

# Vergrößernde Sehhilfen



QUALITÄT IM AUGE

OcuNet GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 47  
40217 Düsseldorf  
Tel. 0211-1793266  
Fax 0211-1793267  
E-Mail: [Zentrale@ocunet.de](mailto:Zentrale@ocunet.de)  
[www.ocunet.de](http://www.ocunet.de)

Als vergrößernde Sehhilfen werden Lupen oder elektronische Hilfsmittel bezeichnet, die sehbehinderten Menschen helfen, ihr noch vorhandenes Sehvermögen optimal auszunutzen. Vergrößernde Sehhilfen sind damit Teil der vielen – augenärztlichen – Maßnahmen der Diagnostik, Therapie und Rehabilitation für Menschen, die aufgrund einer Erkrankung der Netzhaut oder des Sehnerven nur über ein eingeschränktes Sehen verfügen. Die Summe aller Maßnahmen wird vielfach auch mit dem englischen Begriff „low vision“ umschrieben.

## Was ist der Unterschied zwischen einer vergrößernden Sehhilfe und einer normalen Brille oder Kontaktlinse?

Viele Patienten nutzen Brillen und Kontaktlinsen, um Fehlsichtigkeiten auszugleichen. Von Fehlsichtigkeit spricht man, wenn das in das Auge einfallende Licht nicht so gebrochen wird, dass sich auf der Netzhaut ein scharfes Bild ergibt. Fehlsichtigkeit kann z.B. daran liegen, dass die Hornhaut unregelmäßig verkrümmt ist, das Auge zu kurz oder zu lang ist oder die Augenlinse sich nur unzureichend wölbt. Eine Brille oder Kontaktlinse verändert lediglich den Winkel des Lichteinfalls in das Auge. Bei Fehlsichtigkeiten ist die Netzhaut, also die Nervenfaserschicht im hinteren Teil des Auges, die Licht in die zum Seheindruck führenden elektrischen Impuls umwandelt, gesund.



Anders verhält es sich bei Patienten, die vergrößernde Sehhilfen benötigen. Bei degenerativen Netzhauterkrankungen sind Nervenzellen in der Netzhaut erkrankt; genau dieses veränderte Netzareal ist aber z.B. für das Lesen und das Erkennen von Gesichtern entscheidend. Ist die Schädigung beispielsweise durch Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) oder im Verlauf eines diabetischen Netzhautleidens weiter fortgeschritten, ist ohne Hilfsmittel kein genaues Erkennen von zusammenhängenden Strukturen mehr möglich.

Hier helfen optische und elektronische Hilfsmittel. Sie vergrößern z.B. eine Schriftzeile so weit, dass sie trotz der reduzierten Anzahl von Nervenzellen in der Netzhaut noch als Einheit wahrgenommen wird. Der sehbehinderte Mensch kann damit zusammenhängende Strukturen (wie Schriftzeilen, ein Gesicht oder auch das Bild eines Fernseherers) wieder erkennen. Die Vergrößerung muss umso höher sein, je schwächer die Sehschärfe - der vom Augenarzt gemessene Visus - ist.



### **Gibt es vergrößernde Sehhilfen „von der Stange“?**

Eine vergrößernde Sehhilfe muss auf jeden Patienten individuell angepasst werden. Eine individuelle Beratung berücksichtigt Art und Schwere der Erkrankung, Sehbedürfnisse und technische Fertigkeiten. Vergrößernde Sehhilfen setzen zudem Geduld beim Patienten voraus, denn oftmals dauert es einige Zeit bis eine Umstellung auf die neue Sehhilfe bewerkstelligt ist. Es

bedarf Training und Konzentration, um den Überblick bei dem durch vergrößernde Sehhilfen veränderten Seheindruck zu behalten.

Neben dem Hilfsmittel muss auch das Leselicht angepasst sein. Mit der richtigen Art und Intensität der Beleuchtung verbessert sich das Sehvermögen weiter, das Lesen wird erleichtert. Bei einigen vergrößernden Sehhilfen ist bereits eine Beleuchtung integriert. Ist das nicht der Fall, muss unbedingt für die optimale Ausleuchtung des Leseplatzes gesorgt werden. Hierbei kommen spezielle Lampen mit unterschiedlichen Lichtfarben zur Anwendung. Der Betroffene wählt das für ihn angenehmste Licht für den bestmöglichen Sehkontrast.

Manche Sehbehinderungen gehen mit erhöhter Blendungsempfindlichkeit und reduziertem Kontrastsehen einher, so dass vergrößernde Sehhilfen auch mit sogenannten Kantenfiltergläsern angeboten werden. Mit diesen Gläsern werden schwierige Hell-Dunkel-Kanten (z.B. Treppen oder Fahrbahnmarkierungen) besser wahrgenommen, ohne dass (wie bei einer abdunkelnden Sonnenbrille) die Lichtintensität insgesamt gemindert wird. Zudem können Kantenfilter auch beim Lesen sehr nützlich sein. In Kombination mit einer passenden Beleuchtung kann die Lesefähigkeit hier oftmals deutlich gesteigert werden.



## Welche vergrößernden Sehhilfen gibt es?

Vergrößernde Sehhilfen werden als optische oder als elektronische Hilfsmittel angeboten.

Als optische Hilfsmittel bezeichnet man im Allgemeinen Lupen in verschiedenen Formen und Stärken. Spezielle Lupenbrillen integrieren den Lupeneffekt mit einer normalen Brillenfassung und lassen hierbei eine maximal dreifache Vergrößerung zu. Beim Lesen mit einer Lupenbrille ist zu beachten, dass sich der Abstand zum Lesegut deutlich verkürzt. Dies ist für den Betroffenen zu Beginn oft ungewohnt, kann aber bei fachgerechter Einweisung leicht erlernt werden. Wird eine stärkere Vergrößerung (bis zu 6x) benötigt, kommen Fernrohrlupen zum Einsatz. Diese haben den Vorteil, dass sie in den meisten Fällen zusätzlich auch zum Fernsehen verwendet werden können.



Elektronische vergrößernde Sehhilfen erlauben es auch Menschen mit hochgradiger Sehbehinderung zu lesen. In der elektronischen Sehhilfe befindet sich eine integrierte Kamera, die das Lesegut aufnimmt; der Text wird um den Faktor 5 bis 100 vergrößert auf einem Bildschirm dargestellt. Elektronische Sehhilfen gibt es in kleinen Ausführungen für unterwegs, aber auch als richtige Leseplätze für zuhause.



Eine Kombination aus optischer und elektronischer Sehhilfe sind Videolupen, die mit einer integrierten Kamera ein Bild aufnehmen und auf einen Fernseher projizieren. Mit etwas Übung kann der Nutzer so z.B.

Briefmarken sortieren, Fingernägel lackieren oder sich schminken.

Die Kosten für diese optischen Hilfsmittel können bei ärztlicher Verordnung unter bestimmten Voraussetzungen von der Krankenkasse übernommen werden. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Augenarzt dazu beraten. Der Arzt vermittelt Ihnen auch gerne den Kontakt zur Selbsthilfegruppe PRO RETINA. PRO RETINA Deutschland e.V. bietet Informationen sowie Beratung und versteht sich als Interessenvertretung der Patientinnen und Patienten mit Netzhautdegeneration in der Öffentlichkeit. Sie erreichen PRO RETINA über die Internetseite [www.pro-retina.de](http://www.pro-retina.de).

**Erfahrene Augenärzte in den OcuNet Zentren beraten Sie ausführlich und beantworten Ihre Fragen zu vergrößernden Sehhilfen ganz individuell. Kontaktadressen finden Sie unter [www.ocunet.de](http://www.ocunet.de). Für Rückfragen steht Ihnen unsere Zentrale unter 0211/1793266 gerne zur Verfügung.**

Oktober 2009