



Besser Sehen. Besser Leben.

Eschenbach Optik GmbH  
Professional Services VT

 **ESCHENBACH**

Besser Sehen. Besser Leben.

---

**Können Sie**

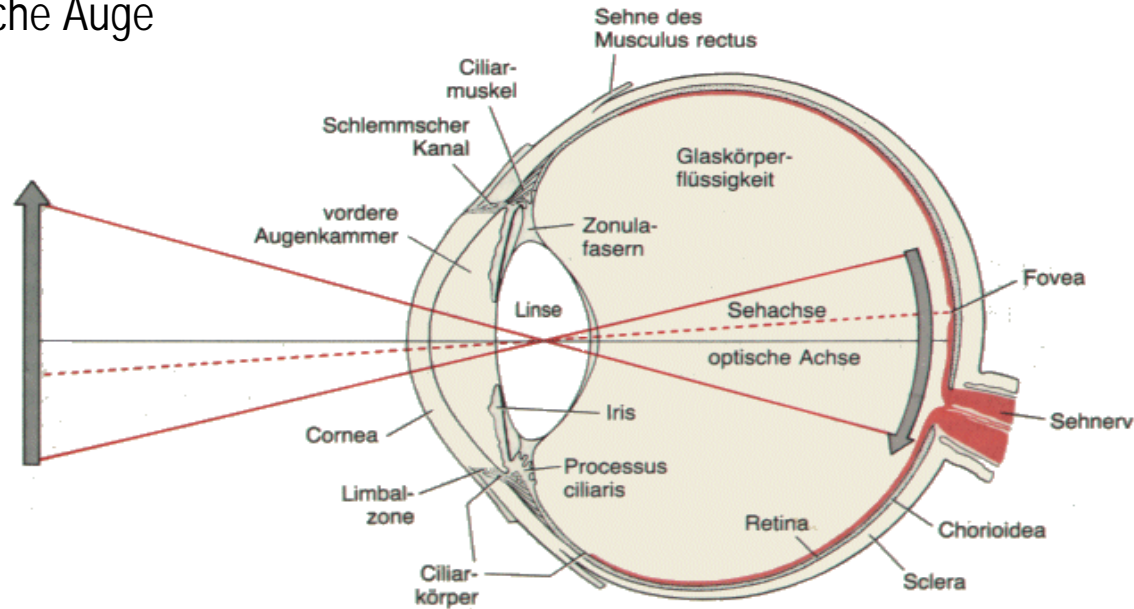
**das**

**noch**

**lesen ?**

# Besser Sehen

## Das menschliche Auge



## Rechtssichtigkeit

Unser Auge funktioniert ähnlich wie eine Kamera. Ein Bild wird aus der Außenwelt aufgenommen und durch Hornhaut, vordere Augenkammer, Pupille, Linse und Glaskörper weitergeleitet. Ist das Auge optimal gebaut, werden die Lichtstrahlen genau auf der Netzhaut gebündelt, von wo aus nun die entstandenen Bilder mit Hilfe des Sehnervs zum Gehirn gesendet werden. Aus der Kombination der Bildeindrücke beider Augen entsteht dann „ein“ räumliches Bild.

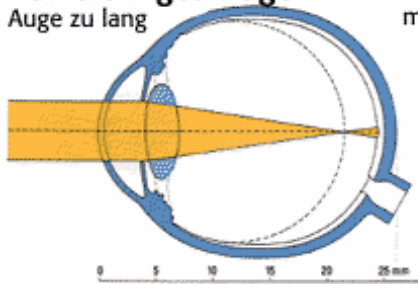
# Besser Sehen

## Kurzsichtigkeit – Myopie

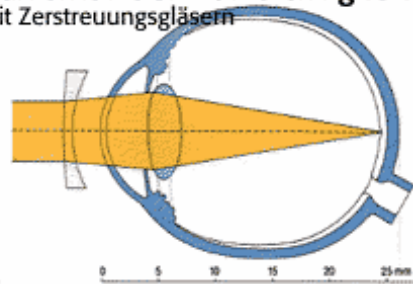


Kurzsichtige können nahe Gegenstände tadellos scharf sehen – entfernte dagegen nur ungenauer. Beim Kurzsichtigen werden die Lichtstrahlen vor der **Netzhaut** vereinigt, so dass das Bild unscharf wird. Das **Auge** ist dabei nicht etwa schlechter als ein normalsichtiges – es ist nur **länger gebaut**.

**Kurzsichtiges Auge**  
Auge zu lang



**Korrektur der Kurzsichtigkeit**  
mit Zerstreuungsgläsern



Die Korrektur einer Kurzsichtigkeit erfolgt mit Hilfe einer Zerstreuungslinse (Minusglas), die bewirkt, dass damit eine scharfe Abbildung auf der Netzhaut erzeugt wird.

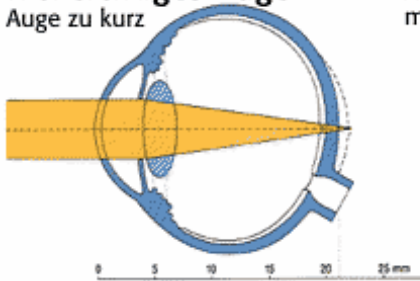
# Besser Sehen

## Übersichtigkeit – Hyperopie

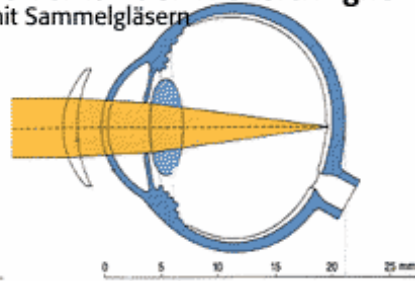


Während das kurzsichtige Auge zu lang gebaut ist, ist das übersichtige zu kurz. Aus der Ferne eintreffende Lichtstrahlen werden nicht zu einem „Punktbild“ auf der Netzhaut vereint. Theoretisch treffen sie sich ohne Korrektur erst hinter dem Auge.

**Weitsichtiges Auge**  
Auge zu kurz



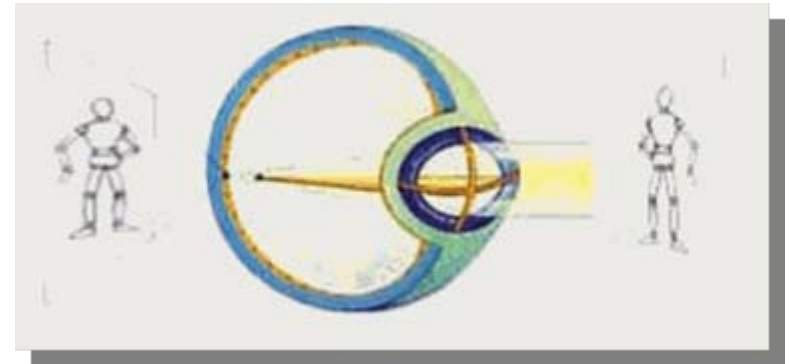
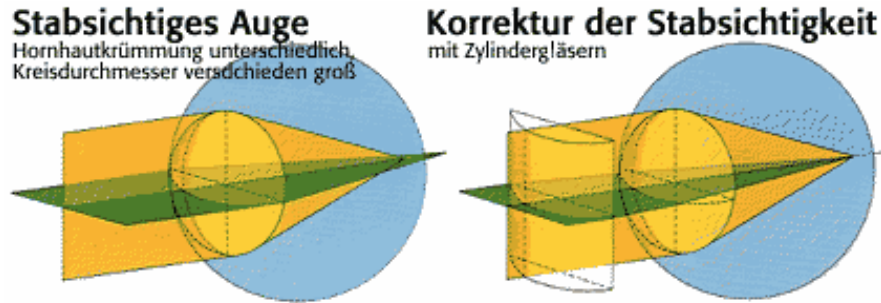
**Korrektur der Weitsichtigkeit**  
mit Sammelläsern



Die Korrektur einer Kurzsichtigkeit erfolgt mit Hilfe einer Sammellinse (Plusglas), die bewirkt, dass damit eine scharfe Abbildung auf der Netzhaut erzeugt wird.

# Besser Sehen

## Hornhautverkrümmung - Astigmatismus



Hornhautverkrümmung – auch Stabsichtigkeit genannt – kann sowohl mit Kurzsichtigkeit oder Übersichtigkeit und auch als eigenständige Fehlsichtigkeit auftreten. Da die auf das Auge auftreffenden parallelen Lichtstrahlen durch eine ungleichmäßige Hornhautwölbung nicht in jedem Hornhautsektor gleich stark gebrochen werden, entsteht auf der Netzhaut ein unklares Bild.

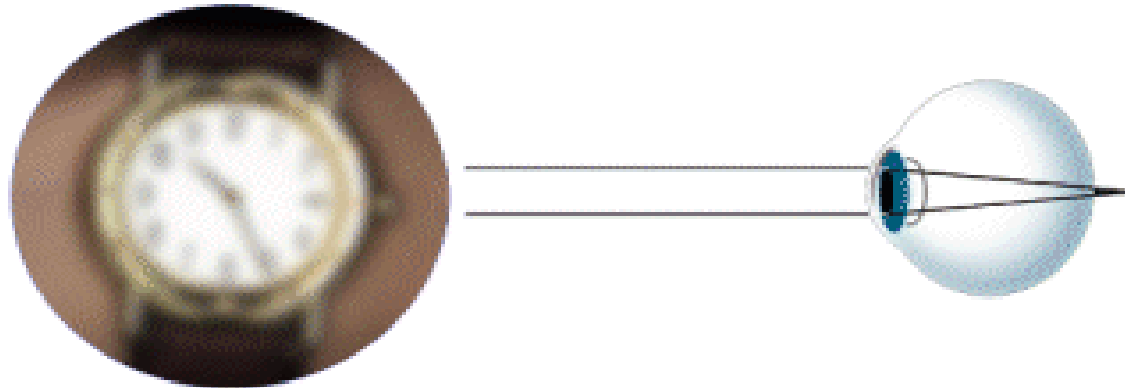
Ein Punkt erscheint als Linie („Stab“), Kreise als Ellipsen. Allerdings korrigiert das Gehirn nach, so dass einem die Abweichungen meist nicht bewusst werden, sondern das Sehen nur allgemein ungenauer erscheint.

# Besser Sehen

## Altersichtigkeit (Presbyopie)

Nachlassen der Akkommodationsfähigkeit

Lebensalter	bis 10	45	55-60	80
Akkommodationsfähigkeit	20 Dpt	2 Dpt	1 Dpt	max. 0,5 Dpt
Schärfeebene	5 cm	0.5m	1m	2m



# Augenkrankheiten

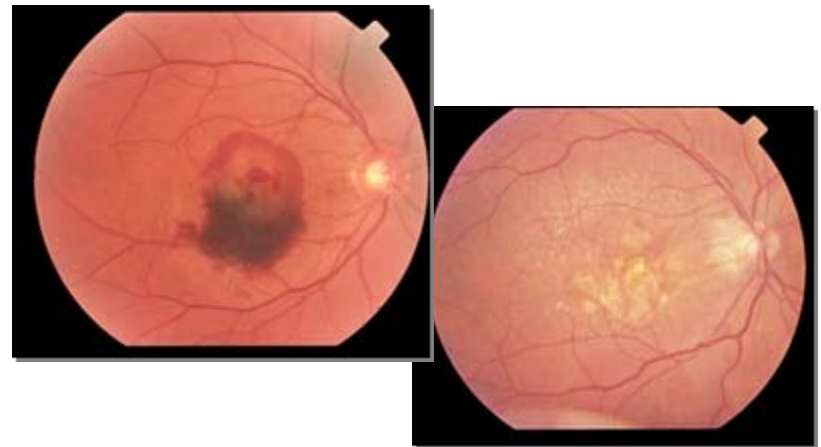
## Altersbedingte Makuladegeneration



Unter altersbedingter Makuladegeneration versteht man eine Schädigung der Netzhaut. Es erkrankt die Netzhautmitte (Makula), wobei die Sinneszellen nach und nach zugrunde gehen. Die Erkrankung führt nicht zur Erblindung, da nur die Netzhautmitte betroffen ist. Das zentrale Sehen ist aber leicht bis stark beeinträchtigt.

Wie kann man die Krankheit behandeln:

- durch Medikamente
- Laser- und netzhautchirurgische Operationen
- Vorbeugung: Behandlung von Durchblutungs- und Stoffwechselstörungen sowie Lichtschutzgläser bei grellem Sonnenlicht

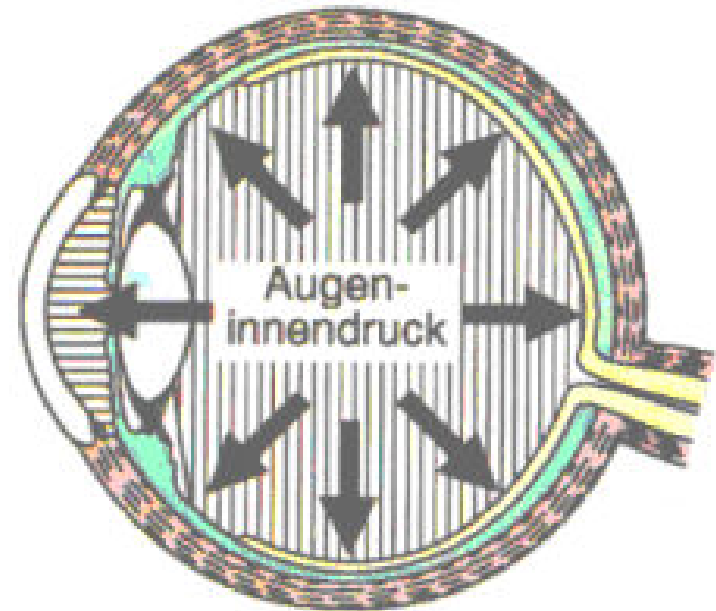


# Augenkrankheiten

---

## Grüner Star (Glaukom)

Der Grüne Star ist eine heimtückische Erkrankung: Ohne dass sie Schmerzen verursacht, führt eine Drucksteigerung im Augeninneren zur allmählichen Schädigung der Netzhaut, schließlich zur Zerstörung des Sehnervs. Nur rechtzeitige Feststellung und medikamentöse Behandlung durch den Augenarzt können das Augenlicht retten.

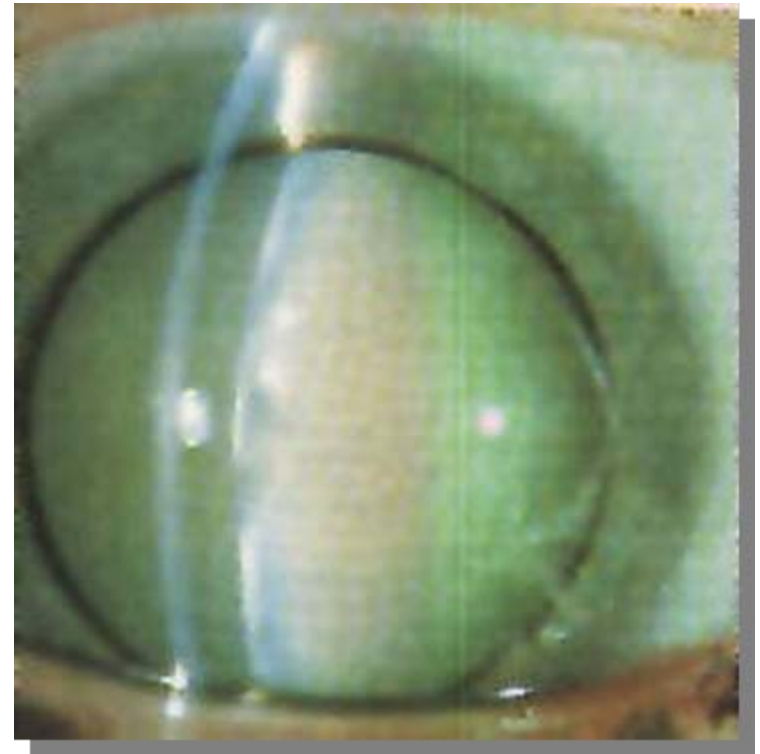


# Augenkrankheiten

---

## Grauer Star (Katarakt)

Beim Grauen Star handelt es sich um eine Eintrübung der normalerweise klaren Augenlinse. Der Graue Star tritt überwiegend im Alter auf, er kann aber auch angeboren sein. Die Linse trübt sich natürlich auch, wenn sie verletzt wird. Deshalb sollte man bei jeder Augenverletzung umgehend den Augenarzt aufsuchen. Auch Erkrankungen wie etwa Diabetes, können die Entstehung begünstigen. Mit einer Operation, bei der eine künstliche Augenlinse eingesetzt wird, lässt sich heute meistens das Sehvermögen wieder herstellen.



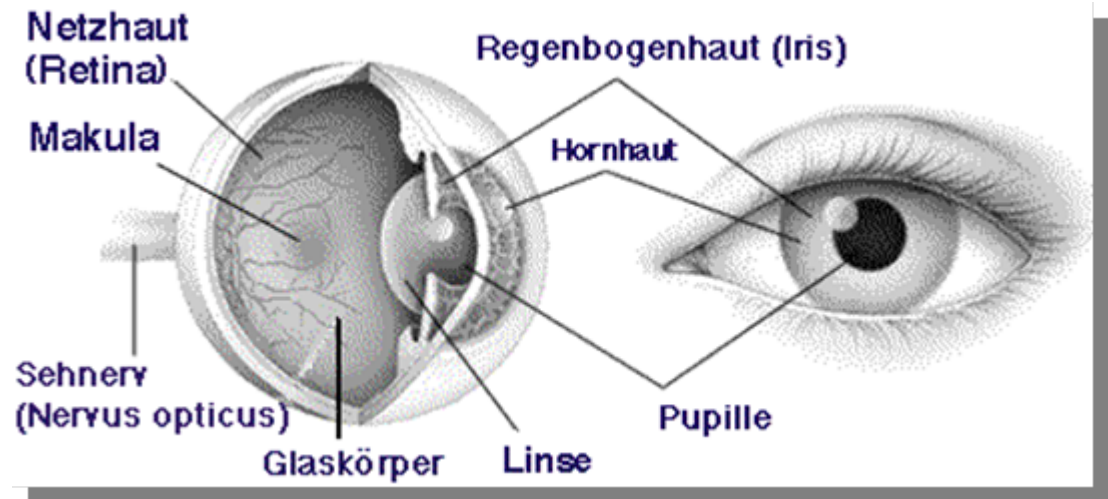
# Augenkrankheiten

Diabetische Retinopathie

Retinitis Pigmentosa

Hochgradige Myopie

Nystagmus



# Augenkrankheiten

---

Seheindruck eines Sehbehinderten



# Sehschärfe

Restsehschärfe	40 %	30%	20%	10%	5 %
Vergrößerungsbedarf	1x	1.33x	2x	4x	8x

Für Zeitungsdruck wird eine Sehschärfe von 40% bis 50% benötigt!!



# Verschiedene Sehaufgaben

---

Ferne

Fernsehen, Orientierung, Straßenschilder

Nähe

Lesen, Hausarbeiten, Handarbeiten, Hobby



# Übersicht der verschiedenen Sehhilfen



h vision pro  
The  
1/4, may even  
hthouse stud



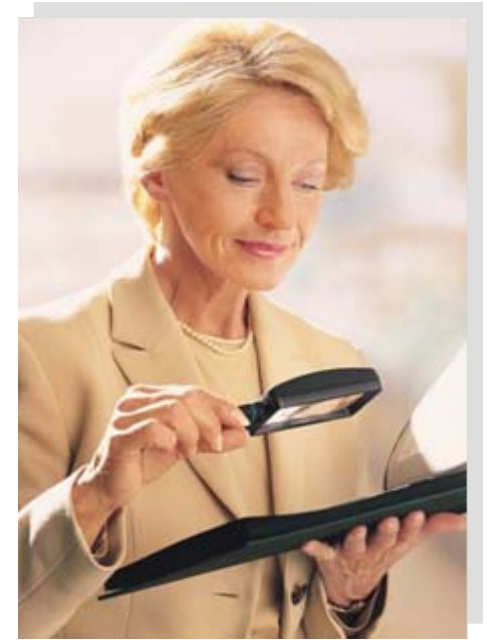
**PRISMA**

# Lupen und Lesegläser



- aspheric II
- mediplan ergo
- combi-plus
- economic

- visomed
- bino-comfort
- viso-flex
- designo



# LED-Leuchtlupen

## Mobilux LED



Betriebsdauer mit 2 Mignonzellen

ca. 35 Stunden

Vergrößerungen von 2x bis 12.5x



# Beleuchtete Standlupen

## system vario plus LED



Betriebsdauer mit 2 Babyzellen: ca. 50 Stunden

Vergrößerung von 2,8x bis zu 12.5 x

5 verschiedene Beleuchtungen

Einschwenkbarer Leselinie oder Kantenfilter

# Kantenfilterbrillen

---

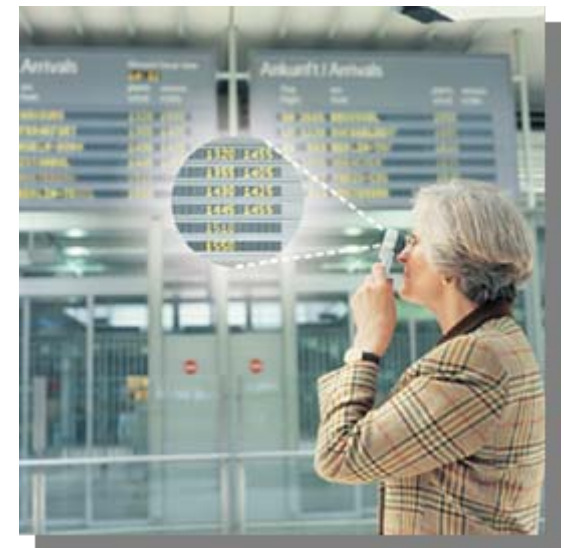


- „Jetzt sind meine Augen rundum geschützt.“
- Zur Reduzierung der Blendung bei erhöhter Blendempfindlichkeit.
- Zur Kontrastverstärkung
- Zum Tragen über die Korrektionsfassung geeignet.
- Vor allem geeignet für den Einsatz im Freien
  
- 380 nm, 450 nm, 511 nm, 527 nm
- Zwei verschiedene Fassungsgrößen

# Galilei - Systeme

## mobilux far

- Nahvergrößerung 3.2 x
- Fernvergrößerung 2.5 x
- LED-Beleuchtung
- Fernpunkt bei 5 m
- Achromatisiertes Hybridlinsensystem



# Galilei - Systeme

---

Fernsehbrille MaxTV



Vergrößerung Ferne 2,1 x

Lese- und Hobbybrille MaxDetail



Vergrößerung Nähe 2 x

# Galilei-Systeme - Fernrohrlupen

## Galilei-System 16225 und 1623



Vergrößerung 2,5 x  
Großes Sehfeld  
Minimal Gewicht

Vergrößerung 2,0 x  
Leichtes Gewicht  
Mit Aufstecklinse



# Kepler-Systeme - Fernrohr lupen



- Auch als Handmonokular oder Mikroskop
- Mit Aufstecklinse



2,8x



4,2x



4,2x

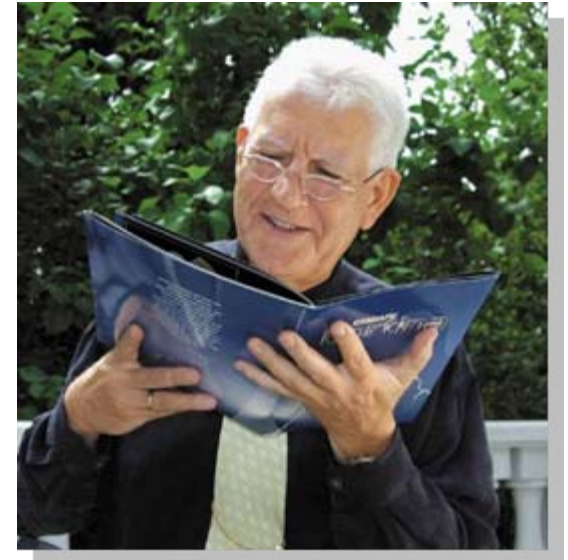


6x



# Verstärkte Additionen

prismatic bino comfort



- wie Lesebrille zu benutzen
- binokulares Sehen
- hohe Additionen
- entspanntes Sehen durch prismatische Unterstützung
- System Individual

## Vergrößerung/Arbeitsabstand

4 Dpt 25,0 cm

6 Dpt 16,5 cm

8 Dpt 12,5 cm

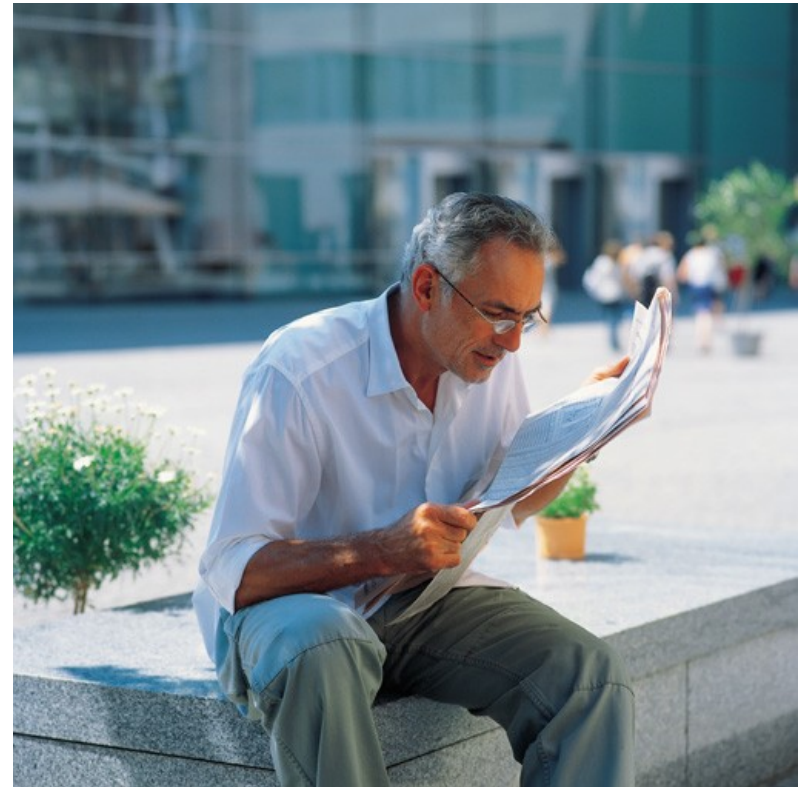
10 Dpt 10,0 cm

# Verstärkte Additionen

noves mono und noves bino



- 12 Dpt, 16 Dpt, 20 Dpt, 24 Dpt
- Vergrößerungen 3x, 4x, 5x, 6x
- speziell für unterwegs
- auch mit Leuchtstab



# Vergrößernde Lesebrille **noves**



Vergrößerung: 3x, 4x, 5x, 6x

# Elektronische Lesegeräte

## Quicklook focus

- für den mobilen Einsatz
- Vergrößerung 7x



## Bildschirmlesegerät Prisma

- für den Fernseher
- Vergrößerung 5x – 70x



## Videolupe plus

- für den Fernseher
- Vergrößerung 3x (Optik)



# Licht und Zubehör

---

## LED Taschenlampe mobilight

- Geeignet für den Einsatz im Haushalt und unterwegs
- sehr sparsam in Verbrauch



## top-lite LED

- kleiner, handlicher Leuchtstab
- mit Adapter zum Anklemmen an Lupen



## Dialite Flip SE

- kompakte Leuchtstofflampe
- Netz/- Akku-Betrieb



Lese-pult

Besser sehen. Besser leben.

---

Fazit:

Es gibt keine Sehhilfe für alle Sehaufgaben.

Aber:

Es gibt für **jede** Sehaufgabe eine Sehhilfe!!

Umgewöhnung: *Das Neue Sehen*

Erhöhung der Lebensqualität

Mehr Unabhängigkeit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Auf

Wieder

Sehen