

	<b>Vergrößernde Sehhilfen</b> V 1.0	<b>Dr. med. Béatrice Klein</b> Augenärztin Werderstr. 1 68165 Mannheim 0621-449019 eyedoctor@t-online.de
---	--	---

Nicht jeder Patient kommt mit der Sehhilfe zurecht, die theoretisch für ihn geeignet ist. Neben dem Grad der erforderlichen Vergrößerung, dem Stadium und dem Verlauf der Erkrankung ( [AMD](#), [Glaukom](#), [diabetische Retinopathie](#) ) sind das Befinden des Patienten, seine Motivation und Lebensgewohnheiten von herausragender Bedeutung. In meiner Praxis steht ein umfangreiches Sortiment optischer Hilfsmittel zur Erprobung zu Verfügung.

Es ist Aufgabe des Augenarztes die richtige Diagnose zu stellen, die therapeutischen Möglichkeiten auszuschöpfen, über das Fortschreiten der Erkrankung aufzuklären und Hilfsmittel anzupassen. Er sorgt auch dafür, dass die sozialen, rehabilitativen, beruflichen und psychologischen Aspekte der Sehbehinderung betreut werden. Der Verlust der Lesefähigkeit stellt eine große Behinderung dar. Lesefähigkeit besteht nur dann, wenn Auflösungsvermögen und Ausdehnung des Lesegesichtsfeldes groß genug sind. Um in normaler Lesedistanz einen Zeitungstext zu lesen, ist ein Auflösungsvermögen von etwa 0,4 erforderlich. Diese Sehschärfe findet man etwa am Rand der Fovea. Da beim Lesen immer ein ganzer Buchstabenkomplex erfasst wird, ist ein Lesegesichtsfeld von mindestens 2° nach rechts und links sowie von 1° nach oben und unten vom Fixationspunkt erforderlich. **Nur wenn die intakten Netzhautstellen groß genug sind, ist flüssiges Lesen möglich. Ebenso bedeutend ist, ob ein Patient geistig in der Lage ist, zu lesen, oder ob er über die Jahre das Lesen verlernt hat.** Eine "stärkere" [Brille](#) verbessert oft nur im frühen Stadium einer Sehbehinderung die Lesefähigkeit. **Je geringer die Sehschärfe ist, um so stärker muss die Vergrößerung sein. Und je stärker die Vergrößerung, desto mehr wird das Gesichtsfeld eingeengt und der Leseabstand verkürzt.** Gewöhnt man sich an einen verkürzten Leseabstand, ist eine **Lupenbrille** mit Konvergenzprisma eine sehr einfache und elegante Lösung. Alternativ empfehlen sich **Lesegläser**, die technisch eine höhere Vergrößerung erlauben; allerdings lässt sich nur bis zu dem Faktor 4 z.B. eine Zeitungsspalte überblicken. Die Abbildungsqualität einer Lupe wird durch die Linsenflächengeometrie bestimmt. Einfache Lupen sind Bikonvex- oder Plankonvexlinsen mit sphärischen Flächen; eine verbesserte Abbildungsqualität, vor allem im peripheren Bereich, liefert eine **asphärische Linse**. Sie ermöglicht im Vergleich mit sphärische Linsen höhere Brechwerte und einen größeren Durchmesser bei gleichzeitig sehr guter Abbildung. Sehr hilfreich sind **Lupen mit integrierter Beleuchtung**, da durch die optimale Beleuchtung des Schriftgutes ein wesentlich besserer Kontrast erzielt wird. Zur Verbesserung der Mobilität ( z.B. Straßenschilder lesen ) haben sich **monokulare Keplersysteme** sehr bewährt. Natürlich ist Autofahren mit einem Fernrohr nicht möglich - dies wäre lebensgefährlich! Neben Tageszeitungen und Rundfunk ist das Fernsehen eine wichtige Informationsquelle. Oft reicht es schon aus, den Sehabstand zu verkürzen. Nicht bewährt haben sich die seit vielen Jahren angebotenen Fresnelscheiben, die vor den Fernsehapparat gestellt werden. Sehr hilfreich sind fertige Telebrillen. Vergrößern optische Hilfsmittel nur noch unzureichend, helfen **elektronische Bildschirmlesegeräte** weiter. Der über eine Videokamera aufgenommene Text wird in 5 - bis 60- facher Vergrößerung wiedergegeben. Schriftzeichengröße und Kontrast werden individuell eingestellt. Bildschirmlesegeräte können mit etwas Übung zum Schreiben benutzt werden. Sehr zu empfehlen sind Schwarz / Weiß – Geräte. Bei den meisten Color -Bildschirmgeräten mit Echtfarben nimmt der Kontrast wieder ab und ist daher zum Lesen weniger geeignet. Auch ist das Bildschirmlesegerät nicht für jeden geeignet: um den Umgang mit der Technik zu erlernen, ist eine große Motivation zum Lesen erforderlich. Es erfordert viel Konzentration bei hoher Vergrößerung und kleinem Zeilenabschnitt zu lesen, um den Faden nicht zu verlieren. **In meiner Praxis können mehrere elektronische Lesegeräte erprobt werden.**

Im Informationszeitalter nutzen die meisten Menschen den Computer. Gerade Sehbehinderte können dieses Medium mit Hilfe von **Vergrößerungssoftware** und einer guten **Schulung** hervorragend nutzen. Vergrößerungssoftware kostet zwischen Euro 200.- und Euro 250.-, ist auf CD bei den meisten Hilfsmittelherstellern erhältlich und sollte durch einen Fachmann installiert werden. Zur besseren Orientierung kann der Mauszeiger vergrößert und farblich verändert werden. Nicht nur an der Sehbehinderung sondern auch am **Verlust der eigenständigen Mobilität** leiden viele Sehbehinderte. Die Unsicherheit im Erkennen von Personen und Hindernissen und die Furcht sich zu verletzen oder zu verirren, macht viele Sehbehinderte abhängig von sehenden Helfern. Sehbehinderte oder Blinde erlernen durch ein **Mobilitätstraining** gezielt, sich möglichst selbständig fortzubewegen.