

Gundolf Meyer-Hentschel



<https://flic.kr/p/q3bozP>

Seheinschränkungen im Alter

Factsheet



Dr. Gundolf Meyer-Hentschel

Mitglied der DGGG Deutsche Gesellschaft
für Gerontologie und Geriatrie
Fördermitglied der DGG Deutsche
Gesellschaft für Geriatrie
Mitglied des Simulationsnetzwerk
Ausbildung und Training in der Pflege



Über den Autor

- Dr. Gundolf Meyer-Hentschel hat 1994 den Alterssimulationsanzug erfunden.
- Er beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem **Alterungsprozess** des Menschen und wie man ihn für Jüngere erlebbar machen kann.
- Inzwischen gilt sein Institut – das Meyer-Hentschel Institut - als **zentrale Anlaufstelle** für alle Fragen der Alterssimulation.
- Die von Gundolf Meyer-Hentschel entwickelten Altersanzüge AgeExplorer[®] und AgeMan[®] sind weltweit im Einsatz.
- Gundolf und sein Team entwickeln ständig neue Aging Tools.
- Forschungsk Kooperationen bestehen u.a. mit mit der **Charité**, Berlin, sowie der **Johanniter-Akademie**, Münster.
- Hier finden Sie Gundolf Meyer-Hentschel auf Instagram: @agefacts

Sie haben eine Frage oder Anregung? Gundolf Meyer-Hentschel ist einfach zu erreichen:

mh@meyer-hentschel.com

Deutschland: +49 700 123 456-01

Schweiz: +41 43 311 01 40

© Swiss Age Explorer Institute GmbH, Zürich
© Age Suit Germany GmbH, Saarbrücken
© Meyer-Hentschel Institut, Zürich/ Saarbrücken

Dieses Dokument ist in allen Teilen urheberrechtlich geschützt.

Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf dieses Dokument nicht als Ganzes oder in Teilen reproduziert werden. Dies gilt in besonderer Weise für eine Veröffentlichung im Internet (auch Intranet).

5. Auflage, August 2025

Inhalt

<u>Altersbedingte Makula Degeneration</u>	5
<u>Glaukom – Grüner Star</u> 	10
<u>Hemianopsie – Halbseitensichtigkeit</u>	13
<u>Katarakt – Grauer Star</u>	17
<u>Diabetische Retinopathie</u>	21
<u>Presbyopie - Alterssichtigkeit</u>	24
<u>Veränderungen des Farbensehens</u>	27
<u>Seheinschränkungen selbst erleben?</u>	32
<u>Familie AgeMan&Co</u>	34



Altersbedingte Makula-Degeneration

AMD: Altersbedingte Makula-Degeneration

Was ist das?

Unter dem Begriff ‚Makuladegeneration‘ (MD) wird eine große Gruppe von Netzhauterkrankungen zusammengefasst, bei denen vor allem das Sehzentrum (Makula, "Gelber Fleck") als Stelle des schärfsten Sehens betroffen ist.

Das Wahrnehmen feiner Details, das Lesen und das Erkennen von Gesichtern wird zunehmend schwieriger (zentraler Gesichtsfeldausfall, die Mitte des Gesichtsfeldes "verschwimmt").

Da vornehmlich die Netzhautmitte betroffen ist, bleibt der überwiegende Teil des Gesichtsfeldes (das "periphere" Sehen) intakt.

Die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist die häufigste Ursache für einen Verlust der zentralen Sehschärfe älterer Menschen (ab dem 50. Lebensjahr) in allen entwickelten Ländern. In Deutschland sind über 4 Millionen Menschen betroffen.

AMD: Altersbedingte Makula-Degeneration

Was sind die Ursachen?

Die Ursachen der AMD sind noch nicht vollständig geklärt. Normale Alterungsvorgänge mit Ablagerungen unterhalb der Netzhaut treten immer auf.

Bei einer krankhaften Veränderung mit Entwicklung einer AMD spielen genetische Faktoren (familiäre Belastung) und Umwelteinflüsse (Rauchen, Übergewicht) mit den sich daraus ergebende Stoffwechselstörungen nach neuerem Kenntnisstand eine zentrale Rolle.

AMD: Altersbedingte Makula-Degeneration

Wie ist der Verlauf?

Man unterscheidet zwei Stadien der Erkrankungen: im Frühstadium ist das Sehen meist gut und der Augenarzt erkennt am Augenhintergrund Ablagerungen (sog. Drusen) unter der Netzhaut. Eine langsame Sehverschlechterung kann eintreten.

Im Spätstadium der AMD ist eine "**feuchte**" von einer "**trockenen**" Form zu unterscheiden.

Bei der "feuchten" AMD, kommt es aufgrund des Wachstums abnormaler, undichter Blutgefäße unter die Makula zu Flüssigkeitsansammlungen in und unter der Netzhaut. Dies führt zu einer Verzerrung des auf die Netzhaut geworfenen Bildes, gerade Linien erscheinen wie gebogen (= Metamorphopsien). Der Sehverlust tritt oft rasch ein und ist meist sehr ausgeprägt.

Bei der „trockenen“ Spätform kommt es durch schrittweisen Verlust von Netzhautbereichen allmählich zu Gesichtsfeldausfällen im Zentrum. Diese Form der AMD schreitet immer sehr langsam fort, wobei die Stelle des schärfsten Sehens lange Zeit ausgespart bleiben kann.

AMD: Altersbedingte Makula-Degeneration

Wie sieht die Therapie aus?

Für die Frühform der AMD gibt es bislang lediglich vorbeugende Maßnahmen: Verzicht auf Nikotin, eine Reduzierung von Übergewicht sowie eine Behandlung mit bestimmten Vitaminen und Antioxidanzien können das Fortschreiten der Erkrankung möglicherweise verzögern. Dies ist insbesondere für Angehörige von AMD-Patienten von Bedeutung, die aufgrund der familiären Belastung ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben.

Für das Spätstadium der trockenen AMD gibt es keine gesicherte Behandlung. Für die Therapie der feuchten AMD stehen wirksame Medikamente zur Verfügung, sogenannte Wachstumsfaktorenhemmer, die wiederholt in den Glaskörper des Auges injiziert werden. Diese können das Wachstum der undichten Blutgefäße verhindern und verringern die Flüssigkeitsansammlung in und unter der Netzhaut. Dadurch ist oft eine Stabilisierung, in einer Reihe von Fällen auch eine Sehverbesserung möglich. Die Behandlungsaussichten sind um so besser, je früher die Erkrankung erkannt wird.

Weitere Informationen
<http://www.pro-retina.de>



Glaukom

Glaukom – Grüner Star

Was ist das?

Grüner Star (auch Glaukom) ist eine der häufigen Erblindungsursachen. Der Sehnerv, der unsere Wahrnehmungen ins Gehirn übermittelt, wird durch einen erhöhten Augeninnendruck geschädigt.

Die Folge sind Gesichtsfeldausfälle (Skotome), d.h. das Sehen wird in bestimmten Bereichen schlechter. Dieser schleichende, schmerzfreie Prozess bleibt bei fehlender Früherkennung häufig zunächst unbemerkt und kann zur Erblindung führen.

Glaukom – Grüner Star

Was sind die Ursachen?

Hauptrisikofaktoren für das Entstehen eines zu hohen Augeninnendrucks sind Gefäßerkrankungen, starke Kurzsichtigkeit und niedriger Blutdruck.

Therapie

Bei frühzeitiger Diagnose eines Glaukoms gibt es wirksame Therapien. Es stehen Augentropfen mit unterschiedlichen Wirksubstanzen zur Verfügung, die den Augeninnendruck senken. Auch spezielle Laserbehandlungen oder Operationen können eine Option sein.

In Deutschland gibt es ca. 1 Million Glaukompatienten. Dabei wird mit einer hohen Dunkelziffer von nicht erkannten Glaukomfällen gerechnet. Vorsorge ist sehr wichtig: Lassen Sie bitte regelmäßig Ihren Augeninnendruck messen.

A vibrant beach scene with waves crashing onto a sandy shore under a bright sun and blue sky with scattered clouds. The image is split vertically, with a solid black bar on the left side. The text 'Hemianopsie' is overlaid on the bottom left, with the 'Hemi' part in white and 'anopsie' in black.

Hemianopsie

Hemianopsie - Halbseitensichtigkeit

Was ist das?

Als Hemianopsie (von griech. hemi „halb“, a „nicht“ und ops „sehen“ – Synonym: Halbseitenblindheit) wird ein, häufig durch die senkrechte Mittellinie begrenzter halbseitiger Gesichtsfeldausfall genannt. Ursache ist eine Läsion im Verlauf der Sehbahn.

Hemianopsie - Halbseitensichtigkeit

Was sind die Ursachen?

Ein Gesichtsfeldausfall kann als Folge von Erkrankungen des Auges oder des Gehirns auftreten. Dazu gehören z.B. krankhafte Veränderungen der Sehbahn, der Sehnervenkreuzung oder der in Sehrinde und Gehirn befindlichen Sehzentren.

Augen- und Kopfverletzungen aller Art sowie Migräneanfälle können ebenfalls zu einem Gesichtsfeldausfall führen. Eine Hemianopsie kann auch durch Hirnblutungen, durch einen Schlaganfall oder durch die Erweiterung eines arteriellen Blutgefäßes (Aneurysma) im Gehirn ausgelöst werden. Ferner können Tumore im Gehirn einen Gesichtsfeldausfall herbeiführen.

Hemianopsie - Halbseitensichtigkeit

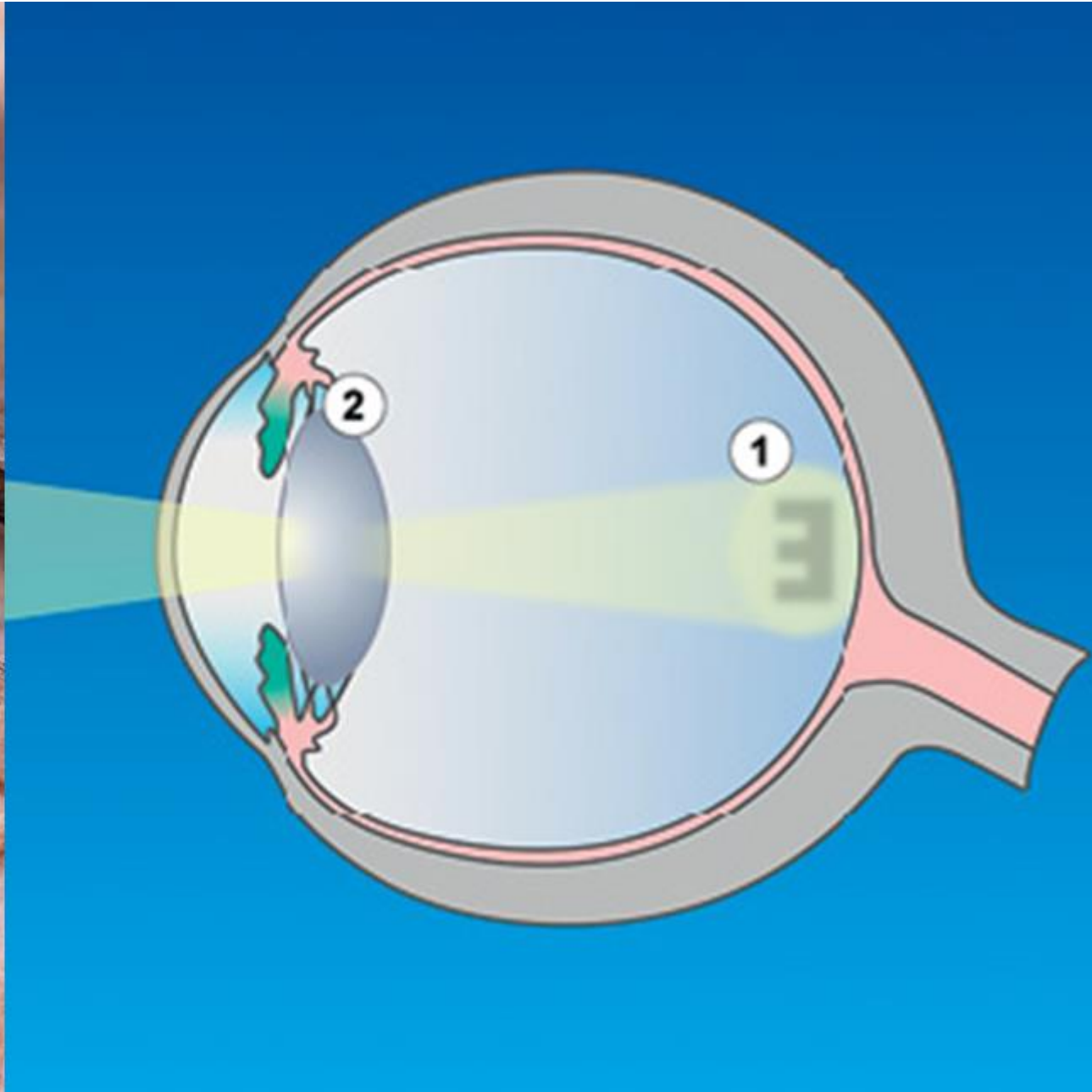
Was sieht die Therapie aus?

Grundsätzlich wird immer die Grunderkrankung behandelt, die zur Hemianopsie geführt hat.

Bei plötzlichen Ereignissen (wie z. B. einem Schlaganfall oder bei durch äußere Gewalteinwirkung auftretenden Gehirnblutungen), die zu einem Gesichtsfeldausfall führen, kann sich bei frühzeitiger Therapie der Gesichtsfeldausfall eventuell wieder zurückbilden.

Bei einem Schlaganfall wird versucht, durch Medikamentengabe ein eventuell im Gehirn befindliches Blutgerinnsel aufzulösen (Thrombolyse).

Katarakt



Katarakt – Grauer Star

Was ist das?

Grauer Star (auch Katarakt, Linsentrübung) bezeichnet eine Eintrübung der Augenlinse und tritt bei jedem Menschen mit zunehmendem Alter auf.

Kennzeichnend ist ein langsamer, schmerzloser Sehverlust: die Linsentrübung verursacht eine diffuse Lichtbrechung, "Verschwommensehen" und Blendung sind die Folge. Bei geringem Kontrast nehmen die Patienten die Welt "wie durch einen Nebel" wahr. Auch Doppelbilder und Lichthöfe um Lichtquellen (Halos) können auftauchen. Die Anpassung des Auges an sich verändernde Lichtverhältnisse (Hell-Dunkel-Adaptation) ist eingeschränkt, ebenso das räumliche Sehen.

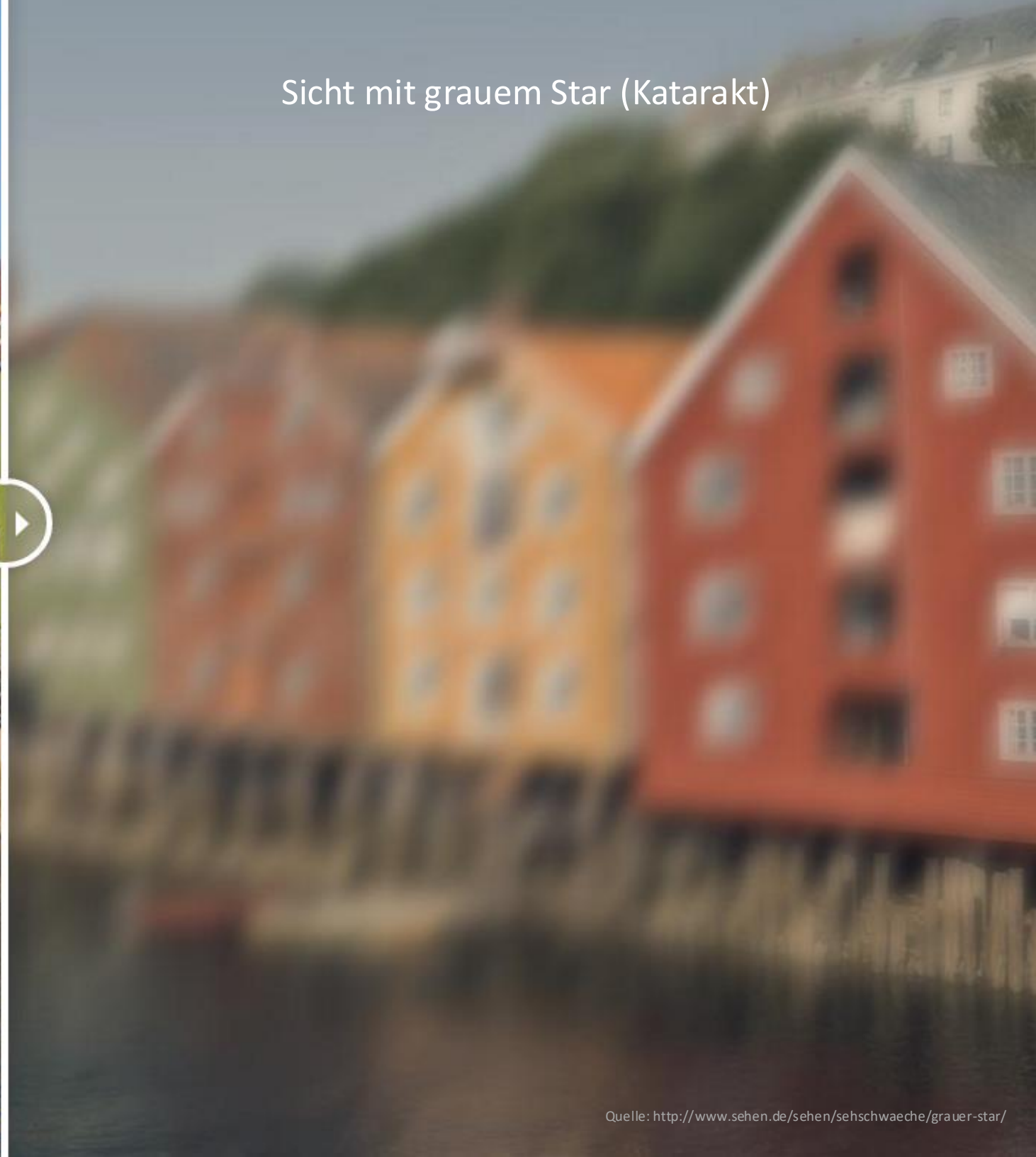
Was sind die Ursachen?

Eine schlechtere Nährstoffversorgung der Linse und Schädigungen durch Ultraviolett- und Infrarotlicht spielen u.a. eine Rolle.

junges, gesundes Auge



Sicht mit grauem Star (Katarakt)



Katarakt – Grauer Star

Wie sieht die Therapie aus?

Während der Anfangsphasen des Grauen Stars muss die Brille auf Grund der veränderten Brechkraft des Auges häufig angepasst werden. Helfen diese Maßnahmen nicht mehr, wird die Linse operativ entfernt, und eine Kunststofflinse (Intraokularlinse) eingesetzt.

Außer dem chirurgischen Eingriff gibt es keine Möglichkeit, den Grauen Star zu behandeln. Diese Kataraktoperation ist ein in aller Regel sehr erfolgreicher, einfacher Eingriff und wird im Allgemeinen ambulant durchgeführt (ca. 600.000 OPs in Deutschland pro Jahr, ca. 50.000 in der Schweiz).



Retinopathie

Diabetische Retinopathie

Was ist das?

Diabetische Retinopathie ist eine zuckerbedingte Netzhauterkrankung des Auges, und tritt bei fortgeschrittenem Diabetes auf.

Sie führt zu fortschreitendem Sehschärfeverlust, zu Netzhautschädigungen und Blutungen in die Netzhaut, bedingt durch Gefäßschädigungen und Gefäßverschlüsse.

Veränderungen werden vom Patienten oft lange nicht bemerkt: erst im fortgeschrittenen Stadium werden sie dann auffällig, wenn eine Netzhautablösung, eine Flüssigkeitsansammlung in der Netzhautmitte (Makulaödem) oder eine Blutung in den Glaskörperraum entsteht.

Der Betroffene bemerkt dies durch verschwommenes und verzerrtes Sehen und blinde Flecken. Bei dauernd erhöhten Blutzuckerwerten lagern sich Fett- und Eiweißstoffe in den Gefäßwänden ein, die dadurch brüchig werden und platzen können.

Diabetische Retinopathie

Wie sieht die Therapie aus?

Durch gute Einstellung von Diabetes und Bluthochdruck und augenärztliche Therapie können Erblindungen weitgehend vermieden werden.

Frühe Diagnose und ein rechtzeitiger Behandlungsbeginn sind sehr wichtig zum Erhalt des Augenlichtes.



Bart Everson, Flickr

Presbyopie

Presbyopie - Alterssichtigkeit

Was ist das?

Im Alter verringert sich die Akkomodationsbreite des Auges, d.h. die Fähigkeit zur Einstellung von Fern- und Nahsehen. Der Nahpunkt (der nächste Punkt, auf den sich das Auge scharf einstellen kann) rückt immer weiter in die Ferne.

Der Nahpunkt verändert sich ab Geburt. Bei einem Säugling liegt der Nahpunkt praktisch bei 0 cm. Im Alter von 10 Jahren liegt er bei ca. 8 cm, bei einem 40jährigen bei rund 20 cm und mit 50 Jahren schon bei etwa 50 cm.

Das bedeutet, bei normaler Leseentfernung von 30-40 cm kann nicht mehr scharf gesehen werden. Im Alter von 60 Jahren liegt der Nahpunkt dann schon bei ca. 70 cm, um dann mit 70 Jahren etwa 100 cm zu erreichen.

Diese Veränderungen betreffen die allermeisten Menschen, es gibt nur ganz wenige Ausnahmen.

Presbyopie - Alterssichtigkeit

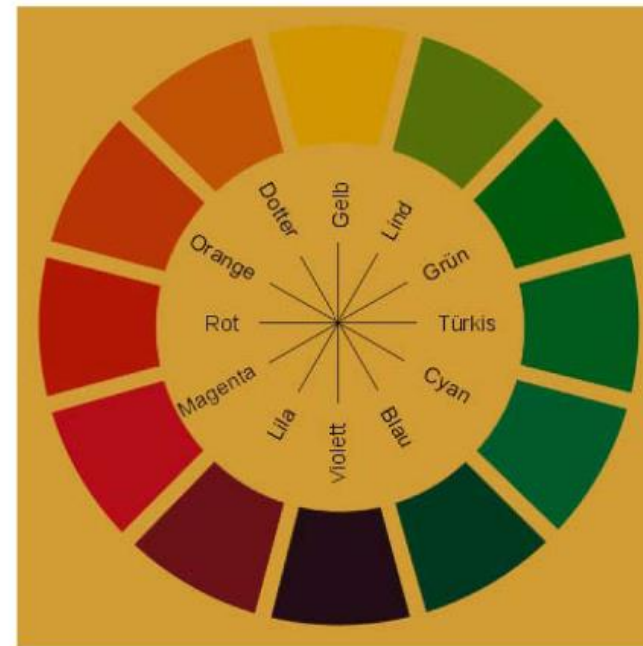
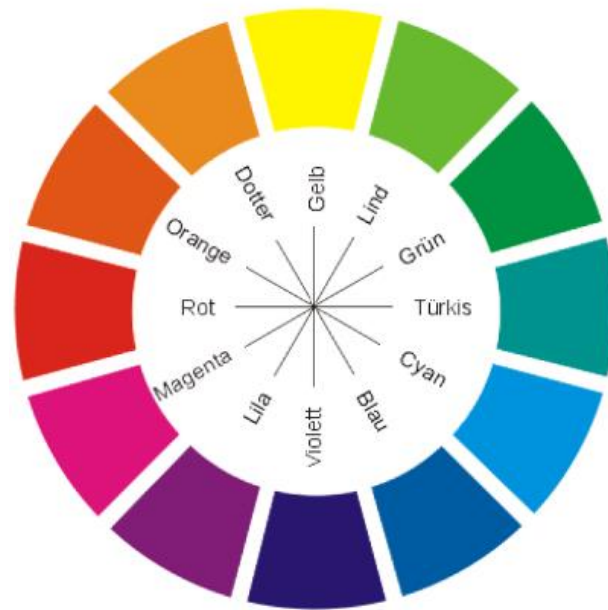
Was sind die Ursachen?

Die Ursache der Alterssichtigkeit liegt im wesentlichen in einer Verminderung der Elastizität der Linse, wodurch diese ihre Fähigkeit zur Fokussierung (durch Änderung ihrer Form) verliert.

Wie sieht die Therapie aus?

Ganz einfach: Lesebrille, Gleitsichtbrille oder entsprechende Kontaktlinsen.

Veränderungen des Farbensehens



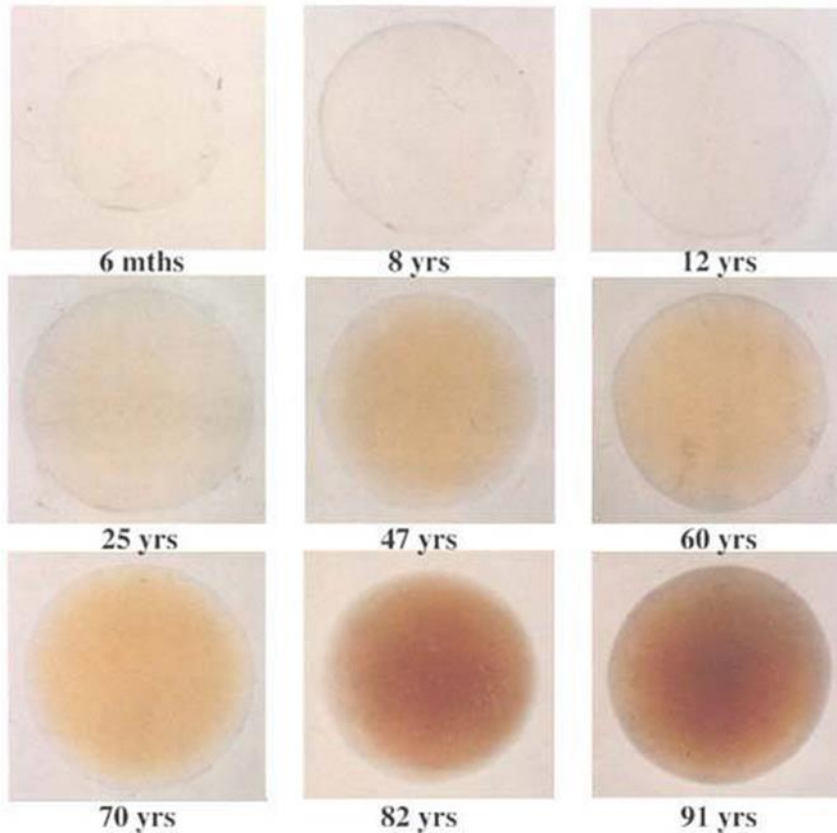
Veränderungen des Farbensehens

Wie äussert sich das?

Viele alte Menschen haben eine etwas andere Farbwahrnehmung als jüngere: Blau und grün werden oft als ähnlich oder identisch wahrgenommen. Pastelltöne sind schwieriger zu unterscheiden.



Veränderungen des Farbsehens



Was sind die Ursachen?

Wesentliche Ursache für Veränderungen des Farbsehens ist eine Verfärbung der Linse des menschlichen Auges: von kristallklar in der Kindheit hin zu gelblichen manchmal sogar bräunlichen Tönen.

Diese Veränderung der Linse werden verursacht durch schlechter werdende Nährstoffversorgung der Linse sowie durch Sonnenlicht (UV-Strahlung) und Infrarotlicht.

Veränderungen des Farbsehens

Wie sieht die Therapie aus?

Eine veränderte Farbwahrnehmung im Laufe des Lebens ist keine Erkrankung, sondern völlig normal. Vor allem, wenn ein Mensch viel Zeit in der Sonne verbracht hat.

Wenn die Linse zusätzlich trüb wird (Katarakt) und die Sehschärfe stark abnimmt, kann eine Katarakt-Operation notwendig werden. Bei einer solchen Operation wird die trübe und vergilbte Linse entfernt und durch eine neue (Kunstlinse) ersetzt. Da die neue Linse völlig transparent ist, verbessert sich dadurch fast immer auch die Farbwahrnehmung.

Wollen Sie die beschriebenen Seheinschränkungen **selbst erleben?**

Auf der folgenden Seite finden Sie Informationen über
unsere **Aging Glasses.**



Aging Glasses
325,- EUR/ 455.- CHF
zzgl. Versand und MwSt.



Seheinschränkungen **selbst erleben!**

Lieferumfang:

6 Brillen zum Erleben von alters- und krankheitsbedingten Seheinschränkungen
Factsheet (26 Folien für Unterricht und Präsentationen)

- **AMD** (altersbedingte Makula-Degeneration)
- **Glaukom** (Grüner Star)
- **Hemianopsie** (halbseitiger Gesichtsfeldausfall)
- **Katarakt** (Grauer Star)
- **Presbyopie** (Alterssichtigkeit)
- **Retinopathie** (diabetische Netzhauterkrankung)
- **Factsheet** „Seheinschränkungen im Alter“ (im pdf Format)

Die Brillen können über einer Korrekturbrille getragen werden.

Die Aging Glasses werden in einem stabilen **gepolsterten Tragekoffer** geliefert.

**Angebot
anfragen**

oder

Sofortkauf



Erleben Sie Demenzexpertin Sophie Rosentreter mit einer Hemianopsie-Brille



Die Aging Glasses sind Teil der
Familie AgeMan® & Co



Die Eltern des AgeMan®



Dr. Hanne Meyer-Hentschel und Dr. Gundolf Meyer-Hentschel

Viele Universitäten und bekannte Unternehmen nutzen den AgeMan

Universitäten / Hochschulen, u.a.

Universität Zürich
Zürcher Hochschule der Künste
Universität Salzburg
Universität Erlangen-Nürnberg

Bildungseinrichtungen und Pflegeinstitutionen, u.a.

Bildungszentrum Gesundheit und Soziales, Chur
Centro Professionale Sociosanitario medico-tecnico, Lugano
Betagtenzentren Emmen AG, Emmenbrücke
Oase Service AG, Rümlang

Unternehmen, u.a.

Novartis
BMW
Daimler
Ford
Hansgrohe
Robert Bosch
Villeroy & Boch



Infos und Preise anfordern

Produktkatalog AgeMan® & Co



Unverbindliche Offerte für Aging Glasses



Kontakt

Age Suit Germany GmbH
Kirchweg 28
D-66133 Saarbrücken



+49 681 841 203 122



hello@agesuit.com

Swiss AgeExplorer Institute GmbH
Diggelmannstrasse 22
CH-8047 Zürich



+41 43 311 01 40



info@age-explorer.ch

Viel Freude
mit dem
AgeMan!

