH (SISSI) VON NUN AN
WIEDER „BESSER SEHEN“ KONNTE!



DIE SEH-REISE KANN BEGINNEN.....

EINLEITUNG:

Treten Sie ein, zur einer wundersamen **Seh-Reise** durch die **Eye-Factory**!

Begleiten Sie uns mit **Dr. Vision** und lernen Sie **Elisabeth (Sissi)** kennen, um Ihnen die verschiedenen **Seh-Abteilungen** mit unserem **Seh-Fachpersonal** und unseren **Seh-Beratern/Innen** sichtbar zu machen.

Wie einmal alles begann.....

Wir erzählen von einer Frau, die 43 Jahre alt ist und welche Elisabeth heißt, aber von allen meist nur "**Sissi**" genannt wird. Diese wohnt in einem wunderschönen Schloss am Rande von Wien und hat eine hervorragende akademische Ausbildung genossen. Eigentlich könnte sie glücklich sein, wären da nicht ihre schwachen Augen!

Schon seit ihrer Kindheit hat **Sissi** ein starkes "Sehproblem". Seit Jahrzehnten hat sie Angst vor Augenärzten/innen, als sie eines Tages einen Newsletter von der **Eye Factory** erhält. Diese lädt sie zu einer wundersamen **Seh-Reise** ein, wobei ihr infolge die gesamte **Welt des Sehens** erklärt werden soll.

Skeptisch und voller Angst möchte sie diesen wieder löschen, aber plötzlich tritt wie aus dem nichts eine aufregende Figur in Aktion: **Dr. Vision, mit einem bezaubernden Zylinderhut!**

Kennen Sie **Dr. Vision**? Nein? Dann wird es aber endlich Zeit, es zu tun!

Denn **Dr. Vision** nimmt sich **Sissis** Augenproblem an, da sie so schlecht sieht und ihre Umgebung über die vielen Jahre nicht mehr scharf wahrnehmen konnte. Das Resultat, völlige Zurückgezogenheit und Vereinsamung in ihrem Schloss. Durch ein längeres Gespräch erkennt diese schließlich, dass sie mit ihrem Problem nicht mehr alleine ist und **Dr. Vision** übergibt ihr ein "**Seh-Amulett**". Mit diesem tritt sie gestärkt ihre **Seh-Reise** an, da sie sich immer mit einer sanften Berührung darauf bei Ängsten und Sorgen verlassen kann, in guten Händen zu sein. Schließlich klärt sie **Dr. Vision** auch auf, dass Ihre Urgroßmutter ebenfalls ein starkes Sehproblem hatte und sich dieses auch meist über die Generationen vererben konnte. Mit Hilfe des "**Seh-Amuletts**" vereinbart sie dann nun "Online" einen Termin in der Augenpraxis von **Dr. Vision**.

Unkompliziert, kurzfristig und vor allem sehr schnell!

Wie es weiter geht, und was **Sissi** und **Dr. Vision** alles auf ihrer wundersamen **Seh-Reise** erleben, können Sie in unserer **Seh-Reise-Broschüre** nachlesen.

Viel Spass beim Lesen und tauchen Sie ein in eine aufregende **Welt des Sehens!**

Die **Seh-Heldin:**

Elisabeth,
Kurzname: Sissi

Die **Seh-Lösung:**

Dr. Vision



SIE WOLLEN IHRE SEH-REISE ANTRETEN?

Dann sind Sie hier genau bei uns und **Dr. Vision** richtig!

Wir freuen uns sehr, dass Sie uns Ihr **Seh-Vertrauen** schenken!

Die **Eye Factory** vereint eine moderne Praxis mit einem direkt angeschlossenen **Seh-Berater/-innen-Fachbetrieb**. Dies ermöglicht es, neben einer diagnostischen und therapeutischen Rundumbetreuung gezielt den richtigen Sehbehelf für verschiedenste Sehschwächen und Behinderungen zu finden und unter medizinischer Aufsicht individuell anzupassen.

Daher auch unser Motto:

BESSER SEHEN!

Wer auf seine Augen achtet, sollte die folgenden Untersuchungen grundsätzlich einmal im Jahr durchführen lassen:

- 👁 **Sehstärke**
- 👁 **Augendruck**
- 👁 **Gesichtsfeld** - Erst ab 40 Jahren als Routinekontrolle empfohlen

Wichtig auch für **Sissi**, da diese genau jenes Alter hat, indem man es durchführen sollte!

Ab dem 40. Lebensjahr sollte nämlich zusätzlich ein Netzhautscreening bzw. eine Messung der Sehnerv- und Hornhautdicke durchgeführt werden, da sich ab diesem Alter das Risiko diverser Augenerkrankungen wie zum Beispiel grauem oder grünem Star erhöht.

In dieser **Seh-Broschüre** finden Sie Informationen zu den verschiedensten Vorsorge-, Routine- und Spezialuntersuchungen sowie zu den speziellen Sehbehelfen, die wir anbieten.



Bei weiteren Fragen wenden Sie sich gerne an unsere
Seh-Leitstelle und Seh-Mitarbeiter/-innen!

Dr. Vision
und sein
Eye Factory-Seh-Team
freuen sich, Sie auf einer wunderschönen
Seh-Reise
begleiten zu dürfen!



DIE SEH-PROBLEME MIT DR. VISION LÖSEN!

Sissi unsere **Seh-Heldin**, trainiert von nun an mit **Dr. Vision** alle Herausforderungen in der **Welt des Sehens!**

Hier ein Auszug aus unserer **Seh-Palette**:

- **STANDARDUNTERSUCHUNGEN**
- **SPEZIALUNTERSUCHUNGEN**
- **BRILLEN**
- **KONTAKTLINSEN**
- **LASER**

Eye Factory bietet ein einzigartiges Konzept der Gesamtversorgung des Auges in einer geschlossenen, qualitätsgesicherten **Seh-Dienstleistungskette**. Um eine optimale und Ihren Bedürfnissen angepasste Augenuntersuchung vornehmen zu können, bedarf es einiger Routineuntersuchungen. Hierzu hat das **Eye Factory-Seh-Team** eine bequeme und komfortable **Augen-Gesundheits-Linie** entwickelt, um eine effiziente Diagnose und daran anschließende Behandlungsempfehlungen abgeben zu können.

Nachfolgende Schritte geben Sissi einen tollen Überblick über die verschiedenen Seh-Stützpunkte:

1. Seh-Leitstelle

Personenbezogene, allgemeine Datenerhebung durch unser **Leitstellen-Seh-Personal**.

2. Seh-Voruntersuchung

Hier wird Ihr Auge mittels spezieller Computer vermessen und der Augendruck wird berührungslos gemessen. Falls notwendig werden daran anschließend auch die Dioptrien für eine zukünftige Sehkorrektur bestimmt. Bei Bedarf werden bereits hier weitere Untersuchungen veranlasst.

3. Seh-Praxis

Zur abschließenden Diagnose und zum Ausschluss einer Erkrankung wird hier eine Augenuntersuchung durchgeführt. Ebenso werden die im Zuge der **Augen-Gesundheits-Linie** erhobenen Daten durch den Augenarzt begutachtet.

2. Seh-Voruntersuchung

Aufbauend auf die medizinische Untersuchung, werden Sie anschließend im **Seh-Bereich** von unseren **Seh-Beratern/-innen** und **Kontaktlinsexperten** beraten, um den für Sie am besten geeigneten Sehbehelf zu finden und individuell anzupassen.

In unserer **Seh-Abteilung** bieten wir ein Express-Service an. Auf Wunsch können Sie Ihre Fern- oder Nahbrille bei uns abholen. Je nach Wunsch, können Sie Ihre Brille oder Ihre Kontaktlinse sofort erwerben, oder sich auch einfach nur beraten lassen. Falls Sie sich entscheiden, Kunde bzw. Kundin bei uns zu werden, sichern Sie sich neben höchster Qualität auch kostenlose Brillen- und Kontaktlinsebestätigungen für den Führerschein.

Wir bieten höchste Qualität mit medizinischer Kompetenz.

Hier unsere optimal vorhandenen Seh-Stationen:



Perimetrie

Computergesteuerte Gesichtsfelduntersuchung



Pachymetrie

Messung der Hornhautdicke



OCT

Glaukomscreening/Netzhautscreening



Laserbehandlung

Netzhaut,- Diabetes- oder Nachstarlaserbehandlungen



Scanning-Laser-Ophthalmoskopie/ Fundusfotografie

Netzhautlaserabtastung/
Augenhintergrundgefäßuntersuchung



**SISSIS
ÜBERBLICKSLISTE
VON DR. VISION
EMPFOHLEN:**

PRAXIS

Untersuchungen und Behandlungen

- ▷ Orthoptisten/-innen 9
- ▷ Tagesdruckkurve 10
- ▷ Hornhautpachymetrie 11
- ▷ Computer Perimetrie 12
- ▷ Tränenwegspülung 13
- ▷ Eintropftermin 14

Vorsorgeuntersuchungen

- ▷ Sissi und neue Seh-Technologien 17
- ▷ Befundmappe und Zusatzleistungen 19
- ▷ Cirrus OCT: Ihr Auge unter einem Biomikroskop 20
- ▷ Fundusfotografie 21
- ▷ Diagnoseverfahren des vorderen Augenabschnitts 22/23

Laserbehandlungen

- ▷ SLT: Selektive Laser-Trabekuloplastik bei grünem Star 25
- ▷ Argon-Laser-Koagulation, Laserbehandlungen bei Diabetes 26
- ▷ Yag-Laser-Kapsulotomie, Nachstar Laserbehandlung 27

Häufige Erkrankungen

- ▷ Chronische Lidrandentzündung 29
- ▷ Mouches Volantes: Mücken vor den Augen 30/31
- ▷ Myopie 32
- ▷ Amblyopie 33
- ▷ Sissis Eltern ihre Augen und das Alter 34
- ▷ Amslertest 35
- ▷ Makuladegeneration 36
- ▷ Tipps für Ihre Augengesundheit im Alter 37
- ▷ Sissi und ihr Sehfehler 38
- ▷ Sissis neue Brille 39

SEH-BERATUNG

Allgemeine Informationen in der Seh-Beratung

- ▷ Sehfehler und die Möglichkeit einer Korrektur 41
- ▷ Feinabgleich 42

Brille

- ▷ Mehrstärkenbrille 45

Kontaktlinsen

- ▷ Unterschied Tausch- und angepasste Linsen 47
- ▷ Chromagenlinsen- und Gläser 48
- ▷ Sissi und die Orthokeratologie 50
- ▷ Bedeutung Orthokeratologie 51

Sissi's leere Seiten für Seh-Notizen 52-55

Impressum 56

**BITTE TRETEN SIE
EIN IN DIE
NEUE WELT
DES SEHENS!**



**SISSI LERNT BEI
DR. VISION WICHTIGE
SEH-STATIONEN
KENNEN!**

**UNTERSUCHUNGEN
UND BEHANDLUNGEN
IN DER PRAXIS**



ORTHOPTISTEN/-INNEN

Was machen eigentlich Orthoptisten/-innen, fragt sich Sissi?

In der Praxis achten **Dr. Vison** und sein **Seh-Team** sehr genau darauf, dass Sie auf den einzelnen Stationen der **Seh-Untersuchungsstrasse** jeweils von bestens ausgebildetem Fachpersonal betreut werden. Eine Berufsgruppe, mit der auch **Sissi** im Zuge Ihres Besuchs bei uns in Berührung kommt, ist die der Orthoptisten/-innen.

Die Tätigkeit der Orthoptisten/-innen besteht in der Prävention, Diagnose und Therapie von Störungen des Einzelauges sowie von Störungen im Zusammenwirken beider Augen, verursacht durch Schielen, Sehschwäche, Augenzittern, Augenmuskellähmungen und zentralen Sehstörungen nach Unfällen oder Krankheiten.

Ebenfalls spielt das Gebiet der Rehabilitation zunehmend eine Rolle. Dazu gehören Patienten mit Hirnschädigungen, die neben körperlichen und geistigen Behinderungen oft auch an visuellen Störungen leiden.

Ein weiterer Tätigkeitsbereich ist die Arbeit mit Sehbehinderten aller Altersgruppen in der optischen Rehabilitation. Mit vergrößernden Sehhilfen, wie zum Beispiel Lupen oder Brillen mit vergrößernden optischen Systemen wird bei Kindern und Erwachsenen mit stark herabgesetztem Sehvermögen die Integration in den Schul- oder Arbeitsbereich unterstützt.

Und nicht zuletzt ist die Arbeit mit Kindern ein bedeutender Aspekt der Arbeit von Orthoptisten bzw. Orthoptistinnen. Gerade in sehr jungen Jahren ist es möglich, das „Sehen lernen“ zu unterstützen und eventuelle Fehlsichtigkeiten oder Fehlstellungen der Augen beispielsweise durch Occlusion (Abdecken des stärkeren Auges) zu korrigieren oder zumindest weitgehend zu verbessern.

Der Ablauf in der Praxis

Welchen Aufgabenbereich übernehmen die Orthoptisten/-innen, möchte **Sissi** schließlich auch noch wissen? **Dr. Vison** klärt sie folgend auf:

1. Refraktion

Refraktion (lateinisch, re = "zurück" und frangere = "brechen"). Man versteht darunter die Brechung von Licht-, Schall- oder anderen Wellen. Die Sehstärkenbestimmung ist ein subjektiver Test, bei dem die Vorgehensweise sowie die Art der Fragestellung eine große Rolle spielt.

Auf Grund ihrer Ausbildung sind Orthoptisten bzw. Orthoptistinnen bestens dafür geeignet, da sie schon während des Tests eventuell bestehende Probleme bei der Zusammenarbeit beider Augen berücksichtigen.

2. Schielbehandlungen

Mit Schielen, aber auch Strabismus genannt, wird eine Augenmuskelgleichgewichtsstörung bezeichnet, die sich in einer Fehlstellung beider Augen zueinander ausdrückt. Hierbei weicht die Richtung ihrer Gesichtslinien beim Betrachten (Fixation) eines Objektes zeitweise oder dauerhaft voneinander ab. Viele Schielformen sind ernsthafte Erkrankungen mit schweren funktionellen Sehbehinderungen und gehen als solche weit über ein rein kosmetisches Problem hinaus.

Gerade bei Kleinkindern ist es von größter Wichtigkeit, dass beide Augen gleichwertig sind, da andernfalls das schwächere Auge „unterdrückt“ wird und somit eine Amblyopie entsteht. Ursache dafür kann sowohl Schielen, als auch eine unterschiedliche Brechkraft beider Augen (Anisometropie) sein.



Kinderrefraktometer, LEA-Test, Lang Fixationswürfel.

Grundsätzlich gilt: Kein Kind ist zu jung für eine orthoptische Untersuchung! Unsere Orthoptisten und Orthoptistinnen arbeiten mit modernsten Untersuchungsgeräten, welche bereits bei Babys und Kleinkindern angewendet werden können.

Wenn **Sissi** noch weitere Fragen hat, dann wendet sie sich an unsere **Seh-Leitstelle** oder direkt an unsere Orthoptisten/-innen.

TAGESDRUCKKURVE

Was ist eine Tagesdruckkurve?

In unserer Praxis wird im Zuge der Voruntersuchung bei jedem erwachsenen Patienten der Augeninnendruck gemessen. Liegt dieser außerhalb des Normbereiches (mehr als 20 mmHg), so raten wir unseren Patienten und Patientinnen dazu, eine Tagesdruckkurve (TDK) erstellen zu lassen.

Dabei wird der Augeninnendruck an drei unterschiedlichen Zeitpunkten während des Tages gemessen. Dies geschieht, um Schwankungen des Augeninnendrucks über den Tagesverlauf festzustellen.

Warum ist eine TDK wichtig?

Während der Augeninnendruck an sich wichtig für die Funktion des Auges ist (Gleichmäßige Wölbung der Hornhaut uvm.), stellt überhöhter Augeninnendruck eine der Hauptursachen für Glaukome (Grünen Star) dar.

Für den Augeninnendruck ist das Kammerwasser verantwortlich. Dieses wird an den Ziliarfortsätzen gebildet und gelangt danach durch die Pupille von der hinteren in die vordere Augenkammer, wo es über das Trabekelwerk des Kammerwinkels wieder abfließt und resorbiert wird.

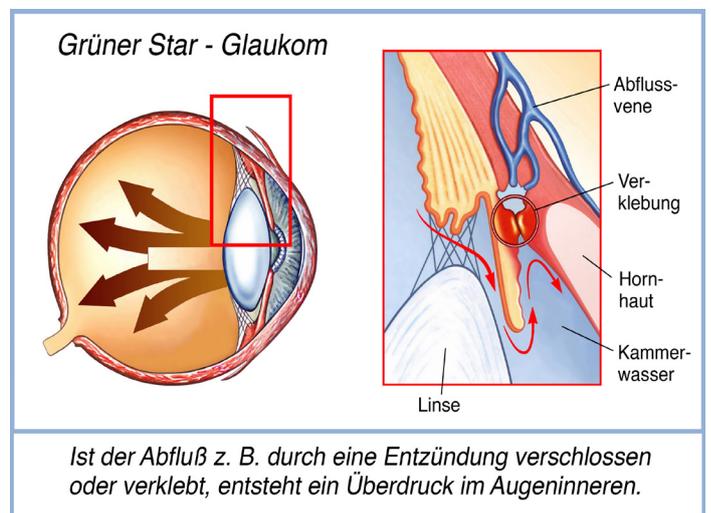
Kommt es nun aufgrund anatomischer Beeinträchtigungen dazu, dass dieser Kreislauf gestört wird, d.h. das Kammerwasser nicht mehr ungehindert abfließen kann, steigt der Augeninnendruck, wodurch es in vielen Fällen zu einer Schädigung des Sehnervs kommt.

Aus den genannten Gründen ist eine regelmäßige Kontrolle des Augeninnendrucks ein wichtiger Bestandteil der Vorsorge und Behandlung bei Glaukomen.

Was ist ein Glaukom?



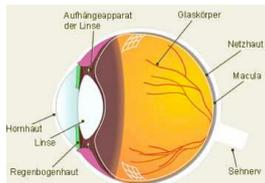
Bei einem Glaukom (grüner Star) kommt es durch überhöhten Augeninnendruck dazu, dass die Isolierung des Sehnervs und in weiterer Folge der Sehnerv selbst angegriffen wird. Dies bewirkt eine zunehmende Einschränkung des Gesichtsfeldes (normal 180 Grad), welche unbehandelt bis zur völligen Erblindung fortschreiten kann. Diese Krankheit ist besonders heimtückisch, da sie langsam voranschreitet und somit in den Frühstadien leicht übersehen werden kann.



HORNHAUTPACHYMETRIE

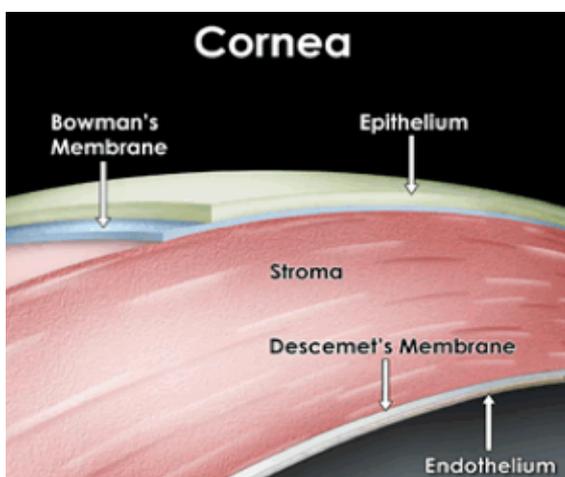
DÜNNE HORNHAUT - HÖHERES GLAUKOM-RISIKO

Die Hornhaut



Die menschliche Hornhaut, welche praktisch als „Fenster des Augapfels“ dient, spielt auch beim Glaukom eine wichtige Rolle.

Die durchschnittliche Hornhautdicke des Menschen liegt bei 0,55 Millimetern. Für die Früherkennung eines Glaukoms hat die exakte Messung des Augeninnendrucks eine herausragende Bedeutung. Die Dicke der Hornhaut ist bei Operationen zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten (Lasek/Lasik) wichtig. Dass die Dicke der Hornhaut einen Einfluss auf die Beurteilung des Augeninnendrucks hat, weiß man schon länger, hielt es aber für unbedeutend.



Die Schichten der Hornhaut

Neuere Forschungsergebnisse zeigen nun, dass ein enger Zusammenhang besteht zwischen der Hornhautdicke und dem Risiko, eine Verschlimmerung des Grünen Stars zu erleiden. Demnach sei die Gefahr, dass sich die Krankheit im Laufe der Zeit verschlechtert, bei jenen Glaukom-Patienten am größten, deren Hornhaut ungewöhnlich dünn ist. Patienten und Patientinnen mit dicker Hornhaut wären deutlich weniger gefährdet.

Warum ist eine Hornhautpachymetrie wichtig?

Die Pachymetrie soll die Sicherheit und Genauigkeit der Glaukom-Diagnose erhöhen. Bei Augenkrankungen, bei denen zu hoher Augeninnendruck eine Rolle spielt (Grüner Star), ist es wichtig, die genaue Dicke der Hornhaut zu kennen. Ist die Hornhaut dünner, wird mit den herkömmlichen Methoden ein zu geringer Augeninnendruck gemessen, bei einer dickeren Hornhaut hingegen ein zu hoher.

Dies kann wiederum den Verlauf, die Diagnose und die Behandlung der Glaukomerkrankung entscheidend beeinflussen. Prinzipiell sollte ab einem gemessenen Augendruck von 21mm Hg oder höher, auf jeden Fall eine Pachymetrie durchgeführt werden.

Die Hornhautpachymetrie

Die Hornhautpachymetrie misst die Dicke der Hornhaut. Hierzu wird entweder ein optisches oder ein Ultraschallgerät verwendet, wobei die optischen Geräte zumeist die genaueren Ergebnisse bringen. Bei einem Ultraschallgerät geschieht die Messung mithilfe einer direkt auf das Auge aufgesetzten Sonde. Bei unserem optischen Gerät erfolgt die Messung unter Zuhilfenahme eines Lasers nach dem Scheimpflug'schen Prinzip.

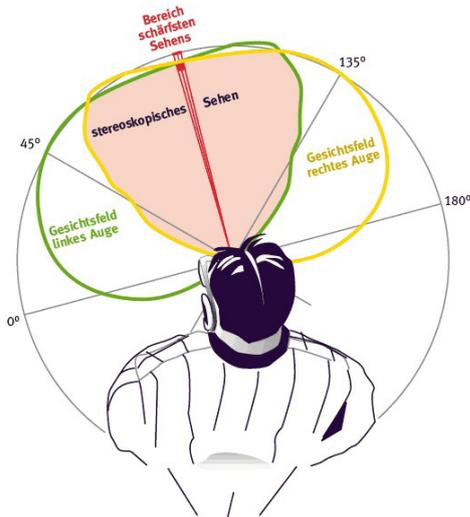


Dieses Verfahren ist berührungslos, völlig schmerz- und risikofrei und dauert nur wenige Sekunden.

Fragen Sie doch unsere **Seh-Leitstelle** nach einer kostenlosen Hornhautpachymetrie!

COMPUTER-PERIMETRIE

Warum ist die Messung des Gesichtsfeldes wichtig?



Im Idealfall sollte jeder Mensch eine Peripheriesicht von 180 Grad besitzen. Es existiert allerdings eine Reihe von Augenkrankheiten, welche zu einer progressiven Einschränkung des Gesichtsfeldes führen können. Im Falle eines Glaukoms (grüner Star) kann dies sogar bis zur völligen Erblindung fortschreiten. Da eine Einschränkung des Gesichtsfeldes zumeist langsam voranschreitet, wird sie oftmals erst spät erkannt. Daher ist es wichtig, das Gesichtsfeld regelmäßig zu überprüfen.

Wie funktioniert die Computer-Perimetrie?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Messung des Gesichtsfeldes. Die modernste und genaueste Methode ist die so genannte Schwellen- oder Computer-Perimetrie. Dabei werden Lichtpunkte von unterschiedlicher Größe und Intensität auf eine konkave Oberfläche projiziert. Der jeweilige Proband bestätigt das Erkennen eines Lichtpunktes per Knopfdruck. Das Ergebnis wird per Computer ausgewertet und eine Karte des Gesichtsfeldes wird erstellt.

Worauf muss ich bei der Untersuchung achten?

Um ein optimales Messergebnis zu gewährleisten, achten Sie während der Untersuchung bitte besonders auf die folgenden Punkte:

- ▷ **Bewegen Sie den Kopf nicht!**
- ▷ **Stellen Sie sicher, dass die Augenklappe richtig sitzt und Sie nicht daran vorbeischaun können**
- ▷ **Schauen Sie nicht den einzelnen Lichtpunkten nach! Halten Sie den Blick immer auf die grüne Farbmarkierung im Inneren des Perimeters zentriert!**
- ▷ **Drücken Sie nur auf den Knopf, wenn Sie tatsächlich einen Lichtpunkt sehen!**
- ▷ **Ignorieren Sie den Piepton des Perimeters. Das Piepen ist kein Indikator für das Erscheinen eines Lichtpunktes!**
- ▷ **Vergessen Sie nicht zu blinzeln, am besten tun Sie das, während Sie auf den Knopf drücken, dann können Sie keinen Punkt übersehen!**
- ▷ **Sollten Sie während der Untersuchung eine Pause benötigen, so können Sie das Programm durch anhaltendes Drücken des Knopfes unterbrechen!**

Unser Octopus
Computer-Perimeter



DIE TRÄNENWEGSSPÜLUNG

Die Tränen

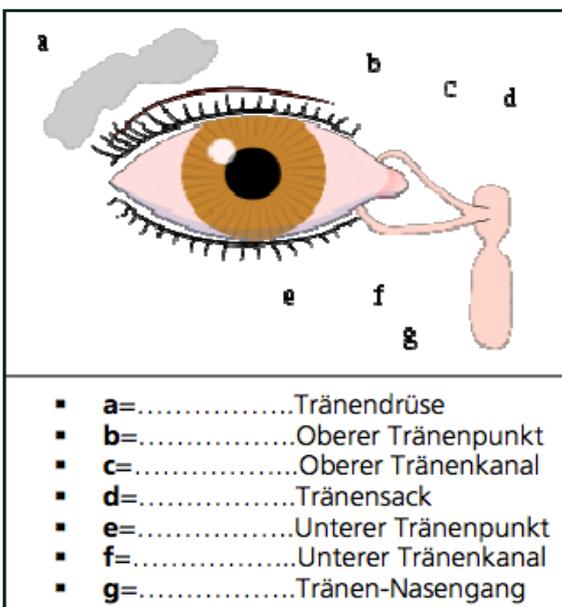


Die Tränenflüssigkeit bewahrt das menschliche Auge vor der Austrocknung, wehrt Krankheitserreger ab und versorgt die Hornhaut mit Nährstoffen. Die Tränen werden konstant von der Tränendrüse produziert und im

Anschluss durch den Lidschlag über das Auge verteilt, sodass dieses ständig mit einer dünnen Tränenschicht überzogen ist (Tränenfilm).

Die Tränenwege

Die Tränendrüse produziert ständig Tränenflüssigkeit. Um ein Überlaufen zu verhindern, wird diese über die aus Tränenpunkten, Tränenkanälen, Tränensack und Tränen-Nasengang bestehenden Tränenwege in den Nasen/Rachenraum geleitet, wo sie verdunstet. Sind die Tränenwege an einer Stelle verstopft oder verengt (Tränenwegsstenose), kann es zu einer Reihe an sehr unangenehmer Nebenerscheinungen kommen.



Wenn die Tränenflüssigkeit nicht abfließen kann, quillt das Auge über, d.h. die Tränen rinnen an der Außenseite des Unterlids ab und über das Gesicht. Dies ist nicht nur lästig und in manchen Fällen sogar gefährlich (z.B. beim Autofahren), durch das ständige Abwischen der überschüssigen Tränen kann es auch zu einer Verformung des Unterlids (Wischektropium) kommen.

Durch die verstopften Tränenwege steigt auch das Infektionspotenzial des Auges enorm an. In vielen Fällen kommt es zu einer Bindehautentzündung. Die Symptome sind Juckreiz, starke Rötung des Auges und schleimiger oder eitriger Flüssigkeitsaustritt am Auge.

Die Tränenwegsspülung

Eine Tränenwegsspülung ist ein medizinisches Verfahren, welches sowohl dazu verwendet wird, Verengungen und Verstopfungen in den Tränenkanälen zu diagnostizieren, als auch zu behandeln. Bei regelmäßiger Anwendung hat sie auch eine präventive Wirkung.

Bei dem Verfahren wird eine spezielle Kanüle vorsichtig in den jeweiligen Tränenkanal eingeführt und dieser dann mit einer Kochsalzlösung gespült. Wenn keine Verengungen oder Verstopfungen vorhanden sind, rinnt die Kochsalzlösung über den Rachenraum ab. Kleinere Verengungen können zumeist durch ein- oder mehrmaliges Spülen beseitigt werden. Nur in besonders schwerwiegenden Fällen, einer Tränenwegsstenose, ist es nötig, die Verstopfung chirurgisch zu beseitigen. Durch regelmäßige Spülung der Tränenwege kann einer Verstopfung der Tränenwege vorgebeugt werden. Ausgenommen sind angeborene Verengungen.

Sie haben noch weitere Fragen betreffend der Tränenwegsspülung? Kein Problem unsere **Seh-Leitstelle** hilft Ihnen gerne weiter!

EINTROPFTERMIN



Im Zuge der heutigen Untersuchung hat sich ergeben, dass Sie eingetropt werden müssen? In der Folge wollen wir Ihnen ein paar Informationen zur Notwendigkeit und zum Ablauf eines Eintropftermines geben.

Grundsätzlich werden in unserer Praxis drei Präparate verwendet. Konkret sind dies:

• Mydriatikum



(Wirkungsdauer zwischen 2 und 6 Std, und in Ausnahmefällen auch länger)

Mydriatikum dient dazu, die Pupille zu erweitern und wird in unserer Ordination verwendet wenn der Augenhintergrund bzw. die Netzhaut untersucht werden soll. Dies ist beispielsweise bei Diabetes oder Bluthochdruck notwendig, um krankhafte Veränderungen im Inneren des Auges diagnostizieren zu können.

• Cyclopentolat



(Wirkungsdauer zwischen 6 und 48 Std und in Ausnahmefällen auch länger)

Cyclopentolat hat ebenfalls eine Pupillen erweiternde Wirkung, wird aber hauptsächlich dazu verwendet, den Ziliarmuskel zu entspannen. Das bedeutet, das Auge kann für einige Stunden vor allem den Nahbereich nicht mehr scharf einstellen. Dieses Mittel kommt vor allem bei der objektiven Dioptrienmessung bei Kindern und in Situationen zum Einsatz, in welchen die vorhergehenden Refraktionen ein unklares Ergebnis bezüglich der Sehstärke erbracht haben.

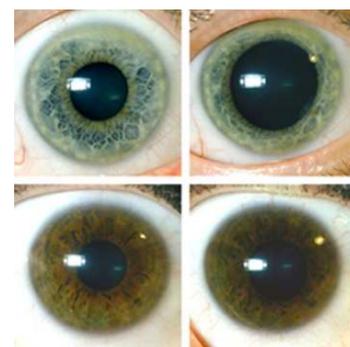
• Phenylephrin

(Wirkungsdauer zwischen 6 und 8 Std)

Auch Phenylephrin hat eine Pupillen erweiternde Wirkung und wird in Fällen angewandt, in welchen Cyclopentolat alleine keine ausreichende Wirkung zeigt (dies ist hauptsächlich bei Diabetes-Patienten der Fall).

Um einen schnellen und reibungslosen Ablauf der Untersuchung zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- ▷ Sollten Sie Kontaktlinsen tragen, nehmen Sie diese bitte mindestens 24 Stunden (weiche Linsen) bzw. 48 Stunden (harte Linsen) vor dem Eintropftermin heraus.
- ▷ Setzen Sie Ihre Linsen auch nach dem Eintropftermin für ein paar Stunden nicht wieder ein. Es ist möglich das Rückstände des Präparates von der Linsen nochmals an das Auge herangeführt werden und die Wirkung sich so verlängert.
- ▷ Kommen Sie nicht mit dem Auto bzw. lassen Sie sich fahren. Je nach verwendetem Präparat wird ihre Sehleistung im Normalfall zwischen 6 und 48 Stunden stark eingeschränkt sein. In individuellen Fällen kann dies auch länger andauern.
- ▷ Für alle Präparate gilt, dass ein Fingerdruck auf den inneren Augenwinkel während einiger Minuten nach dem Eintropfen die Gefahr von Nebenwirkungen auf den Gesamtorganismus verringert.
- ▷ Als Schutzmaßnahme sollte nach dem Eintropfen bei Sonnenlicht eine Sonnenbrille getragen werden.
- ▷ Es ist wahrscheinlich, dass Sie am Tag des Eintropftermines nicht in der Lage sein werden, Ihrem Beruf nachzugehen.



vor der Gabe nach 10 min



**BESSER
SEHEN!**

DR. VISION

Dr. VISION



**VORSORGE-
UNTERSUCHUNGEN**

SISSI UND NEUE SEH-TECHNOLOGIEN

Da **Sissi** nun schon einiges über die **Welt des Sehens** kennengelernt hat, beschließt sie, ihre Mutter (69 Jahre) und ihren Vater (75 Jahre) mit in die **Seh-Praxis** von **Dr. Vision** zu nehmen!

Da es speziell im Alter sehr wichtig ist, die regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen durchführen zu lassen, stellt **Dr. Vision** folgende **Seh-Möglichkeiten** zur Gesunderhaltung der Augen vor:

Wir können Ihnen mit unserer **Eye-Factory-Befundmappe** einen zusätzlichen Service für Sie und Ihre Eltern anbieten, denn mit dieser Mappe können folgende spezielle Zusatzleistungen erworben werden:

- 👁️ **UNTERSUCHUNGSBEFUND**
- 👁️ **FUNDUSFOTO**
- 👁️ **GESICHTSFELDMESSUNG**
- 👁️ **OCT - AUGEN UNTER DEM BIOMIKROSKOP**
- 👁️ **KERATHOGRAPHENMESSUNG**
- 👁️ **DIAGNOSEVERFAHREN DES VORDEREN AUGENABSCHNITTS**

Für die Mutter empfiehlt sich eine **OCT = engl. Optical coherence tomography - Optische Kohärenztomographie - Optische Kohärenz = (Zusammenhang) Tomographie = (Schichtweise Darstellung eines Objektes)**, diese Untersuchung kann bei uns **ab Oktober 2020** als **Kassenleistung (ÖGK)** verrechnet werden! Man stelle sich hiermit eine Untersuchung des Auges unter dem Biomikroskop vor. Es gibt 2 Möglichkeiten: **Glaukom-Screening** und **Netzhaut-Screening**. **Glaukom**, auch **Grüner Star** genannt, ist die häufigste Seherkrankung des Sehnervs. Es kommt zu einem kontinuierlichen Verlust an Nervenfasern, aber eine OCT-Untersuchung ermöglicht noch frühzeitig eine Erkennung und Verlaufskontrolle mittels einer Messung der Netzhautdicke.

Und beim **Netzhaut-Screening** kann man folgende Erkrankungen erkennen:

- 👁️ **DIABETISCHE RETINOPATIE (FLÜSSIGKEITSEINLAGERUNG IN DER NETZHAUT)**
- 👁️ **ALTERBEDINGTE MAKULADEGENERATION**
- 👁️ **MAKULALÖCHER**
- 👁️ **MUTTERMALE AN DER NETZHAUT**

Für den Vater kann man mittels einer **Funduskamera** spezielle **Fundusfotos** anfertigen, die die Netzhaut mit einer präzisen Technologie darstellen kann. Oder mit einer im Moment äußerst modernen **"Seh-Technologie"**, dem **Visionx VX130**, einem **Seh-Gerät** mit vollautomatischer Augendiagnostik, Wellenfronttechnologie und Multischnitt-Scheimpflug, welches den vorderen Augenabschnitt in der Augendiagnostik erkennbar macht. Die Funduskamera macht die Netzhaut sichtbar und man kann somit schon sehr frühe Anzeichen einer Netzhauterkrankung sehen und mit einem Screening ebenfalls objektiv dokumentieren. Mit dem **vorderen Augenabschnitt-Seh-Gerät** bieten sich mit übersichtliche Ergebnisse aller Messungen an.

Sissi und ihre Eltern sind sehr zufrieden und glücklich, da sie von nun an bei **Dr. Vision** in besten Händen sind!

Zur genauen Erklärung gibt Dr. Vision, Sissi und ihren Großeltern dann noch zum Schluss des **Seh-Besuchs** die **Seh-Broschüre** mit. **Sissi** kann sich diese mit einem QR-Code, welcher im Wartezimmer und bei der **Seh-Leitstelle** abgebildet ist scannen und anschließend noch gemütlich bei der Rückfahrt in der S-Bahn auf ihrem Handy durchlesen.



**BITTE TRETEN SIE
EIN IN DIE NEUE
WELT DES SEHENS!**

EYE FACTORY-BEFUNDMAPPE

MIT

SPEZIELLEN ZUSATZLEISTUNGEN

Die "Eye-Factory-Befundmappe" kann man bei uns erwerben und beinhaltet folgende Zusatzleistungen:



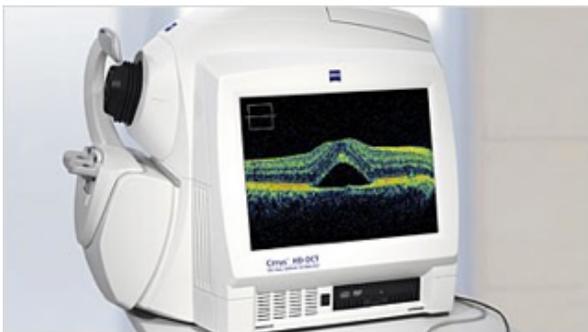
Unser Team der
Seh-Leitstelle gibt
Ihnen gerne
weitere Auskünfte!

- UNTERSUCHUNGSBEFUND
- FUNDUSFOTO
- GESICHTSFELDMESSUNG
- OCT
- KERATHOGRAPHENMESSUNG

Das **Seh-Team** bittet kurzfristige Termine bei bestmöglicher Patienten/-innenbetreuung und Sie werden ausschließlich von **Seh-Spezialisten** ihres Faches betreut!

OCT: IHR AUGEN UNTER DEM BIOMIKROSKOP

Die häufigsten, schwerwiegenden Erkrankungen des Augenhintergrundes gehen mit einer Dickenveränderung der mehrschichtigen Netzhaut einher. Erst viel später führt dies zu einer Veränderung der Sehkraft und zu spürbaren Symptomen. Normalerweise kann der Augenarzt die Netzhautdicke nur abschätzen. Mit Hilfe des Cirrus OCT (Optische Kohärenz Tomographie) ist es in unserer Ordination jedoch möglich, binnen einer sehr kurzen Untersuchungszeit, die Netzhautdicke exakt zu vermessen. Eine Berührung des Auges ist dabei nicht notwendig, die Untersuchung ist überdies vollkommen schmerzfrei.



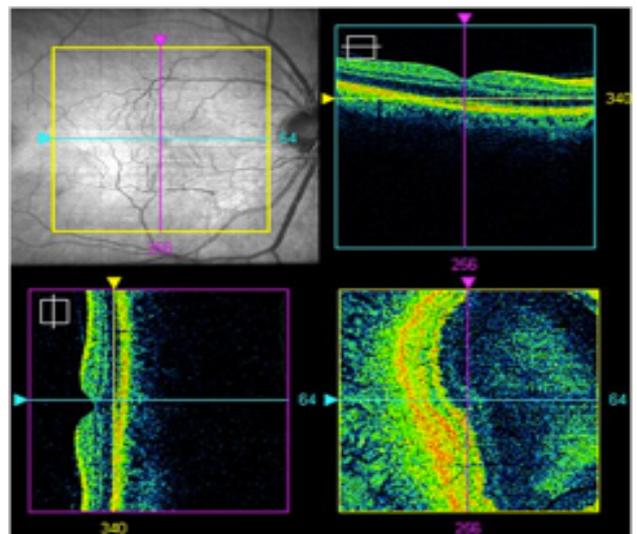
Durch das Cirrus OCT, das einen lasermikroskopischen Schnitt Ihres Auges erstellt, ist ein völlig neuartiger Einblick in die kleinste Ebene des Auges möglich. Dadurch eröffnen sich für den Augenarzt neue Dimensionen der Diagnostik und Verlaufskontrolle.

In unserer Praxis bieten wir zwei grundlegende Untersuchungen durch das Cirrus OCT an.

Glaukom-Screening:

Das Glaukom (Grüner Star) ist eine der häufigsten Erkrankungen des Sehnervs.

Dabei kommt es zu einem kontinuierlichen Verlust an Nervenfasern, wobei das Cirrus OCT hier eine frühzeitige Erkennung und Verlaufskontrolle mittels Messung der Netzhautdicke ermöglicht.



Netzhaut-Screening:

Folgende Erkrankungen können durch diese Untersuchung erkannt werden:

- ▷ Diabetische Retinopathie (Flüssigkeitseinlagerung in der Netzhaut)
- ▷ Altersbedingte Makuladegeneration
- ▷ Makulalöcher
- ▷ Muttermale an der Netzhaut

WICHTIGE INFORMATION!

Diese Untersuchung kann bei uns **ab Oktober 2020** als **Kassenleistung (ÖGK)** verrechnet werden!

Bei ausführlicheren Fragen dazu, kann Ihnen gerne unsere **Seh-Leitstelle** weitere Antworten geben!

SEH-TECHNOLOGIE DER NETZHAUT

DIE FUNDUSKAMERA MACHT KRANKHAFT VERÄNDERUNGEN SICHBAR!

Wir können mittels moderner Technologie krankhafte Veränderungen der Netzhaut sichtbar machen!

Retten Sie Ihr Augenlicht und machen Sie regelmäßige Kontrollen beim Augenarzt und lassen Sie Ihre Netzhaut untersuchen!

Was ist eigentlich die Netzhaut?

Die Netzhaut (= Retina, von lat. rete = Netz), die das Innere des Augapfels auskleidet, ist eine 0,1 bis 0,5mm dicke Struktur, die aus mehreren Schichten aufgebaut ist. Diese unterschiedlichen Schichten sind untereinander verbunden. Durch die Pupille fällt Licht auf die Retina und dieses Licht löst einen elektrischen Impuls aus. Bereits hier, in der Netzhaut, beginnt eine Vorverarbeitung der Lichtreize, die vorverarbeiteten Impulse werden dann in das Hirn weitergeleitet.

Je nach Art und Ausprägung der Veränderung kann eine erkrankte Netzhaut zur Erblindung führen.



Mit der **Funduskamera** können wir schon sehr früh erste Anzeichen einer Netzhauterkrankung sichtbar machen und objektiv dokumentieren. Dadurch können Krankheitsverläufe über Jahre hinweg aufgezeichnet und mit späteren Ergebnissen verglichen werden.

Mit der **Eidon Funduskamera** werden in kurzer Zeit Bilder der Netzhaut aufgenommen, die dann vom Augenarzt analysiert werden. Der Vorteil dieser Untersuchung ist, dass der/die Patient/in nur einen kurzen Blitz sieht, weder Kontrastmittel noch Tropfen zur Erweiterung der Pupille werden angewendet. Es kommt also zu keiner Beeinträchtigung des Sehens durch die Untersuchung, das heißt, Auto fahren und Arbeiten ist danach möglich.

Wann sollte ich ein Netzhautscreening machen lassen?

Empfehlenswert wenn,

- in Ihrer Familie: Diabetes, Makula-Degeneration, Bluthochdruck oder zu hoher Cholesterinspiegel festgestellt wurden
- bei Ihnen zuvor noch nie eine Netzhautaufnahme gemacht wurde

Ich habe keine spürbaren Probleme, ist ein Netzhautscreening dennoch sinnvoll?

Antwort JA! Einige der folgenschwersten Erkrankungen der Netzhaut verursachen im Frühstadium noch keine oder kaum merkbare Beeinträchtigungen des Sehens. z.B. diabetische Retinopathie, Makuladegeneration oder auch Glaukom.

Werden diese Krankheiten jedoch im Frühstadium erkannt, können sie immer noch sehr erfolgreich behandelt werden!



**FORTSCHRITTLICHE
SEH-TECHNOLOGIE
IN DER
AUGENDIAGNOSTIK!**



**Vollständige Untersuchung
des
vorderen Augenabschnittes
und Screening
sowie übersichtliche Ergebnisse
aller Messungen
möglich!**

ERFOLGREICHES DIAGNOSEVERFAHREN DES VORDEREN AUGENABSCHNITTS

Eine absolute fortschrittliche
Technologie in der Augendiagnostik!

Mit unserem neuen Hightech-**Seh-Gerät** können wir Ihnen zur Erweiterung in unserer Voruntersuchung eine **vollautomatische Augendiagnose** mit **Wellenfronttechnologie** (erstmalige Abbildungseigenschaften des Auges über die kompletten Pupillenwerte) und **Multischnitt-Scheimpflug** (maximale Schärfe in der optischen Abbildung) ermitteln.



Patientenansicht



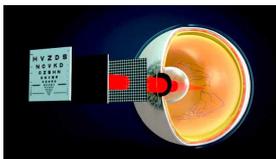
Ergonomischer, schwenkbarer Multitouch-Bildschirm



Schneller Ergebnisausdruck

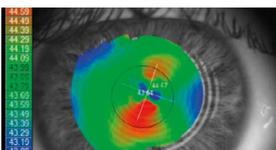
Die Qualität mit **7 Funktionen (4 Instrumenten)** in nur einem Gerät ermöglichen uns hochauflösende Bilder beider Augen, und das in kürzester Zeit. Die vollautomatische Messung beträgt nur 75 Sekunden!

1) Refraktion

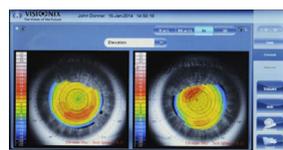


Vollständige Refraktion mit Unterscheidung zwischen Tag und Nachtsicht

2) Keratometrie (Anterior und Posterior)



Keratokonius-Erkennung und -Überwachung

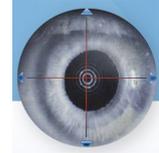


3) Aberrometrie



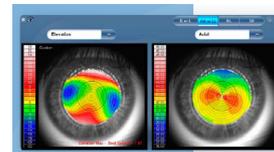
Wellenfrontmaps für Kornea (Hornhaut), Auge und intern

4) Pupillometrie und Opazität



Ergebnisse mit exakten Messungen und anschließender Videoanalyse

5) Topographie



Hornhautpathologie, Keratokonus-Screening und Formfaktoranalyse

6) Tonometrie - Glaukoma Monitoring



Glaukom-Erkennung und -Überwachung

7) Pachymetrie und Vorderkammer-Analyse



Visualisierung des kompletten vorderen Augenabschnitts mit modernster Multischnitt-Scheimpflugkamera

Das **Seh-Team** kann Ihnen somit Folgendes anbieten:

- 1) Erkennung von Glaukom und Keratokonus
- 2) Identifizierung von Patienten mit Indikation für Kataraktoperationen mit Premium und/oder torischen Implantaten
- 3) Identifizierung von Patienten mit Indikation für refraktiven Eingriff

Bei weiteren Fragen stehen Ihnen unsere **Seh-Mitarbeiter/-innen** gerne zur Verfügung!



DR. VISION

LASERBEHANDLUNGEN

Dr. VISION

SLT: SELEKTIVE LASER TRABEKULOPLASTIK

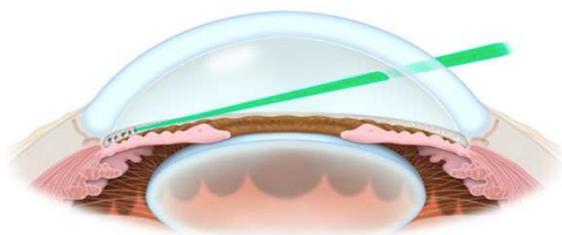
Was ist eine SLT?

Die Selektive Laser-Trabekuloplastik ist ein neues Verfahren auf dem Bereich der Laser-Glaukom (grüner Star) Therapie.

Ein Glaukom ist eine durch Anstieg des Kammerwassers und daraus resultierendem erhöhten Augeninnendruck hervorgerufene degenerative Erkrankung des Sehnervkopfes, welche, obwohl schwerwiegend, rechtzeitig erkannt, sehr gut behandelt werden kann.

Bisher wurden Glaukome hauptsächlich mithilfe von Augentropfen oder einer Argonlasertherapie behandelt. Auch die Argonlaser-Trabekuloplastik weist ausgezeichnete Ergebnisse auf. Bei diesem Verfahren kann es jedoch fallweise dazu kommen, dass sich winzige Narben im Trabekelwerk bilden und die Behandlung deswegen nicht unbegrenzt wiederholbar ist.

Im Unterschied zu bereits etablierten Verfahren, wie der Argonlaser-Trabekuloplastik, kommen bei der SLT extrem kurze und hochenergetische Laserimpulse zum Einsatz, welche ausschließlich auf die melaninhaltigen Pigmentzellen des Trabekelwerkes wirken. Diese Zellen werden in der Folge durch den körpereigenen Heilungsprozess regeneriert, was den ungehemmten Abfluss des Kammerwassers wiederherstellt.



Anwendungsbereiche der SLT

Die SLT kann bei fast jeder Form eines Offenwinkelglaukoms und bei Okularer Hypertension angewendet werden. Auch in dem Fall, dass nach einer Argonlaser-Trabekuloplastik der Augendruck wieder angestiegen ist, stellt die SLT eine gute Alternative dar.

Welche Vorteile hat eine SLT?

Der primäre Vorteil einer SLT ist ihr bereits im Namen der Prozedur erwähnte selektiver Charakter. Es werden ausschließlich pigmenthaltige Zellen mit Laserlicht bestrahlt. Dadurch wird unnötiger Kollateralschaden im Zellgewebe ausgeschlossen. Dies ermöglicht es wiederum, die Behandlung beliebig oft zu wiederholen.

Im Gegensatz zur medikamentösen Glaukombehandlung muss eine SLT nur alle 1-1,5 Jahre wiederholt werden und weist keine Nebenwirkungen auf. Hier sollte nach einer Laserbehandlung im Abstand von 6 Wochen eine Tagesdruckkurve gemacht werden.

Die SLT ist völlig schmerzlos und kann in einer ambulanten Sitzung durchgeführt werden. In der Regel dauert die Behandlung nicht länger als 5-10 Minuten.

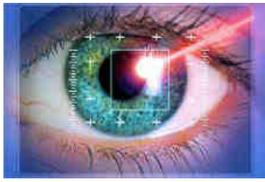
Die SLT wird zur Gänze von der Krankenkasse gedeckt.

Sollten Sie noch weitere Fragen bezüglich der selektiven Laser-Trabekuloplastik haben, wenden Sie sich bitte an einen unserer **Seh-Mitarbeiter/-innen**.

ARGON-LASER-KOAGULATION

LASERBEHANDLUNG BEI DIABETES

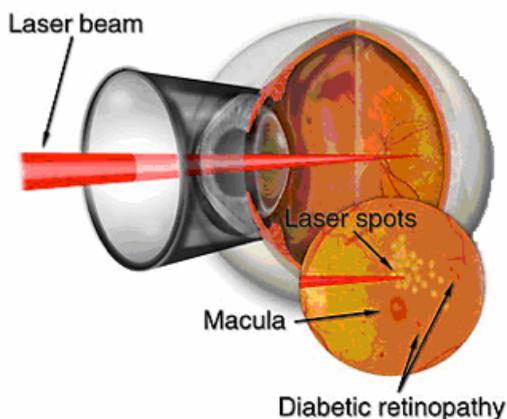
Was ist eine ALK?



Die Argon-Laser Koagulation (ALK) ist ein Verfahren zur Behandlung verschiedener Formen von diabetischen Augenerkrankungen.

Dabei werden krankhaft wuchernde Blutgefäße auf der Netzhaut mithilfe eines gebündelten Lichtstrahls zerstört. Weiters wird der Laser dazu verwendet, um winzige Narben (0,01-0,02mm) rund um erkranktes Gewebe zu erzeugen und so die Ausbreitung desselben zu verhindern.

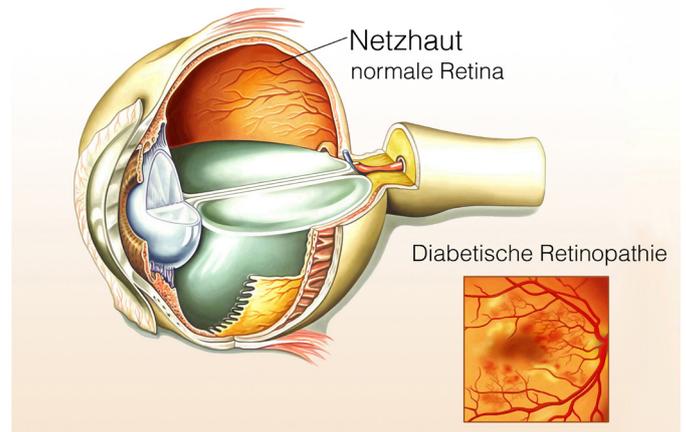
Dies führt zu einer Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Makula (der Punkt des schärfsten Sehens im menschlichen Auge) und als Resultat zu einer Stabilisierung bzw. Verbesserung der Sehschärfe.



Was ist Diabetische Retinopathie?

Diabetische Retinopathie ist eine Erkrankung der Netzhaut, die durch Zuckerkrankheit (Diabetes Mellitus) hervorgerufen wird. Durch Stoffwechselstörungen erkranken die Gefäße der Netzhaut und es kann zu Mikroaneurysmen, Blutungen, Fetteinlagerungen und Mikroinfarkten der Netzhaut kommen.

Die Diabetische Retinopathie ist weltweit die häufigste Erblindungsursache bei Personen zwischen 20 und 60 Jahren.



Vorsorge und alternative Behandlungsmethoden

Alternativ zur ALK Behandlung kann Diabetische Retinopathie auch mit einer Injektionstherapie oder einer Operation behandelt werden. Sowohl bei der Vorsorge als auch bei der Behandlung diabetischer Retinopathie ist es von größter Bedeutung, die Blutzuckerwerte immer im Auge zu behalten, bzw. richtig einzustellen. Grundsätzlich gilt: Keine Form der Behandlung hat Aussicht auf langfristigen Erfolg, wenn daneben die für die Augenerkrankung ursächliche Diabetes nicht behandelt wird.

Was für Vorteile hat die ALK Behandlung?

Die ALK:

- ▷ ist ambulant durchführbar
- ▷ ist weniger schmerzhaft als die Alternativen
- ▷ zeigt lang anhaltende Erfolge

Bei weiteren Fragen betreffend der ALK wenden Sie sich bitte an einen unserer **Seh-Mitarbeiter/-innen**

YAG-LASER-KAPSULOTOMIE

NACHSTAR-LASERBEHANDLUNG

Was ist ein Nachstar?

Bei einer operativen Behandlung des grauen Stars (Katarakt) wird die natürliche hintere Linsenkapsel im Auge belassen, um einerseits als Widerhalt für die eingesetzte Kunstlinse zu dienen, und andererseits, um ein Auslaufen des Glaskörpers während der Operation zu verhindern. Einige Zeit nach einer Katarakt-Operation kann es dazu kommen, dass sich die verbliebene Augenkapsel eintrübt, was ähnlich einer Milchglasscheibe wiederum zu einem eingeschränkten Sehvermögen führen kann. Ein solcher Nachstar (Cataracta Secundaria) kommt in etwa bei 30 % aller Katarakt operierten Augen vor.

Behandlungsmethoden

Ein Nachstar kann auf mehrere Arten behandelt werden:

- 1.) Eröffnen der hinteren Linsenkapsel mithilfe eines Lasers (Laser-Kapsulotomie)
- 2.) Eröffnen der Hinteren Linsenkapsel durch einen operativen Eingriff
- 3.) Polieren der hinteren Linsenkapsel durch einen operativen Eingriff

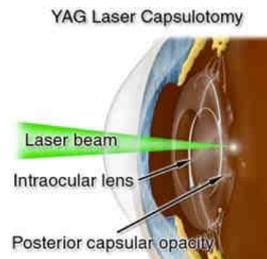
Alle beschriebenen Behandlungsmethoden weisen hohe Erfolgsraten auf, die Laser-Kapsulotomie ist jedoch die mit Abstand am wenigsten invasive.

Yag-Laser-Kapsulotomie



Unser
YAG-Laser

Bei dieser Form der Nachstarbehandlung wird die hintere Linsenkapsel mithilfe eines Laserstrahls geöffnet. Dazu wird die Pupille zunächst medikamentös erweitert. Der Arzt betrachtet den zu behandelnden Bereich, falls notwendig unter Zuhilfenahme einer speziellen Lupe (Kontaktglas) und öffnet mithilfe eines gezielten Laserstrahls die hintere Linsenkapsel. Dadurch kann im Normalfall eine erhebliche Visusverbesserung erreicht werden.



Die Behandlung ist an sich schmerzfrei, es kann jedoch sein, dass Patienten die Energie des Lasers als Mikroexplosionen im hinteren Augenbereich wahrnehmen.

In Fällen, in denen, abgesehen von dem operierten Katarakt, noch andere Augenschäden, bspw., ein Glaukom bestehen, kann es sein, dass auch nach der Laserbehandlung nicht der volle Visus wiederhergestellt werden kann.

Es sollte am nächsten Tag eine Augendruckmessung und nach 6 Wochen wieder ein Sehtest gemacht werden.

Unser **Seh-Team** gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte!

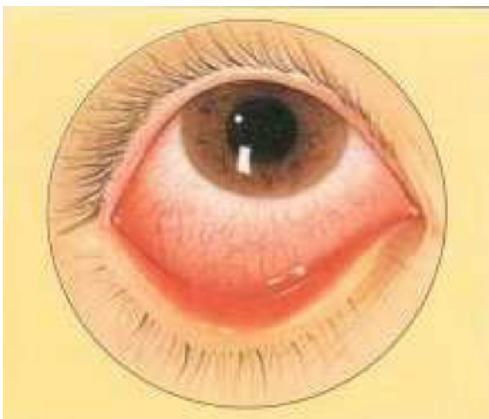


**HÄUFIGE
ERKRANKUNGEN**

DIE CHRONISCHE LIDRAND-ENTZÜNDUNG

Symptome

Gerötete und geschwollene Lidränder und - besonders morgens – gelbliche Krusten im Bereich der Wimpern – dies führt zu Juckreiz und Fremdkörpergefühl.



Lidrandentzündung

Ursache

An den Lidrändern befinden sich – wie an anderen Stellen der Haut – Talgdrüsen, deren Talg zur Stabilisierung des Tränenfilms wichtig ist. Produzieren diese zuviel Sekret oder wird dieses infolge einer Verstopfung der Ausführungsgänge nicht ordentlich abgesondert, kommt es zu einem Sekretstau. Dieses gestaute Sekret führt zu einer Entzündung der Drüsen und ihrer Umgebung und schließlich des gesamten Lidrandes. Außerdem kommt es zu einer Instabilität des Tränenfilms – die Hornhaut trocknet schneller aus.

Therapie

Mit einem Watte-Pad (Wattetupfer) und mit einem medizinischen Reinigungsmittel werden die Wimpern und Lidränder sorgfältig gesäubert.

Anschließend werden mit sauberem Finger die Talgdrüsen zart ausmassiert.

- Am Oberlid von der Braue zu den Wimpern – also von oben nach unten
- Am Unterlid von der Wange zum Lidrand – also von unten nach oben

Zusätzlich können visköse Tränenersatzmittel verwendet werden.

Lebensweise

Vermeiden Sie kohlehydrat- und fettreiche Nahrung, bevorzugen Sie ballaststoffreiche Kost (z.B. Vollkornbrot), Gemüse, Obst, Magermilchprodukte.

Vermeiden Sie Aufenthalt in rauchiger oder staubiger Umgebung, sorgen Sie für genügend Luftfeuchtigkeit – besonders in geheizten Räumen.

Verwenden Sie möglichst allergiegetestete Kosmetik.

MÜCKEN VOR DEN AUGEN (MOUCHES VOLANTES)

Viele Menschen kennen sie und fast jeder von uns wird sie eines Tages kennenlernen: die kleinen schwarzen Punkte, Fädchen, Flusen oder Mücken, die andere nicht sehen können. Oft tauchen sie ganz plötzlich beim Lesen auf oder beim Blick auf eine weiße Wand.

Diese "fliegenden Mücken" oder "mouches volantes", wie Augenärzte sie nennen, sind beileibe keine Einbildung und auch keine optische Täuschung. Sie existieren wirklich. Nur fliegen sie nicht im Raum, sondern schwimmen im Auge. Ein wenig lästig sind sie schon, aber viel harmloser als richtige Mücken. Solche mit den Jahren auftretende "Schönheitsfehler" gehören zu unserem Leben wie beispielsweise die Altersflecken auf den Händen.



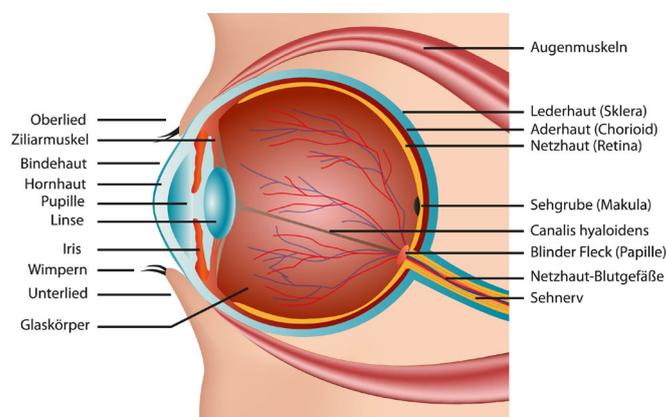
Mouches Volante
(schwach)



Mouches Volante
(stark)

Früher oder später machen wir alle die Bekanntschaft mit den manchmal etwas lästigen Folgen der altersabhängig zunehmenden Glaskörpertrübung. Wie die Abbildung gleich auf den ersten Blick erkennen lässt, besteht unser Auge zum weitaus größten Teil aus dem Glaskörper einer ursprünglich klaren, geleeartigen Masse. Sie wiederum setzt sich hauptsächlich aus zwei Substanzen zusammen:

Einer bestimmten Säure-Verbindung ähnlich der zwischen unseren Wirbeln, und kollagenhaltigen Fasern, die das dreidimensionale Gerüst für die Stabilität des Glaskörpers bilden.



Schon in der Jugend beginnt sich der Glaskörper ganz allmählich zurückzubilden. Der Verlauf dieser Rückbildung ist individuell unterschiedlich. Auch die Länge des Augapfels hat darauf einen Einfluss. Wer kurzsichtig ist, wird die "fliegenden Mücken" etwas früher entdecken. Wenn nun mit der Zeit der Glaskörper ein wenig schrumpft und sich dabei von der hinteren Augapfelwand löst, ballen sich gleichzeitig einige der feinen Kollagenfasern zusammen. Das sind dann die winzigen Glaskörpertrübungen, die als Fusseln, Pünktchen oder Mücken in unserem Blickfeld auftauchen, mit Vorliebe vor hellem Hintergrund.

Die "fliegenden Mücken" haben auf Ihre Sehschärfe keinen Einfluss. Sie können Ihnen höchstens auf die Nerven gehen. Wer ihnen viel Aufmerksamkeit schenkt, empfindet sie als besonders lästig.

Wer sich durch Nebensächlichkeiten nicht von seinen Aufgaben oder Hobbys ablenken lässt, nimmt sie kaum wahr. Im Lauf der Zeit werden diese Erscheinungen ohnehin immer unschärfer und daher schwächer, weil sich die Trübungen mit dem Glaskörper mehr und mehr von der Netzhaut entfernen.

Für manche Patienten ist das ein schwacher Trost. Ihnen macht ihre Glaskörpertrübung derart Angst, dass es fast unmöglich ist, sie von der Harmlosigkeit dieser Erscheinung zu überzeugen. Manchmal fragt ein Patient, der sich sehr viel mit sich selber beschäftigt, ob man denn gar nichts gegen diese "Mückenplage" tun könne. Gegen einen so natürlichen Vorgang wie diese altersbedingte Degeneration könnte man nur mit einer Glaskörperoperation zu Felde ziehen. Theoretisch ist das möglich.

Aber kein verantwortungsbewusster Augenarzt ließe sich dazu bewegen. Die Risiken stehen in keinem Verhältnis zu dem Ergebnis und der Notwendigkeit.

Wegen einer Glaskörpertrübung brauchen Sie sich also bestimmt keine Sorgen zu machen. Aber Sie sollten drei wichtige Sicherheitsmaßnahmen kennen und beherzigen für sich, für Ihre Familie, für Ihre Freunde und Bekannten:

1. Sobald Sie zum ersten Mal entdecken, dass Sie etwas sehen, was außerhalb Ihres Auges nicht existiert, suchen Sie Ihren Augenarzt auf, damit er die sehr viel selteneren, aber dennoch möglichen krankhaften Ursachen ausschließen und Ihnen die Sorge nehmen kann.
2. Lassen Sie den Gesundheitszustand Ihrer Augen regelmäßig überprüfen – vom 40. Lebensjahr an mindestens einmal im Jahr, denn es gibt Augenkrankheiten, die das Sehvermögen bedrohen und sich nicht bemerkbar machen. Nur Ihr Augenarzt kann sie rechtzeitig erkennen.
3. Sollten Ihre "fliegenden Mücken" plötzlich in dichten Schwärmen auftreten, dann gehen Sie auf jeden Fall vorsichtshalber sofort zu Ihrem Augenarzt oder – wenn Sie ihn nicht erreichen – in die nächste Klinik. Dann nämlich ist Eile geboten, weil sich möglicherweise eine Netzhautablösung ankündigt. Durch rechtzeitige Behandlung mit dem Laser lässt sich aber die Gefahr schnell und schmerzlos bannen. Das gilt ebenfalls für auffällige andere Erscheinungen wie Rußflocken-Regen Lichtblitze oder wenn ein Vorhang einen Teil Ihres Blickfeldes zu verdunkeln scheint.

MYOPIE = KURZSICHTIGKEIT BEI KINDERN

Das „digitale Zeitalter“ fördert die zunehmende **Kurzsichtigkeit (= Progrediente Myopie)** bei Kindern, Jugendlichen und bei jungen Erwachsenen.

Der Grund liegt wahrscheinlich in den zunehmend „augenfeindlichen“ Lebensbedingungen. Auf der einen Seite gibt es genetische Ursachen, auf der anderen Seite sind in der heutigen Zeit die Umweltfaktoren ausschlaggebend.

Drei mögliche Ursachen sind:

- 1.) **Dauerhaftes Nahsehen**
- 2.) **Zu wenig Tageslicht**
- 3.) **Zu wenig Aufenthalt im Freien**

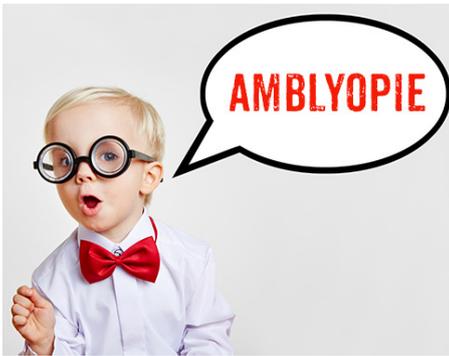
Wichtig sind **regelmäßige Kontrollen beim Augenarzt**, denn das weitere Fortschreiten von Myopie kann man **nur im Kindes- und Jugendalter beeinflussen!**

Viele Studien zeigen den Zusammenhang zwischen vermehrter Nahbelastung (Handy) und zunehmender Myopie.



Hier noch einige Tipps, um der „**Progredienten Myopie**“ entgegenzuwirken:

1. Merkmale erkennen und Augen überprüfen lassen
2. Aufenthalt im Freien (2 Stunden/Tag)
3. Mehr Tageslicht, aber nicht dabei immer den Blick auf das Handy richten!
4. Richtig Anpassung und Nahunterstützung in der Brille, um mit einer korrigierten Sicht Folgeprobleme zu vermeiden
5. Richtige Balance zwischen Tageslichtnutzung und Bildschirmarbeiten herstellen
6. Spielerische Übung des Fern- und Nahsehens
7. Niedrig dosierte Augentropfen mit Atropin (Tollkirsche), Klärung mit Ophthalmologen/innen sinnvoll!
8. Spezielle Kontaktlinsen bei Kindern: **Multifokoaal-Kontaktlinsen** (Mehrstärkenlinsen) oder **Orthokeratologie-Linsen** (Nachtlinsen)



AMBLYOPIE = SCHWACHSICHTIGKEIT ODER FUNKTIONELLE SEHSCHWÄCHE BEI KINDERN

Amblyopie, auch **Schwachsichtigkeit** oder **funktionelle Sehschwäche** genannt, ist ein Funktionsfehler, der in der Kindheit entsteht, wenn das kindliche Auge nicht „lernt, scharf zu sehen“. Daher ist es unabdingbar eine umfangreiche, frühzeitige ophthalmologische Untersuchung durchzuführen. Je früher eine Therapie erfolgt, desto besser ist eine Amblyopie behandelbar.

Ursachen einer Amblyopie:

Die Ursachen können Schielstellungen, Refraktionsfehler (höherer Astigmatismus = Hornhautverkrümmung, unterschiedliche Dioptrien auf beiden Augen, höhere Hyperopie = Weitsichtigkeit) oder Anomalien (Unregelmäßigkeiten) der Linsen und eine Trübung der brechenden Medien sein. Die familiäre Vererbung spielt eine bedeutende Rolle, Fehlsichtigkeiten können angeboren sein.

Symptome einer Amblyopie:

Kinder können bei einer Amblyopie Defizite aufweisen, wie Ungeschicklichkeit, häufiges Stolpern oder Probleme Distanzen abzuschätzen. Ganz wichtig ist dabei hervorzuheben, dass eine Amblyopie oft nur ein Auge betrifft und die Eltern zu Hause keine Möglichkeit haben, das zu erkennen. Auch bei einer milderen Sehschwäche beider Augen sind Kinder im Alltag unauffällig. **Deshalb sind frühe und regelmäßige Kontrollen beim Augenarzt dringend notwendig!**

Die Sehfähigkeit entwickelt sich in der frühen Kindheit. Eine Vorsorgeuntersuchung soll, bei unauffälliger Familienanamnese (Vorgeschichte einer Krankheit), spätestens um den 2. Geburtstag stattfinden (Mutter-Kind-Pass), auch bei einem normalen Befund sollten dann regelmäßige Kontrollen durchgeführt werden.

Gibt es in der Familie aber z.B. Personen mit einem „schwachen Auge“ oder Schieler, ist eine deutlich frühere augenärztliche Vorstellung wichtig.

Ist die Sehentwicklung einmal abgeschlossen (rund um den 12. Geburtstag), kann eine Amblyopie **kaum noch therapiert** werden.

Behandlung von Amblyopie:

Droht eine Amblyopie oder ist sie schon vorhanden, soll zuallererst eine passende Brille angefertigt und konsequent getragen werden.

In manchen Fällen ist das Tragen der entsprechenden Korrektur schon die gesamte Therapie. Ist z.B. Schielen die Ursache, muss meist eine Okklusionsbehandlung (Abdecken des gesunden Auges mit z.B. einem Pflaster) begonnen werden, um das schwachsichtige Auge gezielt zu trainieren. Wenn die brechenden Medien getrübt sind, kann eine Operation nötig sein.

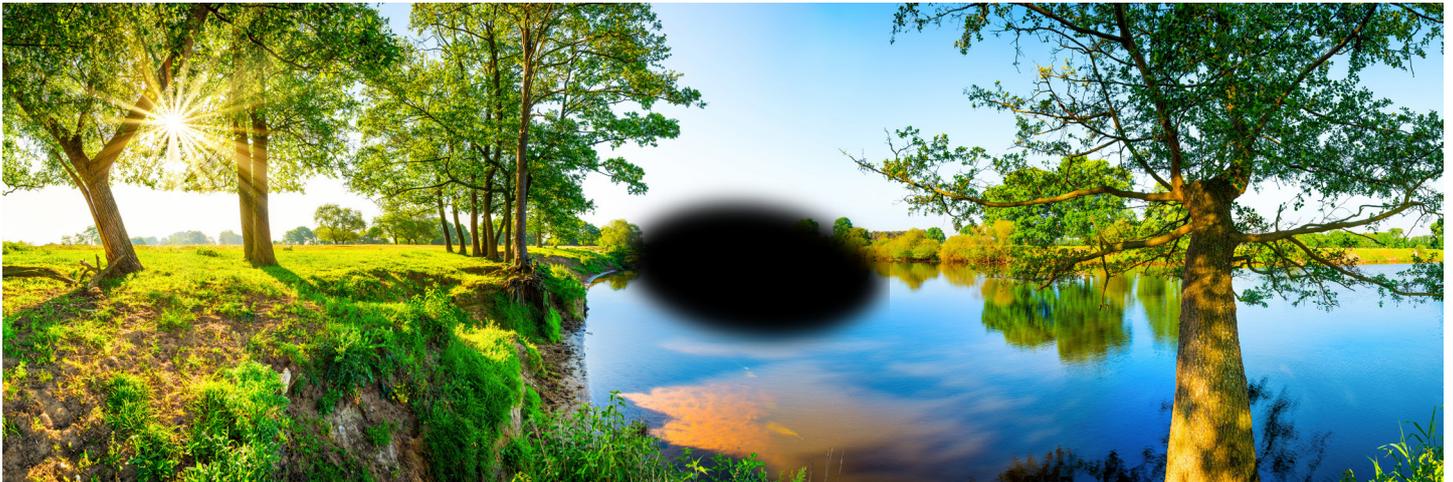
Abschließend ist nochmals hervorzuheben: Je früher eine Amblyopietherapie beginnt, umso größer ist die Aussicht auf Erfolg!

SISSIS ELTERN, IHRE AUGEN UND DAS SPÄTE ALTER!

Da **Sissis** Eltern ihre Augenarzt-Termine bei **Dr. Vision** jetzt immer rechtzeitig wahrnehmen, testen sie auch mit Hilfe eines **Seh-Tests (Amsler-Test = einfaches diagnostisches Mittel)**, welcher auch in der Broschüre auf S. 35 abgebildet ist, ob die beiden eine **AMD = Altersbedingte Makuladegeneration** aufweisen können. Bei der Mutter (69 Jahre) ist soweit alles in Ordnung. Da der Vater (75 Jahre) aber schon seit Längerem nach seinem letzten Augenarzt-Besuch, **Seh-Probleme** hat und Gegenstände sowie wellenförmige, verschwommene Linien sieht, kann **Dr. Vision** nach einer gründlichen Untersuchung mit den **Spezial-Seh-Geräten** in der **EYE-FACTORY** (OCT, Funduskamera und modernes Diagnoseverfahren des vorderen Augenabschnitts) eine feuchte **AMD** feststellen.

Man muss sich diese so vorstellen: Hier wachsen unter der Netzhaut Blutgefäße ein, die dann oft undicht sind, erklärt **Dr. Vision**. Schuld daran sind krankhafte Gefäße, die unter der Makula wuchern.

Dr. Vision konnte diese mit der **Stufe 1** und mit noch einem **geringen Sehverlust** feststellen und zeigt es uns mit einem Visualisierungsbild:

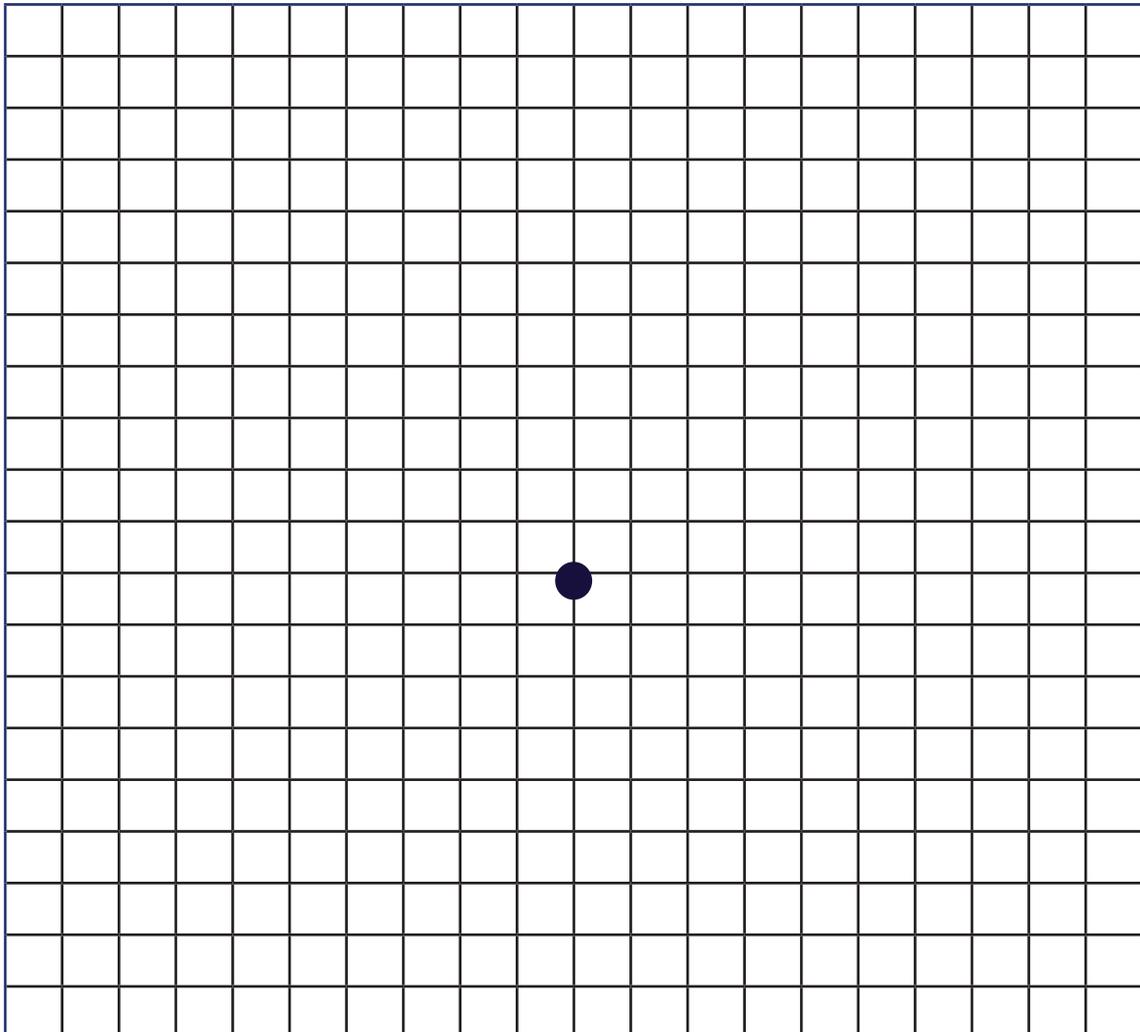


Zur Erläuterung: **Sissis** Vater sieht einen schwarzen Punkt in der Mitte, wenn er z.B. in eine Landschaft sieht. Dieser Punkt kann aber im Laufe der Zeit immer größer werden, wenn man nicht einschreitet. Da die **AMD** in wenigen Tagen entstehen kann, sollte daher eine "unverzögliche Therapie" in Betracht gezogen werden. Was man absolut nicht machen sollte, ist warten, denn dadurch verschlimmert sich nur diese altersbedingte Augenerkrankung umso mehr!

Da diese Erkrankung jedoch bis dato nicht heilbar ist und **Dr. Vision** das Fortschreiten stoppen sowie verlangsamen möchte, bekommt der Vater jetzt 1 mal im Monat eine Spritze in sein krankes linke Auge. Denn wenn man dieses nicht behandelt, kann es schnell zur Erblindung führen. Es kann dadurch die Erkrankung verlangsamt werden und der gespritzte Wirkstoff verhindert das weitere Wachstum der kranken Gefäße. Manchmal können sich bereits entstandene Wucherungen sogar wieder zurückbilden. So lässt sich die Erkrankung auch häufig manchmal gut aufhalten. In manchen Fällen wird auch die Sehkraft dadurch besser!

Der Vater vereinbart sich gleich einen weiteren Termin bei der **Seh-Leitstelle**, um mit einer Spritzen-Therapie seiner feuchten Makuladegeneration entgegenzuwirken. Die Spritzen bekommt er außerhalb der Praxis verabreicht (Institutionen können bei dem **Seh-Team** erfragt werden) und zur Nachkontrolle kommt er dann wieder zu **Dr. Vision**.

SEHTEST MIT DEM AMSLER-NETZ



So führen Sie den Sehtest durch:

1. Falls Sie eine Lesebrille benutzen, setzen Sie diese für den Test auf.
2. Halten Sie den Test in bequemer Lesedistanz (ca. 30-40 cm Entfernung).
3. Decken Sie ein Auge ab und sehen Sie mit dem anderen Auge einige Sekunden lang genau auf den Punkt in der Mitte.
4. Achten Sie auf wellenförmige oder verschwommene Linien. Diese könnten auf Symptome von **AMD = Altersbedingte Makula-Degeneration** hinweisen.
5. Wiederholen Sie diesen Test mit dem anderen Auge. Wiederholen Sie diesen Test regelmäßig im Abstand von einigen Wochen, auch wenn derzeit keine Anzeichen vorhanden sind. Falls Sie die in Punkt 4 beschriebenen Anzeichen feststellen, suchen Sie bitte umgehend Ihren Augenarzt auf.

MAKULADEGENERATION

Unter einer **Makuladegeneration** versteht man eine Erkrankung, bei der die Netzhaut im hinteren Bereich des Auges, an der sogenannten Makula, angegriffen wird.

Die Makula ist ein spezieller „gelber Punkt“. Sie wird medizinisch auch als **Netzhautmitte** bezeichnet, und ist die Stelle des schärfsten Sehens.

Im Verlauf der Krankheit kommt es zu einem fortschreitenden Sehverlust im zentralen Gesichtsfeld. Die wahrscheinliche Ursache sind Ablagerungsprodukte, die sich im Laufe der Jahre in der Netzhaut (Pigmentmittelschicht) ablagern und diese schädigen.

Auch die genetische Veranlagung und Umwelteinflüsse, z.B. Rauchen, spielen eine Rolle.

Zu Beginn ist nur ein kleiner Ausschnitt betroffen, der bei Fortschreiten der Krankheit immer größer werden kann:

Hier folgende Stufen zur Visualisierung:

Stufe 1:



Stufe 2:



Stufe 3:

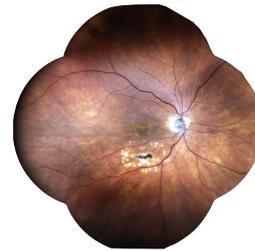


Stufe 4:



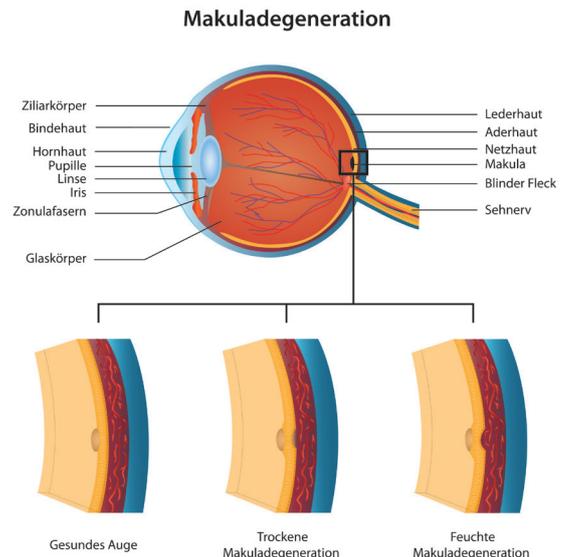
Man unterscheidet zwischen zwei verschiedenen Formen der **altersbedingten Makuladegeneration (AMD)**, welche weltweit auftritt:

Die trockene AMD:



Die **trockene AMD** tritt meist häufiger als die **feuchte AMD** auf und der Krankheitsverlauf ist **deutlich langsamer** als bei der feuchten.

Die **feuchte AMD** macht sich **schnell** und vor allem **akut** in Ihrem Verlauf bemerkbar.



Eine Heilung der Erkrankung ist bis dato nicht möglich. Mit der richtigen Therapiemaßnahme kann man jedoch das Fortschreiten stoppen oder verlangsamen. Eine regelmäßige Untersuchung der Netzhaut sollte daher ab dem 55. Lebensjahr durchgeführt werden.

TIPPS FÜR IHRE AUGEN-GESUNDHEIT IM ALTER



Achten Sie auf das richtige Raumklima!

Regelmäßiges Lüften beugt ein gutes, nicht zu trockenes Raumklima vor. Schützen Sie Ihre Augen auch ebenfalls vor Zug- und Klimaanlageanlagenluft.



Tragen Sie häufiger eine Sonnenbrille!

Wenn Sie über einen längeren Zeitraum ungeschützt der UVA- oder UVB-Strahlung ausgesetzt sind, schützen Sie Ihre Augen durch eine Brille/Sonnenbrille mit UV-Gläsern.



Waschen Sie sich häufiger die Hände!

Hygiene ist in der heutigen Zeit ein sehr wichtiges Thema, welches man sehr ernst nehmen sollte. Gesunde Augen können mit Schmutz besser umgehen, als Erkrankte. Daher solle man hier ganz besonders auf eine außerordentliche Hygiene achten. Speziell Kontaktlinsenträger/Innen sollten beim Einsetzen und Herausnehmen der Sehhilfen auf besondere Hygienemaßnahmen zurückgreifen.

Geben Sie das Rauchen auf!



Es ist eindeutig erwiesen, dass Raucher ein größeres Risiko haben, eine **Makuladegeneration** zu entwickeln. Das Rauchen kann weiter zu einer Entstehung von Grauen Star führen und das Fortschreiten von Grünem Star begünstigen.

Überprüfen Sie regelmässig Ihren Blutdruck!



Der Blutdruck sollte immer regelmäßig überprüft werden und nicht langfristig zu hoch sein. Denn wenn dies der Fall ist, dann kann es zu einer Begünstigung von Gefäßverschlüssen und Sehnervenkrankungen im Auge oder Grünen Star kommen.



Wenn Sie "trockene Augen" haben, dann sollten Sie häufiger blinzeln!

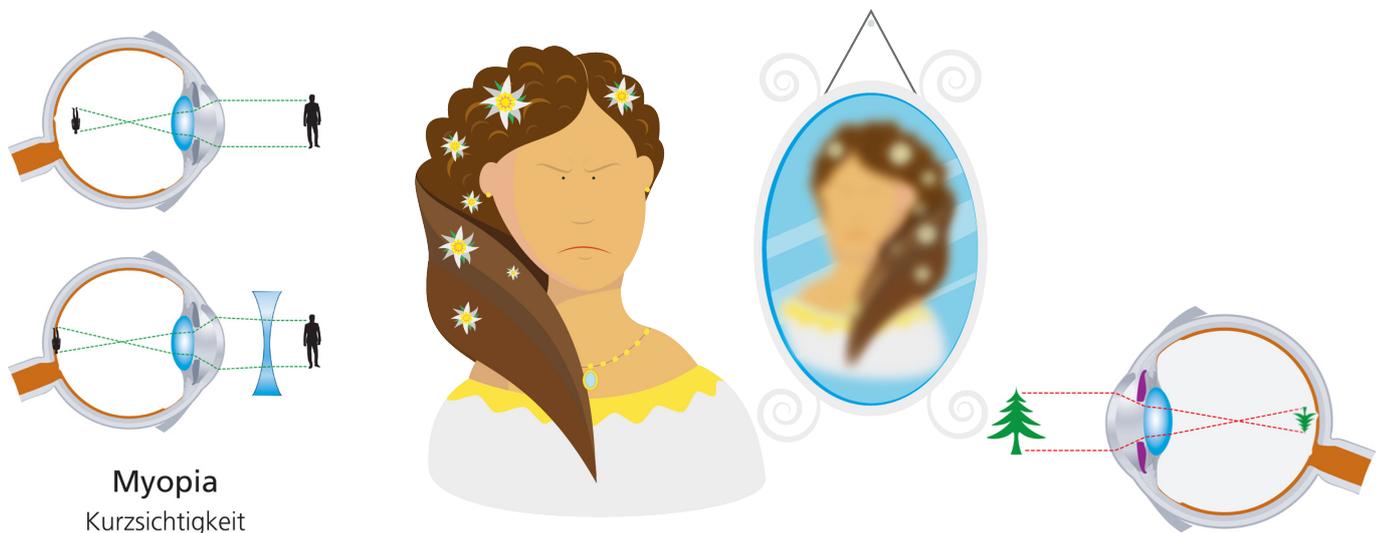
Wodurch entstehen eigentlich trockene Augen? Sie können z.B. durch eine gestörte Schilddrüsenfunktion, aber auch durch Medikamente (Hormonpräparate, Betablocker oder Antidepressiva) verursacht werden. Aber auch bestimmte Arbeitsbedingungen, Gewohnheiten und verschiedene Umgebungen können zu einer Verursachung führen. Wenn man darunter leidet, dann kann man sich dadurch mit häufigen Lidschlägen behelfen.

SISSI UND IHR SEHFEHLER

Da **Sissi** schon jahrelange Probleme damit hat, weit entfernte Gegenstände zu erkennen, stellt **Dr. Vision** schließlich eine **Kurzsichtigkeit (Myopie)** bei ihr fest, welche sich mit einer Brille, Kontaktlinsen oder aber mittels einer Operation (z.B. mit Laser) beheben lassen kann.

Was versteht man eigentlich unter einer Kurzsichtigkeit, fragt **Sissi** nun **Dr. Vision**?

Dieser erklärt ihr somit Folgendes dazu: Kurzsichtige haben Probleme mit dem Erkennen von entfernten Gegenständen, während sie nahe Objekte problemlos erkennen können. Das liegt daran, dass entweder ihr Augapfel im Verhältnis zu lang ist oder die Brechkraft des Auges zu groß. Der zur Korrektur der Sehschwäche nötige Dioptrien-Wert lässt sich mit der sogenannten "Refraktionsmessung" bestimmen. Und hier kommt **Sissi** wieder mit unseren **Orthoptisten/-innen** in Kontakt, welche schon am Anfang der Broschüre auf S.9 beschrieben wurden. Diese ermitteln bei **Sissi** nun einen Wert von -3,0 Dioptrien, welcher in einem Normalbereich in der Kurzsichtigkeit liegt. Wenn man mehr als -7,0 oder -8,0 Dioptrien hat, dann ist man nämlich sehr stark kurzsichtig.



Myopia
Kurzsichtigkeit

Und hier klärt **Dr. Vision Sissi** auch noch weiter auf, dass folgende Beschwerden auf eine Kurzsichtigkeit hinweisen können:

-  Je weiter entfernt ein Gegenstand ist, desto unschärfer erscheint er, Gesichter und Personen werden erst spät erkannt
-  Probleme beim Lesen von Straßennamen und Hausnummern
-  Das Lesen von projizierten Texten (z. B. in der Schule, Universität oder am Arbeitsplatz) fällt schwer
-  An Bäumen lassen sich keine einzelnen Blätter oder Äste erkennen
-  Beleuchtete Schilder oder andere Lichtquellen werden unscharf wahrgenommen
Kopfschmerzen, besonders bei und nach Tätigkeiten, welche eine scharfe Fernsicht nötig machen, wie z.B. Autofahren

SISSIS NEUE BRILLE

Mit Hilfe von **Dr. Vision** konnte nun endlich **Sissis** Sehfehler eruiert werden. Sehr froh und erleichtert darüber die genaue Ursache ihrer Sehschwäche zu wissen, bittet sie **Dr. Vision** dann gleich weiter in die anschließende **Seh-Beratung**. Hier wird sie von den **Seh-Beratern/-innen** freundlich in Empfang genommen und diese kümmern sich weiter um Ihr **Seh-Problem**.

Wie schon am Anfang **Dr. Vision Sissi** aufgeklärt hat, gibt es 3 Möglichkeiten, um den **Seh-Fehler** zu korrigieren:

-  **BRILLE**
-  **KONTAKTLINSEN**
-  **EINE REFRAKTIVE OPERATION (OPERATION, IMPLANTATE USW.)**

SISSI entscheidet sich schließlich für eine schicke Brille, wobei hier wieder zwischen:

-  **EIN- UND MEHRSTÄRKENBRILLEN** unterschieden wird.

Die **MEHRSTÄRKENBRILLEN** lassen sich dann wiederum in:

-  **BIFOKAL-**,
-  **TRIFOKAL-**,
-  **GLEITSICHTBRILLEN** und
-  **SPEZIELL ANGEPASSTE ARBEITSBRILLEN**

unterteilen.

Voller Freude und überglücklich entschließt sich **Sissi** für eine hochwertige Brille, welche sie in ca. 1 Woche mit ihren individuellen Dioptrien-Werten abholen kann. Zur Info: Es gibt aber auch noch andere Varianten, wo man schon in einer 1/2 Std. seine fertigen Brillen entgegennimmt und auch gleich besser sieht. Nach einer Woche holt sie sich ihre schicke Brille ab und verlässt nun die **Eye-Factory** mit einer besseren Sicht. Auf Empfehlung der **Seh-Berater/-innen** möchte sich **Sissi** bei Ihren nächsten **Seh-Besuch** bei der **Eye Factory** über die **Orthokeratologie (Traumlinsen)** aufklären lassen. Neugierig, was das ist und diese Traumlinsen alles können? Dann lesen Sie doch bis zur letzten Geschichte am Ende der **Seh-Broschüre!**





**ALLGEMEINE
INFORMATIONEN
IN DER SEH-BERATUNG**

SEHFEHLER UND DIE MÖGLICHKEIT EINER KORREKTUR

Sehr geehrte/r Patient/innen!

Bei Ihnen wurde ein Sehfehler festgestellt, welcher korrigiert werden sollte. Es existieren grundsätzlich 3 Möglichkeiten, eine Fehlsichtigkeit zu korrigieren:

1. Brille
2. Kontaktlinsen
3. eine refraktive Operation (Laser, Implantate, usw.)

Brillen

Hier wird zwischen Ein- und Mehrstärkenbrillen unterschieden. Die Mehrstärkenbrillen lassen sich wiederum in Bifokal-, Trifokal-, Gleitsichtbrillen und speziell angepasste Arbeitsbrillen unterteilen.



Maßbrillen

Hier wird jede Brille individuell für Sie angepasst. Dabei verwenden wir die neueste Glastechnologie.

Sie haben die Wahl zwischen Glas und Kunststoffgläsern, die wir je nach Art und Ausmaß ihrer Sehschwäche speziell für Sie anpassen können. Des Weiteren führen wir eine Reihe an Spezialgläsern wie bspw. Chromagengläser für Farbfehlsichtigkeit und Kantenfiltergläser für Patienten mit einer hohen Blendungsempfindlichkeit. Jede unserer Brillen ist aufwendig entspiegelt.

Kontaktlinsen

Hier gibt es speziell angepasste Dauertragelinsen und nicht angepasste Wegwerflinsen.

Wegwerflinsen

Diese Wegwerflinsen gibt es zwar in fast allen Dioptrien, aber nur in zwei bis drei Passformen. Bei einer Kontaktlinse ist aber die Passform das Wichtigste. Konkret gesprochen, zuerst die optimale Anpassung, dann die richtige Dioptrienstärke.

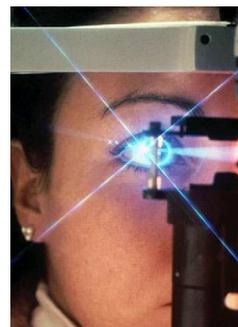
Wegwerflinsen sollten daher nicht auf Dauer getragen werden, da Sie nicht genau passen und auch nicht speziell angepasst werden können. Diese Linsen sollten nur in Ausnahmefällen z.B. Sport oder Urlaub getragen werden. Bei längerem Tragen von nicht angepassten Wegwerflinsen kann es zu irreversiblen Augeschäden kommen.

Dauertragelinsen (=Maßlinsen)



Diese Linsen gibt es als formstabile harte Linsen, als flexible und als weiche Linsen. Bei uns wird zuerst mittels eines Computertopographen ein 3D-Oberflächenprofil (Hornhauttopographie) ihrer Hornhaut hergestellt. Unter Zuhilfenahme dieser Daten wird eine maßgenaue Linse hergestellt, welche dann individuell auf ihr Auge passt. Die Entscheidung zwischen einer formstabilen, flexiblen oder weichen Linse sollte nach persönlicher Beratung getroffen werden. Bei uns gibt es auch die Möglichkeit der Anpassung von Bifokalen oder Gleitsichtkontaktlinsen. Relativ neu sind sogenannte Orthokeratologie-Linsen. Diese sind über Nacht zu tragen und ermöglichen es dem Träger, unter Tags ohne Sehbehelf auszukommen. Falls hier ein Interesse von Ihrer Seite besteht, fragen Sie unsere Kontaktlinsenspezialisten. Darüber hinaus können wir auch fast alle Arten von Speziallinsen herstellen.

Refraktive Operationen



Hier gibt es die Möglichkeit einer Korrektur mittels Laser, intraokularen Linsen oder Ringen. Eine Operation ist nur in speziellen Fällen sinnvoll und gegen das Risiko genau abzuwägen. Bei Interesse lassen Sie sich gerne von uns beraten!

DER FEINABGLEICH

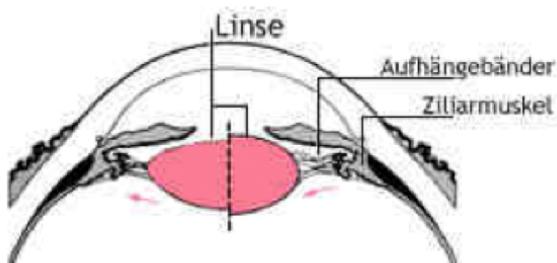
Bei wem wird ein Feinabgleich durchgeführt?

Grundsätzlich kann ein Feinabgleich dann durchgeführt werden, wenn:

- ▷ Eine Schielneigung besteht
- ▷ Subjektive Beschwerden bestehen (bspw. Kopfschmerzen)
- ▷ Es im Zuge der Sehstärkenbestimmung (Refraktion) zu einem unklaren Ergebnis gekommen sein sollte

Wozu dient der Feinabgleich?

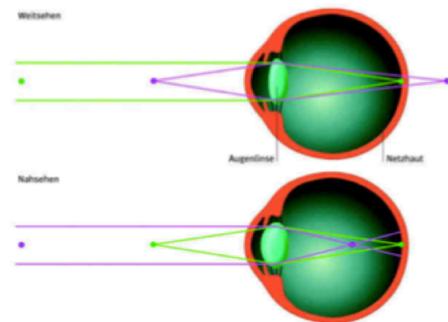
Bei einer „normalen“ Refraktion kann es mitunter sein, dass subjektive Einflüsse das Ergebnis verzerren. Beispielsweise ist es möglich, dass eine zu starke Spannung des Ziliarmuskels, welcher für die Fokussierung der Linse zuständig ist, besteht. Dies würde das Ergebnis der Refraktion beeinflussen.



Akkommodation

Als Akkommodation bezeichnet man die dynamische Anpassung der Brechkraft des Auges. Damit ist die Fähigkeit der Linse gemeint, sich von selbst auf unterschiedliche Fern- oder Nahpunkte einzustellen, so dass ein scharfes Bild auf die Netzhaut projiziert werden kann.

Die Akkommodation wird durch den Ziliarmuskel ermöglicht. Bei der Fernsicht ist dieser entspannt und die von den Zonularfasern gehaltene Linse ist flach. Umgekehrt sorgt ein Zusammenziehen des Ziliarmuskels für eine Lockerung der Zonularfasern. Die Linse wird runder, was ihre Brechkraft erhöht und scharfes Nahsehen ermöglicht.



Ablauf des Feinabgleichs

Zuerst werden nun alle subjektiven Einflüsse auf die Sehschärfe mittels Augentropfen, welche den Ziliarmuskel lähmen (in unserer Ordination verwenden wir Cyclopentolat), ausgeschlossen. Im eingetropften Zustand wird nun nochmals eine objektive Dioptrienmessung durchgeführt.

Wenn die Wirkung der Augentropfen abgeklungen ist, wird der Patient wiederbestellt, um die subjektive Sehschärfe, ausgehend vom durch die Lähmung des Ziliarmuskels ermöglichten objektiven Ergebnis zu bestimmen. Das bedeutet, es wird jene Dioptrienzahl bestimmt, mit welcher der Patient (subjektiv) am besten sieht.

Sollten Sie noch Fragen betreffend des Feinabgleichs haben, wenden Sie sich bitte an eine unserer Orthoptisten/innen.



**BESSER
SEHEN!**

Dr. VISION



BRILLEN

DIE MEHRSTÄRKENBRILLE

Im Normalfall kann sich das Auge mühelos auf Sehziele in verschiedenen Entfernungen einstellen.



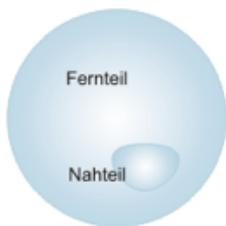
Dies bezeichnet man auch als Akkommodation. Ab Anfang 40 lässt die Fähigkeit zur Akkommodation bei den meisten Menschen stark nach. Das bedeutet, dass es beispielsweise während des Lesens notwendig wird, das Schriftstück immer weiter entfernt zu halten, um die Buchstaben noch scharf sehen zu können.

Diese Altersweitsichtigkeit oder „Presbyopie“ kann mitunter sehr lästig sein, da man für lange Zeit nur mithilfe einer Lesebrille bzw. bei bereits bestehender Fehlsichtigkeit unter gleichzeitiger Verwendung mehrerer Brillen Abhilfe schaffen konnte.

Der Vorteil der Mehrstärkenbrille liegt darin, dass sie es ermöglicht, auf mehrere Distanzen gleichzeitig scharf zu sehen.

Es existieren verschiedene Arten von Mehrstärkengläsern.

Das Bifokalglas



Das Bifokalglas ist ein Brillenglas für die Ferne, welches im unteren Bereich einen Zusatzteil für den Nahbereich eingeschliffen hat. Die Korrekturzonen sind so eingestellt, dass der Blick automatisch

durch den passenden Bereich des Glases fällt. Beim Blick in die Ferne wird man üblicherweise den Blick heben, bei Tätigkeiten im Nahbereich wiebspw. Lesen wird der Blick gesenkt.

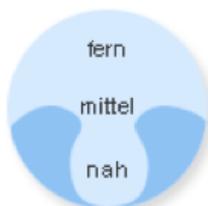
Das Trifokalglas



Da im Normalfall ca. ab dem 55. Lebensjahr die Akkomodationsfähigkeit soweit abgenommen hat, dass man auch auf mittlere Entfernungen (ca. 50 cm - 1 m) eine Sehkorrektur benötigt,

hat das Trifokalglas eine dritte, für den mittleren Sehbereich bestimmte Zone, eingeschliffen.

Das Gleitsichtglas



Im Gegensatz zum Bi- und Trifokalglas existieren bei einem Gleitsichtglas keine sichtbaren Trennlinien zwischen den Sehbereichen. Die Übergänge zwischen den Sehbereichen sind gleitend, was es dem Träger ermöglicht, nicht nur im

Nah-, Mittel- und Fernbereich scharf zu sehen, sondern auch auf allen Zwischendistanzen. Eine Gleitsichtbrille hat also sozusagen unendlich viele Sehbereiche.

Selbstverständlich kann jede Art der Mehrstärkenbrille mit einer Reihe an weiteren die Sehleistung unterstützenden Eigenschaften ausgestattet werden. Je nach Bedarf können die Gläser bruchfest, aufwändig entspiegelt, schmutzabweisend oder selbsttönend hergestellt werden.

Bei Interesse oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unsere **Seh-Berater/innen!**



KONTAKTLINSEN

WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN: TAUSCHLINSEN (=WEGWERFLINSEN) UND ANGEPASSTEN (=DAUER) LINSEN?



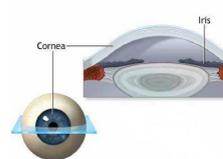
Kontaktlinsen sind, medizinisch gesehen, Implantate und sollten daher immer unter regelmäßiger ärztlicher Kontrolle stehen. Jede Kontaktlinse birgt das Potential in sich, Hornhautschäden zu erzeugen. Sie liegen auf der einen

Seite direkt der Hornhaut auf und werden auf der anderen Seite von den Augenlidern umschlossen.

Bei Implantaten steht primär die biologische Verträglichkeit durch die Passform und Materialwahl im Vordergrund. Erst nach dem Anpassen der Grundlinse werden in weiterer Folge die aus der Grundform resultierenden Restdioptrien bestimmt. Dieser individuelle Zugang schafft erst die Grundlage zur biologischen Verträglichkeit, dann erst werden die Dioptrien zum perfekten Sehen bestimmt. Dies im Gegensatz zum Massenprodukt, bei dem primär der Ausgleich des Dioptriendefizits und die scheinbare Sauberkeit eines Tauschproduktes, unter Vernachlässigung der individuellen biologischen Bedürfnisse, im Vordergrund stehen. So wie wir nicht regelmäßig mit Papptellern und Plastikbesteck essen, so sollten wir dies auch unseren Augen nicht zumuten. Angepasste Individuallinsen gibt es als formstabile, flexible und weiche Linsen, je nach individuellem Bedürfnis. Wegwerf-Linsen gibt es nur als Weichlinsen unter der Bezeichnung Tages-, Wochen- oder Monatslinsen von vielen Herstellern. Wegwerflinsen bieten auf Grund der ungenügenden und stark limitierten Variationsmöglichkeit eines Massenproduktes keine ausreichende Anpassmöglichkeit. Wegwerflinsen sind Massenfertigungen, die in hohen Stückzahlen als identische Linsen produziert werden. Diese Linsen sind viel dünner und haben keine Formstabilität. Sie werden oft auch als selbstanpassend bezeichnet. Dies drückt die Eigenschaft dieser Linsen aus, sich voll an die Hornhaut anzulegen wie eine dünne Kunststoffolie.

So sich wie jeder Luftballon über jede Grundform stülpen lässt, so schmiegt sich die Wegwerflinse jedem Auge an. Auf Grund der Dünne und der Anschließbarkeit, kommt es dann oft zum Dehydrieren der Linse, zur verminderten Beweglichkeit und dann in weiterer Folge zum Ankleben an die Hornhaut. Dies führt dann zu extremem Sauerstoff- und Nährstoffmangel der Hornhaut (die Hornhaut droht zu ersticken), welcher dann in weiterer Folge zu Entzündungen und Geschwüren mit Narbenbildung führt. Ein langzeitlicher Missbrauch führt daher über kurz oder lang zu schweren Hornhautschäden. Aus diesem Grund sollten Wegwerflinsen (wie Pappteller und Plastikbesteck) nur über einen begrenzten Zeitraum benutzt werden (z.B. beim Sport am Nachmittag 1x die Woche, oder für 2 Wochen im Urlaub).

Für alle anderen Fälle, bei denen ein Linsenwunsch besteht, sollten unbedingt angepasste Individuallinsen unter regelmäßiger ärztlicher Kontrolle getragen werden!



Die Hornhaut ist gefäßlos und durch ihre spezielle strukturelle Beschaffenheit ist sie lichtdurchlässig.

Daher ist sie sehr sensibel und bei der Ernährung und Sauerstoffversorgung auf die ständige Umspülung von Tränenflüssigkeit angewiesen. Kommt es in diesem sensiblen Gleichgewicht zu Störungen, so kann dies zu schweren Entzündungen und Geschwüren führen. Die Hornhaut besteht hauptsächlich aus Kollagenfibrillen, welche parallel angeordnet sind. Durch diese Zwischenräume dringt der sichtbare Teil des Lichtes hindurch. Wird diese Anordnung durch Narben zerstört, so wird dieser Teil undurchsichtig und weiß.

CHROMAGENLINSEN UND -GLÄSER

Was sind Chromagenlinsen und -Gläser?



Chromagen-Brillen

Chromagenkontaktlinsen und Brillengläser wurden speziell entwickelt, um Menschen mit Störungen des Farbsehens zu helfen.

Mithilfe spezieller Farbfilter, die sowohl auf Brillengläser als auch auf Kontaktlinsen aufgetragen werden können, ist es möglich, die Wahrnehmung bestimmter Farben des Spektrums zu Chromagen-Brillen zu verstärken und so die Sehschwäche zu einem guten Teil auszugleichen.

Was ist Farbfehlsichtigkeit?



Das Gegenfarben-Prinzip

Im Netzhautzentrum des menschlichen Auges liegen in etwa 7 Millionen Zapfen, die jeweils auf die Wahrnehmung einer der drei Grundfarben (Rot, Grün und Blau) spezialisiert sind.

Normales Farbsehen kommt durch die Reizung dieser drei Arten von Farbrezeptoren mit verschiedenlangen Lichtwellen zustande. Je nach Reiz werden verschiedene Mischungen der drei Grundfarben vom Auge aufgenommen und an das Gehirn weitergeleitet. So sind Personen mit normalem Farbsehen (Trichromate) in der Lage, das volle Farbspektrum wahrnehmen zu können.



Farbfehlsichtigkeit

Ist nun eine dieser drei Zapfchenarten ganz oder teilweise funktionsunfähig, kann das Auge die drei Grundfarben nicht mehr in einem korrekten Verhältnis mischen. Je

nachdem welche Rezeptorenart beeinträchtigt ist wird zwischen

- ▷ **Protanopie (Rotblindheit)**
- ▷ **Deutanopie (Grünblindheit)**
- ▷ **Tritanopie (Blaublindheit)**
- ▷ **Anopie (Blindheit)**
- ▷ **Anomalie (Schwäche)**

unterschieden.

Eine Farbschwäche ist zumeist ein angeborener Defekt, welcher über das X-Chromosom von der Mutter weitergegeben wird und kommt bei 8,4 Prozent aller Männer, aber nur 0,8 Prozent der Frauen vor.

Wie funktionieren Chromagenfilter?

Mithilfe eines Ausscheidungsverfahrens wird der Filter, der das Farbsehen des jeweiligen Patienten am Besten unterstützt, identifiziert. Hierzu werden dem Patienten die verschiedenen Filter vor das nicht dominante Auge gehalten, während das dominante Auge weiterhin „normal“ sieht. Ist der ideale Filter gefunden, wird dieser je nach Wunsch und Verträglichkeit entweder auf eine weiche Kontaktlinse oder ein Brillenglas aufgetragen.



Chromagenfilter



**BESSER
SEHEN!**

DR. VISION

Dr. VISION

SISSI UND DIE ORTHOKERATOLOGIE



Weil **Sissi** einen weiteren Kontrolltermin bezüglich ihrer neuen Brille bei der **Eye-Factory** in der **Seh-beratung** hat, bietet sich auf Grund Ihrer Dioptrienwerte von -3,0 eine Orthokeratologie an. **Sissi** hat dieses Wort noch nie gehört und fragt schließlich **Dr. Vision**, was das überhaupt ist?

Dieser stellt ihr einige Fragen und klärt sie dann schließlich auf:

„Ist es auch Ihr Traum die Augen in der Früh aufzuschlagen und dann alles total scharf zu sehen“? Ja, das wäre wirklich ein absoluter Traum, antwortet **Sissi**! „Sie scheuen sich aber vor einer Operation, um diesem Ziel näher zu kommen“? Ja, davor hätte ich zu viel Angst vor den weiteren Risiken, antwortet **Sissi** entschlossen!

Dann kann ich und meine **Seh-berater/innen** und **Kontaktlinsenspezialisten** weiterhelfen!

Sie können jetzt auf spezielle Kontaktlinsen zurückgreifen, die genau das gleiche, wie eine Operation bewirken, welche mit Risiken verbunden ist. Und zwar mit dem Resultat: **BESSER Sehen** den ganzen Tag über, aber ganz ohne Hilfsmittel!

Die **ORTHOKERATOLOGIE-KONTAKTLINSEN** werden auch:



SCHLAFLINSEN

NACHTLINSEN

TRAUMLINSEN oder

ORTHO-K-LINSEN

genannt, so **Dr. Vision**.

Sie werden im Schlaf über Nacht getragen und korrigieren dabei geringe bis mittlere Kurzsichtigkeiten und leichte Hornhautverkrümmung. Die Wirkung hält dann den ganzen Tag über an. Studien haben ebenfalls gezeigt, dass ein weiteres Fortschreiten der Kurzsichtigkeit durch das Verfahren der Orthokeratologie sogar aufgehalten werden kann!

Sissi fühlt sich mit ihren neuen Brillen sehr wohl, aber dennoch möchte sie den Versuch wagen und lässt sich von einem **Kontaktlinsenspezialisten** Ihre **Traumlinsen** anpassen.

Wie zufrieden sie damit ist und ob sie es schafft, ohne Brille wieder **BESSER Sehen** zu können, das ist eine andere Geschichte.... Wenn Ihnen unsere **Seh-Reise** gefallen hat, dann verfolgen Sie **Sissi** und **Dr. Vision** doch weiter auf unserer Homepage oder auf unseren Social-Media-Kanälen!

ORTHOKERATOLOGIE

Was bedeutet Orthokeratologie?



Die Orthokeratologie gilt der gezielten Veränderung der Hornhaut zur Myopiereduktion und zur Verbesserung des freien Visus. Dies bedeutet, dass ähnlich einer Nachtzahnspange spezielle Kontaktlinsen zum Einsatz kommen, welche über Nacht die Form und konsequenter Weise die Brechkraft der Hornhaut verändern.

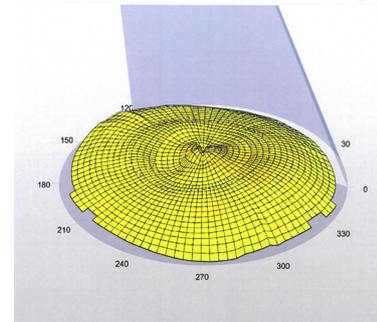
Dadurch ist es möglich, für einen begrenzten Zeitraum auch ohne Sehbehelf scharf zu sehen.

Wie funktioniert das?

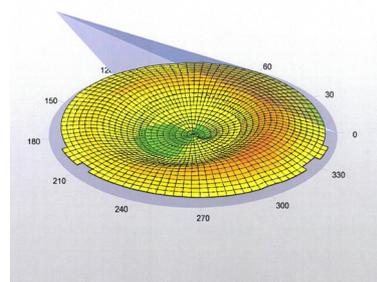
Mithilfe einer speziellen, formstabilen Kontaktlinse (OK-Linse) wird die oberste Hornhautschicht über Nacht geformt. Dies verändert die Brechkraft der Hornhaut und ermöglicht es, bei regelmäßiger Anwendung Kurzsichtigkeit innerhalb eines bestimmten Dioptrienbereichs auszugleichen. Bisher wurden im Bereich bis **-4,5 Dioptrien** und bis **-2,0 Dioptrien Astigmatismus** sehr gute Ergebnisse erzielt.

Werden die Kontaktlinsen nicht mehr verwendet, kehrt die Hornhaut langsam in ihre ursprüngliche Form zurück.

Ortho-K-Linse unverändert



Neues optisches Seefeld

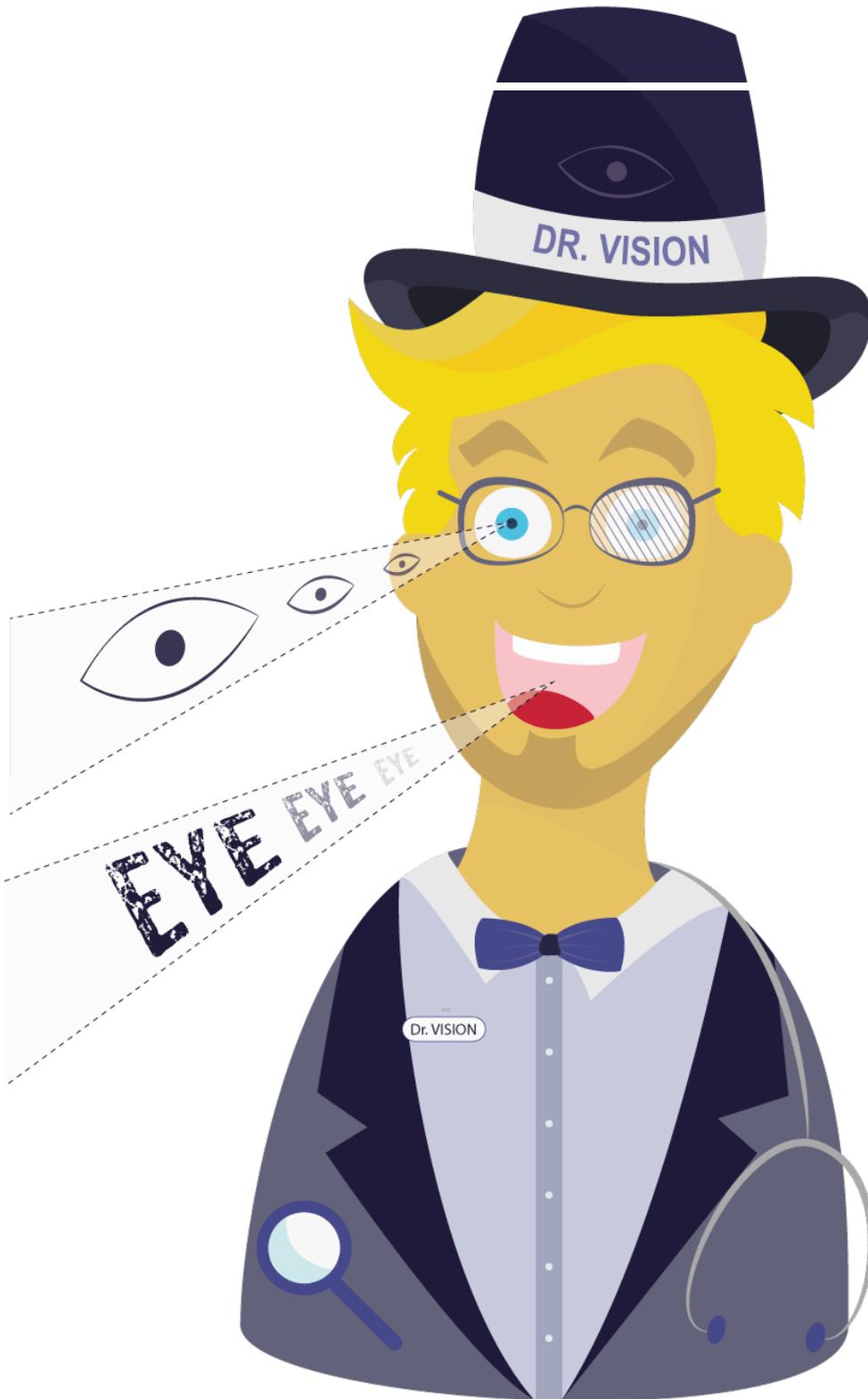


Welche Vorteile haben OK-Linsen?

OK-Linsen sind eine praktische und einfach anzuwendende Möglichkeit, eine Sehschwäche ohne Sehbehelf oder chirurgischen Eingriff zu korrigieren. Im Gegensatz zu refraktiver Laserchirurgie ist die Wirkung von OK-Linsen reversibel, sodass auch alle anderen Optionen zur Sehkorrektur weiterhin offen bleiben.

OK-Linsen sind sehr sicher und bedürfen nur einer kurzen Eingewöhnungsphase. Die Benutzer von OK-Linsen fühlen sich im Schlaf nicht gestört. Die Angst mancher, die Linse könnte während der Nacht hinter den Augapfel verrutschen, ist völlig unbegründet. Dies ist anatomisch unmöglich.

Wenn Sie noch Fragen zu OK-Linsen haben, wenden Sie sich bitte an unsere **Kontaktlinsenspezialisten** und an unsere **Seh-Beratung**.



BESSER SEHEN!

MARIAHILFER STRASSE 95 | 1060 WIEN | TEL: +43-1-596 21 27 | FAX: +43-1-596 21 27-18
OFFICE@EYE-FACTORY.AT | WWW.EYE-FACTORY.AT