

# Augenoptiker- und Optometristen Innung des Landes Thüringen

## Vergrößernde Sehhilfen können Abhilfe schaffen

Ist die zentrale Sehschärfe durch krankhafte Veränderung der Netzhautmitte herabgesetzt, kann eine Vergrößerung der zu betrachtenden Schrift, Fernsehbilder, Objekte aller Art hilfreich sein. Diese Makulaveränderung tritt in jungen Jahren als Folge von Erbkrankheiten auf, kann aber auch im Verlauf eines diabetischen Netzhaut-Leidens entstehen. Die häufigste Art ist jedoch die senile Makuladegeneration, die altersbedingt auftritt. Die Patienten nehmen wahr, was außerhalb des zentralen Gesichtsfeldes liegt, das was direkt angeschaut wird, die Mitte ist verschwommen.

## Wirkungsweise von vergrößernden Sehhilfen

Durch die nicht mehr funktionstüchtigen Stellen der Netzhaut entstehen Bildausfälle. Beim Lesen und bei allem was man fixiert, stören diese um so mehr, je näher sie an der Stelle des schärfsten Sehens liegen. Sind im zentralen Bereich der Netzhaut noch genügend nutzbare Felder kann ein Bildschirm-Lesegerät darin Verbesserung schaffen, dass eine vergrößerte Schriftzeile zusammenhängend erkannt werden kann. Je höher die Vergrößerung sein muss, desto kleiner wird der Textausschnitt, den man auf einen Blick erfassen kann. Auch Systeme, die man als Brille trägt, stellen neue Anforderungen an den Betroffenen, im Nahbereich verkürzt sich der Abstand teilweise erheblich. Die Hilfsmittel, die für den Fernbereich sind, schränken das Blickfeld, je nach Vergrößerung, mehr oder weniger ein. Der Umgang mit vergrößernden Sehhilfen ist zunächst schwierig. Je stärker die Vergrößerung sein muss, desto mehr Geduld erfordert die Umstellung. Doch alle Schwierigkeiten lassen sich durch Üben überwinden. Wichtig ist der feste Wille sich seine Unabhängigkeit zu bewahren.

## Verschiedene optische Hilfsmittel für Sehbehinderte

Die richtige Wahl des optischen Hilfsmittels für den Kunden zu treffen erfordert sehr viel Zeit und Einfühlungsvermögen. Wichtig ist es nicht nur den zum Zeitpunkt der Messung günstigsten Vergrößerungsfaktor zu bestimmen, sondern auch die Lebensgewohnheiten, die Mentalität und die Bereitschaft des Sehbehinderten, sich auf die vergrößernde Sehhilfe einzustellen, zu berücksichtigen. Darüber hinaus darf die Ursache der Sehbehinderung, also die Erkrankung selbst, und ebenso ihr vermuteter weiterer Verlauf nicht ohne Beachtung bleiben. Den ersten Anhaltspunkt erhält der Augenoptiker durch die Sehschärfe, je geringer sie ist, desto stärker muss die Vergrößerung sein. Einen kurzen Überblick bietet die Tabelle, bei welcher Sehschärfe welches Hilfsmittel im Nahbereich Verbesserung bringen könnte.

<b>Sehschärfe(Visus)</b>	<b>Vergrößernde Sehhilfe</b>	<b>Vergrößerung</b>
0,2 bis 0,4	Verstärkte Lesebrille	1- bis 2-fach
0,2 bis 0,4	Leseglas (Lupe)	2- bis 12-fach
0,1 bis 0,3	Lupenbrille bzw. Fernrohr-Lupenbrille	2- bis 12-fach
0,05 bis 0,1	Bildschirm-Lesegerät	5- bis 60-fach

## Leseglas (Lupe)



Mit einer verstärkten Lesebrille lässt sich maximal eine zweifache Vergrößerung erreichen bei einem Leseabstand von ca. 12 cm. Handlupen erlauben zwar rein technisch höhere Vergrößerung, aber es ist zu berücksichtigen, dass eine Zeitungsspalte überblickt werden sollte, und das ist nur bis zu dem Faktor 4 möglich. Als zusätzliches Hilfsmittel - z.B. zum Lesen eines Kontoauszugs - kann oftmals eine kleine Taschenlupe mit 3- bis 4-facher Vergrößerung sehr nützlich sein. Mobile Taschenleuchtlupe mit Batterie-, Akku- oder Netzbetrieb gibt es in folgenden Vergrößerungen: 2- bis 12-fach. Bei bestimmten Arbeiten, für die man beide Hände braucht, helfen Kopf- und Umhängelupen, oder Vergrößerungsgläser, die an einem beweglichen Stativ befestigt sind, oft kombiniert mit einer Lichtquelle.

## Lupenbrillen



Das sind Lupen in einer normalen Brillenfassung, diese ermöglichen ebenfalls eine stärkere Vergrößerung, man muss jedoch dafür einen sehr geringen Arbeitsabstand in Kauf nehmen und schon ab 2-facher Vergrößerung einäugiges Sehen. Ähnliche Vergrößerungen können sogar in den unteren Teil eines Brillenglases mit Fernkorrektur eingearbeitet werden, so dass der Kunde auch alles weit entfernte sehen kann, ohne die Brille absetzen zu müssen. Unter dem Begriff Fernrohr-Lupenbrillen sind verschiedene Systeme zusammengefasst. Einige davon kann man sowohl für Arbeiten und Lesen in der Nähe verwenden als auch für das Sehen auf Bildschirmdistanz. Für die Nähe ist eine bis zu 12-fache Vergrößerung möglich und im Vergleich zur Lupenbrille, ein größerer Arbeitsabstand. Für den Fernbereich bietet die Fernrohr-Lupenbrille eine bis zu ca. 4-fache Vergrößerung. Wesentlich höhere Vergrößerungen erreicht man mit monokularen Fernrohren.

## Bildschirmlesegerät



Darüber hinaus kann, unter bestimmten Voraussetzungen, das Bildschirmlesegerät weiterhelfen. Diese, ähnlich wie ein Fernseher aussehenden Bildschirme geben einen Text, der über eine Videokamera aufgenommen wird, in 5- bis 40- oder gar 60facher Vergrößerung wieder. Der Kunde kann die für ihn günstigste Schriftzeichengröße selbst

einstellen und in einem bequemen Abstand lesen. Leider gibt es auch hierbei Einschränkungen für den eventuellen Nutzer. Er muss nicht nur lernen, mit der Technik umzugehen, er hat bei hohen Vergrößerungen nur kleine Zeilenabschnitte und es bedarf sehr hoher Konzentration, um nicht "den Faden zu verlieren". Für den Gelegenheitsleser ist dieses Gerät sicher nicht geeignet, für den Bücherwurm lohnt jedoch der hohe Zeitaufwand für die Eingewöhnung.

## Monokular



Das Hilfsmittel der ersten Wahl für den Fernbereich von Sehbehinderten, z.B. als Orientierungshilfe in fremder Umgebung, ist das Monokular. Natürlich kann man mit einem Fernrohr vor Augen nicht auf der Straße herumlaufen, das wäre vielleicht sogar lebensgefährlich. Es soll lediglich für den kurzen Gebrauch, um beispielsweise Straßenschilder lesen zu können, eingesetzt werden. Um in der Schule die Schrift an der Tafel oder Overheadprojektor besser lesen zu können, sind diese Fernrohre bestens geeignet. Auch um im Beruf weiter entfernte Instrumente ablesen zu können, ist ein ideales Einsatzgebiet des Monokulars. Das Buser-Bauernfeind-Prisma wird objektivseitig auf die Kepler'schen Monokulare gesteckt und ermöglicht somit eine ergonomisch günstige Kopfhaltung. Es wird besonders eingesetzt: zum unauffälligen Gebrauch in der Öffentlichkeit und zum Lesen der Wandtafel in der Schule.

Dies ist eine Info der Augenoptikerinnung Thüringen.

[www.aoi-thueringen.de](http://www.aoi-thueringen.de)