Informationen zu Hilfsmitteln

erhalten sehbehinderte Menschen bei den Landesinnungsverbänden der Augenoptiker oder bei den über 250 Beratungsstellen des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes (DBSV). Bei den DBSV-Beratungsstellen erfahren sehbehinderte und blinde Menschen außerdem mehr über

- rechtliche Ansprüche,
- Bildungs- und Rehabilitationsangebote,
- Veranstaltungen für sehbehinderte und blinde Menschen vor Ort,
- Hörbüchereien,
- spezielle Erholungseinrichtungen, u. v. m..

Die Beratungsstellen sind unter folgender bundesweit einheitlichen Rufnummer zu erreichen:

01805 - 666 456 (0,12 €/Min.)

Hilfsmittel

für sehbehinderte Menschen

ZVA
Zentralverband der Augenoptiker

DBSV
Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.

Hilfsmittel

für sehbehinderte Menschen

Z V A
Zentralverband der Augenoptiker

DBSV
Deutscher Blinden- und
Sehbehindertenverband e. V.

Inhaltsverzeichnis

Impressum		4
Vorwort		5
1.	Was bedeutet Sehbehinderung?	6
2.	Restsehvermögen und Hilfsmittel	8
3.	Hilfsmittel – ein heikles Thema?	9
4.	Der Weg zum Hilfsmittel	10
5.	Beratung bei der Auswahl vergrößernder Sehhilfen	13
6.	Hilfsmittel im Alltag - ein Überblick	16
6.1	Markierungen und Kontraste	16
6.2	Mobilitätshilfen und Kennzeichnungen	17
6.3	Kommunikationshilfen	18
6.4	Hilfsmittel für den Haushalt	19
6.5	Hilfsmittel für die Freizeit	19
6.6	Hilfsmittel für den Medizin- und Gesundheitsbereich	21
6.7	Vergrößernde Sehhilfen	21
7.	Hilfsmittel unter der Lupe	26
7.1	Optisch vergrößernde Sehhilfen	26
7.1.1	Aufsetzlupen	26
7.1.2	Handgehaltene Leselupen und Lesegläser	27
7.1.3	Lesesteine (Visolettlupen)	28
7.1.4	Stativ- und Umhängelupen	30
7.1.5	Brillenvorsetzlupen	30
7.1.6	Erhöhte Nahzusätze	31
7.1.7	Fernrohrbrillen	33
7.1.8	Monokulare	35
7.1.9	Großbildlupe	36
7.2	Elektronisch vergrößernde Sehhilfen	36
7.2.1	Bildschirmlesegeräte	36
7.2.2	Lupen mit Fernsehanschluss	38
7.3	Kantenfiltergläser	39
7.4	Ergonomische Hilfsmittel	40
8.	Den Umgang mit Hilfsmitteln trainieren	42
9.	Das Hilfsmittel Licht	44
10.	Anschriftenverzeichnis	47

Impressum

Hilfsmittel für sehbehinderte Menschen

Herausgeber:
Deutscher Blinden- und
Sehbehindertenverband e.V.
Rungestraße 19
10179 Berlin
Tel.: (030) 28 53 87-0
Fax: (030) 28 53 87-20
E-Mail: info@dbsv.org
Internet: www.dbsv.org

Zentralverband der Augenoptiker
Bundesinnungsverband
Alexanderstraße 25 a
40210 Düsseldorf
Tel.: (0211) 86 32 35-0
Fax: (0211) 86 32 35-35
E-Mail: info@zva.de
Internet: www.zva.de

Redaktion:
Cornelia Baumann, Beratungsstelle „Augenblick“ für Menschen mit Sehbehinderungen, Aalen
Martina Gramlich, Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund e.V., Deggendorf
Nina Schweppe, Beratungszentrum sehen-hören-bewegen-sprechen, Hamburg
Ursula Witt, Akademie des Sehens, Münster
Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen Grein, Studiengang Augenoptik, FH Jena
Prof. Dr. Ing. Michael Gebhardt, Studiengang Augenoptik, FH Jena

Redaktionelle Bearbeitung:
Sigrun Schmitz, Anja Schmidt, Thomas Krieger

Bildnachweis:
A. Schweizer GmbH (S. 24, 40)
BAUM Retec AG (S. 36, 37)
BfW Berufsförderungswerk Würzburg GmbH (S.12, 15)
Carl Zeiss AG (S. 8, 11, 13, 22, 23, 28, 31, 33, 34, 35, 39)
Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (S. 5, 6, 7, 9, 16, 17, 20, 22, 25, 42, 46)
Eschenbach Optik GmbH + Co. (S. 11, 24, 27, 29, 33, 43, 45)
Getty Images (Titelbild)
Luxo Deutschland GmbH (S. 30)
Reinecker Reha-Technik GmbH (S. 38)
Tieman GmbH (S. 36)
Verein zur Förderung der Blindenbildung gegr. 1876 e.V. (S. 17, 18, 19, 20, 21, 23, 41)
Zentralverband der Augenoptiker (S. 5, 26, 32)

Gestaltung: honigrot Kommunikation & Design, München
Druck: BluePrint AG, München
1. Auflage 2006

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die Menschen in Deutschland werden immer älter. Die durchschnittliche Lebenserwartung von Frauen und Männern in unserem Land steigt von Jahr zu Jahr. Mit dieser Lebenserwartung wächst auch rapide die Fallzahl nicht oder nur schlecht behandelbarer Augenerkrankungen, die zu einer Sehbehinderung führen. Augenoptiker und Blinden- und Sehbehindertenvereine spüren dies an der stetig zunehmenden Zahl von Menschen, die nach geeigneten Hilfsmitteln fragen, um ihr nicht ausreichendes Sehvermögen zu verbessern.

So einfach wie die Frage von sehbehinderten Menschen nach Hilfen zum Lesen, Fernsehen oder zur Orientierung erscheint, so schwer ist meist die Antwort. Denn eine Pauschalempfehlung für bestimmte Hilfsmittel ist nicht möglich. Jede Behinderung des Sehvermögens ist individuell und bedarf einer individuellen Beratung, um das für den sehbehinderten Menschen und sein individuelles Problem passende Hilfsmittel zu finden und es exakt auf seine Bedürfnisse abzustimmen.

Mit dieser Broschüre wollen der Zentralverband der Augenoptiker und der Deutsche Blinden- und Sehbehindertenverband den weit über 500.000 sehbehinderten Menschen, aber auch allen anderen Personen, die in einzelnen Situationen Probleme mit der Sehkraft haben, einen Überblick über die verschiedenen Hilfsmittel geben. Die Individualberatung beim Augenoptiker und bei den Selbsthilfevereinen der sehbehinderten Menschen kann und will diese Broschüre nicht ersetzen. Deshalb ist das Verzeichnis mit Kontaktadressen am Ende dieser Broschüre sicherlich einer der wichtigsten Teile dieser Publikation.

Ganz herzlich danken wir den Autoren, denen es gelungen ist, das schwierige Thema der Hilfsmittel für sehbehinderte Menschen sehr übersichtlich und leicht verständlich zu vermitteln. Ebenfalls danken wir den Hilfsmittelfirmen, die durch die Bereitstellung von Fotomaterial entscheidend für die sehr ansprechende und anschauliche Gestaltung dieser Broschüre beigetragen haben.

Jürgen Lubnau
Präsident des
Deutschen Blinden-
und Sehbehinderten-
verbandes e.V.

Thomas Nosch
Präsident des
Zentralverbandes der Augenoptiker

1. Was bedeutet Sehbehinderung?

Nach der aktuellen Gesetzgebung in Deutschland gilt ein Mensch als sehbehindert, wenn er auf dem besser sehenden Auge selbst mit Brille oder Kontaktlinse nicht mehr als 30 % von dem sieht, was ein Mensch mit normaler Sehkraft erkennt. Verfügt er über eine Sehkraft von weniger als 5 %, gilt er als hochgradig sehbehindert, bei einer Sehkraft unter 2 % als blind.

Über diese gesetzliche Definition hinaus gibt es jedoch eine große Anzahl von Menschen, deren Sehfähigkeit so stark oder auf eine solche Art eingeschränkt ist, dass auch sie dadurch erheblich im Alltag beeinträchtigt sind.

Die nachfolgenden Beispiele geben einen Eindruck, wie sich die am häufigsten auftretenden Augenerkrankungen auf das Sehen auswirken:

Die Makula befindet sich im Zentralbereich der Netzhaut und stellt das Zentrum des scharfen Sehens dar. Bei der Altersbedingten Makuladegeneration (AMD) kommt es meist zu starkem Verlust der Sehschärfe und der eigentlich anvisierte Punkt wird nicht gesehen.

Beim Grünen Star (Glaukom) wird der Sehnerv meist durch einen erhöhten Augeninnendruck geschädigt. Dies hat immer weiter fortschreitende Einschränkungen und Ausfälle des Gesichtsfeldes zur Folge und führt letztendlich zur Erblindung. Weil das Glaukom bei rechtzeitiger Entdeckung noch gut behandelt werden kann, ist die Früherkennung sehr wichtig.

Die diabetische Retinopathie tritt infolge von Diabetes auf. Neben Netzhaut und dem Zentrum des scharfen Sehens können auch andere Teile des Auges betroffen sein. Die Krankheit kann verschiedene Einschränkungen des Sehvermögens wie partielle Ausfälle des Gesichtsfeldes und getrübtes Sehen mit sich bringen und führt häufig zur Erblindung.

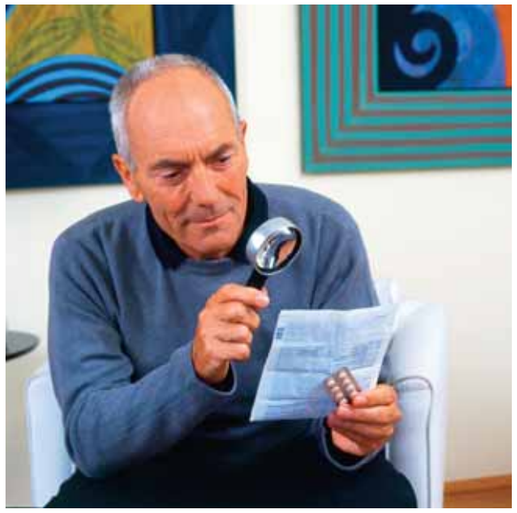
Retinopathia Pigmentosa ist eine erbliche Erkrankung der Netzhaut (Retina), umgangssprachlich auch als „Tunnelblick“ oder „Röhrengesichtsfeld“ bezeichnet. Sie führt zu progressivem Verlust der Sehschärfe und dem Ausfall des Sehvermögens am Rand des vom Auge Erfassbaren. Außerdem kann es zu Sehschwierigkeiten bei Dämmerung und Nachtblindheit kommen.

Eine weitere Art der Sehbehinderung ist die Farbfehlsichtigkeit, z. B. die Unfähigkeit, Rot und Grün zu sehen, bis hin zur völligen Farbenblindheit, bei der der Betroffene seine Umgebung nur noch in Grautönen sieht.

Die hier gezeigten Bilder des Restsehvermögens sind nur Beispiele. Je nach Stadium der Augenerkrankung kann ein sehbehinderter Mensch noch besser sehen, als in den Beispielbildern gezeigt, oder deutlich schlechter. Entsprechend einer ggf. fortschreitenden Verschlechterung des Sehvermögens muss auch die Hilfsmittelausstattung sehbehinderter Menschen regelmäßig auf ihre Eignung hin überprüft werden.

2. Restsehvermögen und Hilfsmittel

Für jeden sehbehinderten Menschen ist es sehr wichtig, sein noch vorhandenes Sehvermögen bestmöglich auszunutzen, denn jeder noch so kleine Sehrest ist optimal genutzt eine großer Gewinn für die Lebensqualität der Betroffenen. In speziellen Sehrestschulungen können sehbehinderte Menschen gemeinsam mit speziell ausgebildeten Rehabilitationslehrern Techniken zur Nutzung des Restsehvermögens erlernen. Diese sind häufig auch Bestandteil anderer Schulungsmaßnahmen, wie beispielsweise einer Schulung in Orientierung&Mobilität (O&M), oder erfolgen im Rahmen einer schulischen und beruflichen Aus- und Weiterbildung für sehbehinderte Menschen.



Eng mit der Nutzung des eigenen Sehrestes hängt die Anwendung von speziellen Hilfsmitteln für sehbehinderte Menschen zusammen. Dabei sind mit der Bezeichnung „Hilfsmittel“ nicht Brillen oder Kontaktlinsen gemeint, sondern vergrößernde Sehhilfen wie Lupen, spezielle für die Bedürfnisse sehbehinderter Menschen entwickelte Geräte wie Telefone mit extragroßen Ziffern oder auch ergonomische Hilfsmittel wie Lesepulte. Diese Hilfsmittel dienen dazu, die Einschränkungen der Sehfähigkeit, die durch Brille oder Kontaktlinsen nicht mehr verbessert werden können, so weit wie möglich auszugleichen und die Bewältigung des Alltages zu erleichtern.

Es gibt keine allgemeingültigen Aussagen oder Standards, für wen welches Hilfsmittel das richtige und geeignete ist. Die Auswahl der passenden Hilfsmittel hängt im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- Art der Sehbehinderung und den individuellen Auswirkungen auf die Sehfähigkeit
- Vorhandensein einer weiteren Behinderung oder körperlichen Einschränkung
- Tätigkeiten, die mit den Hilfsmitteln verrichtet werden sollen

In jedem Fall ist es sinnvoll und nötig, die richtige Anwendung und Handhabung der Hilfsmittel unter professioneller Anleitung zu üben. Eine einmalige kurze Einführung oder Erläuterung ist in der Regel nicht ausreichend. Übungen zur richtigen Nutzung von Hilfsmitteln werden u. A. in Schulungen in Lebenspraktischen Fähigkeiten (LPF) und Schulungen in Orientierung und Mobilität (O&M) durchgeführt. Häufig werden diese Schulungen auch „Low Vision-Training“ genannt (Low Vision = Geringes Sehvermögen).

3. Hilfsmittel – ein heikles Thema?

Das Nutzen von Hilfsmitteln, zu Hause und insbesondere in der Öffentlichkeit, ist für einige sehbehinderte Menschen die normalste Sache der Welt, für andere aber eine eher schwierige Situation, die einige Überwindung kostet. Sie fürchten, auf der Straße, beim Einkaufen oder im Restaurant aufzufallen, die neugierigen Blicke und verletzenden Kommentare der Mitmenschen. Da hilft es nur, sich klar zu machen, dass Hilfsmittel unabdingbar für die eigene Selbstständigkeit und die Gestaltung des Alltags nach den eigenen Bedürfnissen sind.

Insbesondere die Benutzung von optischen Sehhilfen ist eine große Umstellung und bedarf in der Regel einer Eingewöhnungszeit. Es dauert eine Weile bis man sich auf den mit steigender Vergrößerung immer kleiner werdenden Text-, Bild- oder Umweltausschnitt einstellen und sich trotzdem einen guten Gesamtüberblick verschaffen kann. Auch der oft erheblich geringere Leseabstand ist für viele sehr gewöhnungsbedürftig. Aber wieder besser zu sehen, wenn auch nur in Ausschnitten, ist die Mühe wert und nach einiger Zeit wird die Nutzung der Hilfsmittel zur Selbstverständlichkeit.

4. Der Weg zum Hilfsmittel

Da Hilfsmittel für sehbehinderte Menschen keine Massenprodukte sind, sind sie meist sehr teuer. Kaum ein sehbehinderter Mensch könnte seine angemessene Ausstattung mit Hilfsmitteln selbst finanzieren. Dies ist in den meisten Fällen auch nicht erforderlich, da notwendige Hilfsmittel von so genannten Kostenträgern übernommen werden. Das heißt aber dann auch, dass gewisse Formalien bei der Anschaffung von Hilfsmitteln zu beachten sind.

Wer trägt die Kosten?
Bei der Versorgung mit Hilfsmitteln muss erst einmal unterschieden werden, ob es sich um ein Hilfsmittel handelt, das die sehbehinderten Menschen selbst bezahlen müssen oder eins, welches durch einen Kostenträger finanziert bzw. bezuschusst wird.

Für Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens wie Telefone, Uhren, Haushaltsgeräte, Spiele und Sportausrüstungen und ihre sehbehindertengerechte Umrüstung werden grundsätzlich keine Kosten übernommen.

Die Kosten für vergrößernde Sehhilfen werden in der Regel übernommen. Gerade Krankenversicherungen verleihen aber auch häufig ein Gerät aus ihrem vorhandenen Gerätebestand. Oder die Kostenträger bewilligen lediglich die Zahlung eines Festbetrages, der sich am preiswertesten Produkt am Markt orientiert. Nicht immer erfüllt ein oft auch nicht mehr ganz neues Leihgerät oder das preiswerteste Gerät die individuellen Ansprüche des sehbehinderten Nutzers. Die Differenz zu einem teureren Hilfsmittel muss dann der sehbehinderte Mensch selbst tragen

Die rechtliche Abgrenzung, welcher Kostenträger wann welches Hilfsmittel zahlt, ist sehr kompliziert. Je nach Zuständigkeit kommen dafür die folgenden Kostenträger in Frage:

- Krankenversicherungen
- Sozialhilfeträger
- Integrationsämter
- Agentur für Arbeit
- Berufsgenossenschaften
- Rententräger

Die Zuständigkeiten können u. A. auch davon abhängig sein, ob die Hilfsmittel im Privatbereich, für die Schul- und Berufsausbildung oder den Arbeitsbereich benötigt werden. In den meisten Fällen sind jedoch die Krankenversicherungen zuständig.

Grundsätzlich stehen sehbehinderten Menschen die für ihre speziellen Bedürfnisse notwendigen vergrößernden Sehhilfen zu. Die Entscheidung über die Notwendigkeit eines speziellen Hilfsmittels wird aber für jeden Einzelfall von Augenarzt und Kostenträger getroffen.

Falls Probleme bei der Kostenübernahme durch die Kostenträger auftreten sollten, ist es empfehlenswert, sich z. B. bei den Blinden- und Sehbehindertenvereinen über die gültige Rechtslage informieren zu lassen.

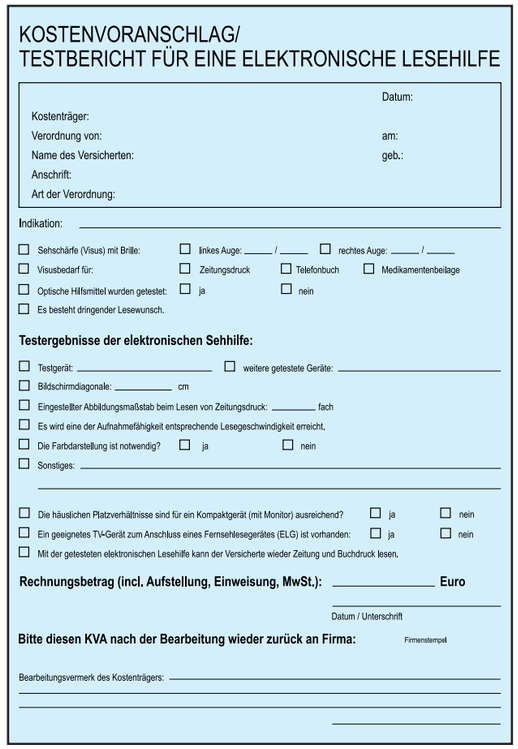
Ablauf der Versorgung mit vergrößernden Sehhilfen
Die Abfolge einer Versorgung mit vergrößernden Sehhilfen sieht in der Regel folgendermaßen aus:

(1) Der behandelnde Augenarzt oder ein Augenoptiker stellt das Vorliegen einer schweren Sehbeeinträchtigung (max. 30 % der normalen Sehschärfe) und den Bedarf an einer vergrößernden Sehhilfe fest. Ein Augenarzt stellt dann eine Verordnung über die Sehhilfe aus, damit die gesetzliche Krankenversicherung bzw. ein anderer Kostenträger die Kosten für die vergrößernde Sehhilfe übernimmt. Werden die Hilfsmittel privat bezahlt, ist eine ärztliche Verordnung nicht erforderlich.

(2) Mit dieser Verordnung lässt sich der sehbehinderte Mensch zur Auswahl der vergrößernden Sehhilfen bei Augenoptikern, Blinden- und Sehbehindertenvereinen oder Hilfsmittelherstellern beraten. Meist erfolgt die Verordnung und die Beratung nicht nacheinander, sondern parallel:
Erst nach der Feststellung der Sehanforderungen und einer Beratung über verschiedene Arten von Sehhilfen kann der Augenarzt eine konkrete Verordnung über bestimmte vergrößernde Sehhilfen ausstellen.

(3) Der jeweilige Berater erstellt nach Abschluss der Beratung einen Kostenvoranschlag für das ausgewählte Hilfsmittel.

(4) Dieser Kostenvoranschlag wird anschließend dem Kostenträger zur Genehmigung und Kostenübernahme eingereicht. Die Kostenabwicklung mit dem Kostenträger übernimmt der Lieferant der vergrößernden Sehhilfe.



KOSTENVORANSCHLAG/
TESTBERICHT FÜR EINE ELEKTRONISCHE LESEHILFE

Datum:
Kostenträger:
Verordnung von: am:
Name des Versicherten: geb.:
Anschrift:
Art der Verordnung:

Indikation: _____

☐ Sehschärfe (Visus) mit Brille: ☐ linkes Auge: ____ / ____ ☐ rechtes Auge: ____ / ____
☐ Visusbedarf für: ☐ Zeitungsdruck ☐ Telefonbuch ☐ Medikamentenbeilage
☐ Optische Hilfsmittel wurden getestet: ☐ ja ☐ nein
☐ Es besteht dringender Lesewunsch.

Testergebnisse der elektronischen Sehhilfe:

☐ Testgerät: _____ ☐ weitere getestete Geräte: _____
☐ Bildschirmdiagonale: _____ cm
☐ Eingestellter Abbildungsmaßstab beim Lesen von Zeitungsdruck: _____ fach
☐ Es wird eine der Aufnahmefähigkeit entsprechende Lesegeschwindigkeit erreicht.
☐ Die Farbdarstellung ist notwendig? ☐ ja ☐ nein
☐ Sonstiges: _____

☐ Die häuslichen Platzverhältnisse sind für ein Kompaktgerät (mit Monitor) ausreichend? ☐ ja ☐ nein
☐ Ein geeignetes TV-Gerät zum Anschluss eines Fernsehlesegerätes (ELG) ist vorhanden: ☐ ja ☐ nein
☐ Mit der getesteten elektronischen Lesehilfe kann der Versicherte wieder Zeitung und Buchdruck lesen.

Rechnungsbetrag (incl. Aufstellung, Einweisung, MwSt.): _____ **Euro**

Datum / Unterschrift

Bitte diesen KVA nach der Bearbeitung wieder zurück an Firma: Firmenstempel

Bearbeitungsvermerk des Kostenträgers: _____

(5) Nach erfolgter Zustimmung wird das Hilfsmittel ggf. speziell angefertigt und ausgeliefert. Einfache vergrößernde Sehhilfen wie beispielsweise Lupen können nach der Verordnung durch den Augenarzt häufig direkt beim Augenoptikbetrieb oder anderen Hilfsmittelverkaufsstellen abgeholt werden. Bei Hilfsmitteln wie Lupenbrillen und Fernrohrlupenbrillen müssen diese erst bestellt und montiert werden. Einige Hilfsmittel wie Bildschirmlesegeräte werden normalerweise von den Hilfsmittelfirmen direkt nach Hause geliefert und dort montiert und aufgestellt.

(6) Zum Abschluss erfolgt eine Endanpassung und eine Einweisung in den Gebrauch des Hilfsmittels.

Abweichungen von diesem Regelablauf kann es aufgrund regionaler Unterschiede, aber auch aufgrund der individuellen Handhabung bei einzelnen Augenärzten geben.

Manchmal ist auch sinnvoll, sich im Vorfeld schon bei dem zuständigen Kostenträger zu erkundigen, ob und für welches Hilfsmittel unter welchen Voraussetzungen die Kosten übernommen werden. Vorteilhaft ist es meist auch, wenn der Arzt nach erfolgter Beratung durch Blinden- und Sehbehindertenverein und/oder den Augenoptiker in der Verordnung für das Hilfsmittel möglichst genaue Angaben macht, z. B. das Produkt eines bestimmten Herstellers (Fabrikat, Typ) verordnet, da dies die spätere Abrechnung mit den Kostenträgern erleichtern kann.

5. Beratung bei der Auswahl vergrößernder Sehhilfen

Aufgrund der individuellen Sehsituation des einzelnen sehbehinderten Menschen sind auch die Anforderungen an die Hilfsmittel in der Regel sehr unterschiedlich. Nicht jedes Hilfsmittel ist für jeden sehbehinderten Menschen geeignet. Ein Hilfsmittel, das von dem einen für gut befunden wird und ständig im Einsatz ist, kann für den Nächsten, der offenkundig an der gleichen Augenerkrankung leidet und einen nahezu identischen Augenbefund hat, völlig ungeeignet sein.

Außerdem müssen die Hilfsmittel immer individuell angepasst werden und auch die korrekte Handhabung muss geübt werden. Hinzu kommt das inzwischen sehr große Angebot an Hilfsmitteln, das für den Laien kaum noch durchschaubar ist. Eine fachkundige und gründliche Beratung ist deshalb eine wesentliche Voraussetzung, um das richtige und optimal angepasste Hilfsmittel zu finden.

Wer führt die Beratung durch?
Vom behandelnden Augenarzt erhalten betroffene Patienten oftmals schon erste Empfehlungen bezogen auf eventuell geeignete Hilfsmittel und Beratungsangebote. Meist kann der Augenarzt selbst keine oder zumindest keine umfassende Beratung vornehmen.

In jedem Fall ist die Kontaktaufnahme zu den örtlichen Blinden- und Sehbehindertenvereinen zu empfehlen. Dort sind zunächst Möglichkeiten zum Austausch mit anderen Betroffenen usw. gegeben. Überdies bieten die Vereine selbst oder aber in Verbindung mit Augenkliniken Hilfsmittelerprobungen an. Im Rahmen dieser Erprobungen wird versucht, durch gezielte Beratung herauszufinden, welches Hilfsmittel das geeignete ist. Gleichzeitig können in gewissem Rahmen technische und optische Hilfen ausprobiert und das Ergebnis der Beratung dadurch überprüft werden.

Information und Beratung zu technischen und optischen Sehhilfen bieten in der Regel auch alle Augenoptiker in ihren Geschäften an. Da die Zahl der hochgradig sehbehinderten Menschen im Vergleich zu den anderen Kunden jedoch sehr gering ist, kann es vorkommen, dass der Augenoptiker vor Ort zwar über das theoretische Wissen, nicht aber über die notwendige Erfahrung und die Vorführgeräte verfügt,

um eine umfassende Hilfsmittelberatung und -erprobung durchzuführen. Allerdings gibt es schon eine Vielzahl an Augenoptikerbetrieben, die sich auf die Beratung hochgradig sehbehinderter Kunden spezialisiert haben und langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Hilfsmittelberatung vorweisen können. In diesen Geschäften sind dann auch Produkte unterschiedlicher Hersteller zu finden und auszuprobieren. Der örtliche Blinden- und Sehbehindertenverein und die Landesinnungsverbände der Augenoptiker können darüber Auskunft geben, welcher Fachbetrieb zu empfehlen ist.

Ist die Inanspruchnahme einer Hilfsmittelberatung und -erprobung beim Augenoptiker oder beim Selbsthilfeverein nicht möglich, kann man sich auch von den diversen Firmen ihre Produkte im Rahmen offizieller Ausstellungen oder eigens vereinbarter Vorführtermine zeigen lassen. Nachteilig bei einem eigenen Vorführtermin ist, dass nur eine Firma ihre Produkte vorstellt und ein direkter Vergleich mit Produkten anderer Hersteller nicht möglich ist. Im Rahmen einer Ausstellung wiederum sind zwar viele unterschiedliche Anbieter vertreten, die Vielfalt kann aber auch eine Überforderung darstellen. Zudem ist im Rahmen einer Ausstellung in der Regel keine umfassende Beratung und Erprobung möglich.

Der Ablauf einer Beratung
In der Regel umfasst eine Beratung folgende Schritte:

- Zunächst muss festgestellt werden, wie die bisherige Ausstattung mit Brillen, Kontaktlinsen und optischen Hilfsmitteln aussieht und welches Problem besteht, das mit einem Hilfsmittel gelöst werden soll. Probleme können beispielsweise Schwierigkeiten beim Lesen oder der Ausübung verschiedener anderer Tätigkeiten sein, aber auch Tragekomfort bzw. Handhabungsprobleme spielen eine Rolle.

- Weiterhin muss geklärt werden, welche Sehanforderungen bestehen. Im Gespräch werden die Alltagsbereiche ermittelt, in denen eine Verbesserung des Rest-Sehens gewünscht wird, und abgeklärt, ob es dafür nützliche optische Sehhilfen gibt. Üblicherweise steht im Mittelpunkt der Bemühungen, wieder lesen, fernsehen, bestimmte Tätigkeiten verrichten zu können oder sich in der Öffentlichkeit besser zu bewegen und zu orientieren.

- Schließlich muss festgestellt werden, wie der konkrete Vergrößerungsbedarf aussieht und – für den Bereich des Nah-Sehens – welcher Arbeitsabstand der ideale ist. Weiterhin müssen gegebenenfalls motorische Besonderheiten berücksichtigt werden.

- Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den oben genannten Schritten werden letztlich verschiedene vergrößernde Sehhilfen vorgestellt und ausprobiert.

- In Abstimmung mit dem Augenarzt wird abschließend die endgültige Ausgestaltung der geeigneten vergrößernden Sehhilfe festgelegt.

Anhaltspunkte für eine gute Beratung
Die Qualität einer Beratung selbst ist schwer zu messen, da hier eine Vielzahl subjektiver Eindrücke zusammentreffen. Wichtig ist zunächst, dass sich der Ratsuchende gut aufgehoben und mit seinen Schwierigkeiten verstanden fühlt. Ist der Bedarf definiert, sollten bezüglich der Hilfsmittel mehrere Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Dabei sollte auch die Möglichkeit gegeben sein, verschiedene Hilfsmittel unter Anleitung in Ruhe selbst ausprobieren zu können, Fragen zu klären und Unsicherheiten im Umgang mit diesem Hilfsmittel abzubauen. Werden nur Produkte einer Firma gezeigt oder wird nur eine Art von Hilfsmittel angeboten, ohne auf Alternativen zu verweisen, sollten weitere Fachleute befragt werden.

Auch der Ratsuchende selbst kann zum Erfolg einer Beratung beitragen. Da der Berater den Ratsuchenden in der Regel nicht gut kennt, kann er nur wenig über dessen Alltag und Gewohnheiten wissen. Der Ratsuchende sollte daher möglichst genau, auch auf Fragen, die eventuell peinlich sind, weil die Auseinandersetzung mit den aus der Sehbehinderung resultierenden Einschränkungen noch nicht abgeschlossen ist, antworten. Eine Beratung macht keinen Sinn, wenn der Betroffene nicht offen über seine Sehbehinderung und die damit verbundenen Schwierigkeiten zu sprechen vermag.

Bevor ein Berater aufgesucht wird, kann der Ratsuchende sich Gedanken über diejenigen Problemstellungen machen, die aus seiner Sicht die dringlichsten sind. Eine Liste mit allen für den Ratsuchenden wichtigen Fragen kann hilfreich sein. So kann der Berater schnell auf den Punkt kommen. Die Beratung wird effektiver und dem Ratsuchenden werden viele mühselige Ermittlungen und Nachfragen erspart.

6. Hilfsmittel im Alltag – ein Überblick

In allen Bereichen des Alltags können entsprechende Hilfsmittel sehbehinderten Menschen viele Tätigkeiten erleichtern oder ihrer eigenen Sicherheit dienen. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über das aktuelle und mittlerweile große Angebot an Hilfsmitteln für Menschen mit einer Sehbehinderung. Es werden aber auch immer wieder Neuheiten und Weiterentwicklungen angeboten. Außerdem bieten Hilfsmittelzentralen und -verkaufsstellen eine Reihe von Produkten an, die zwar nicht speziell für sehbehinderte Menschen hergestellt wurden, aber dennoch aufgrund ihrer Handhabung und Eigenschaften besonders gut für Menschen mit Sehproblemen geeignet sind.

6.1 Markierungen und Kontraste

Ein grundlegendes und recht einfach zu handhabendes Hilfsmittel sind **Markierungen**. Es gibt sie in verschiedenen Varianten für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche. Sie sind farbig und selbstklebend und ermöglichen das Markieren von Schaltern und Geräte-Einstellungen z. B. an Computertastaturen, Waschmaschinen, Herden oder an Abspielgeräten im Medienbereich. So markiert lassen sich die verschiedenen Geräte sicher bedienen und man kann sich z. B. beim Herd gefahrlos versichern, diesen auch ausgeschaltet zu haben, indem man z. B. die „0“ mit einem Markierungspunkt versieht.

Für Treppenstufen gibt es **Markierungsstreifen** in unterschiedlichen Farben. Ist die erste und die letzte Treppenstufe damit gekennzeichnet, fällt es Menschen mit einer Seheinschränkung leichter, Treppen zu benutzen. Nagellack, Konturenpaste für Hinterglasmalerei, Plusterfarben und Lackstifte eignen sich ebenso zum Markieren wie Gummibänder, Pflaster, Tesakrepp und Ähnliches. Dem Erfindungsgeist sind hier kaum Grenzen gesetzt.

Reflexstreifen helfen, von anderen Verkehrsteilnehmern, die man selbst aufgrund der Sehbehinderung erst sehr spät wahrnimmt, auch im Dunkeln frühzeitig gesehen zu werden. Sie lassen sich an der Kleidung sowie an Geh- und Orientierungshilfen anbringen.

Eine einfache und doch hilfreiche Methode ist das **Nutzen von Kontrasten**. So fällt es jemandem mit eingeschränktem Sehvermögen oft leichter, ein Getränk in eine Tasse oder ein Glas einzugießen, wenn das Geschirr sich deutlich andersfarbig vom Untergrund abhebt, auf dem es sich befindet. Eine simple Möglichkeit, dies zu verwirklichen, ist das Verwenden von farbigen Tischsets und die Anschaffung von gefärbtem Glas und farbigem Geschirr. Die Schaffung von Kontrasten lässt sich in zahlreichen anderen Bereichen des täglichen Lebens verwirklichen und man kann mit relativ geringem Aufwand einen großen Nutzen erzielen.

6.2 Mobilitätshilfen und Kennzeichnungen

Mobilitätshilfen unterstützen sehbehinderte Menschen dabei, wieder selbstständig ohne fremde Hilfe mobil zu sein: Alltäglich Wege zurückzulegen oder am Straßenverkehr teilzunehmen. Außerdem sind sehbehinderte Menschen, die ohne sehende Begleitung unterwegs sind, nach §2 der Straßenverkehrsordnung dazu verpflichtet, sich im Straßenverkehr zu kennzeichnen. Mit dem Tragen von Kennzeichnungen ermöglicht man es Autofahrern und anderen Verkehrsteilnehmern, sich adäquat zu verhalten. Die Kennzeichnungen dienen damit auch der eigenen Sicherheit. Sie sind zudem ein gutes Mittel, andere Menschen auf eine bestehende Seheinschränkung aufmerksam zu machen. Hilfe wird eher angeboten, Fragen nach Unterstützung müssen nicht mehr erklärt werden.

Auch sehbehinderte Menschen können den weißen **Blindenlangstock** nutzen, um sich besser zu orientieren und Hindernisse oder Gefahren zu erkennen. Gleichzeitig dient der gut sichtbare weiße Langstock als Kennzeichnung im öffentlichen Straßenverkehr.

Daneben gilt auch das Tragen einer **gelben Armbinde mit 3 schwarzen Punkten** am Oberarm als Schutzzeichen. Das Tragen allein eines Buttons, der auf die Sehbehinderung hinweist, reicht im Straßenverkehr nicht aus. Der **Button** ist vor allem hilfreich, um beispielsweise Busfahrer, Verkäuferinnen, Arzthelferinnen oder Passanten auf die Seheinschränkung aufmerksam zu

machen. Als ähnlich sinnvoll erweist sich im Übrigen auch das Tragen einer Badekappe, die beim Schwimmen auf die Sehbehinderung hinweist.

6.3 Kommunikationshilfen

Technische Hilfsmittel für Menschen mit einer Sehbehinderung zeichnen sich zum einen durch eine hohe Bedienfreundlichkeit aus. Zum anderen sind zahlreiche Geräte mit einer Sprachausgabe ausgestattet, die Visuelles in Sprache umsetzt. Diese Sprachausgabe macht man sich auch bei den Kommunikationshilfen zu Nutze, die gerade in der heutigen Zeit von großer allgemeiner Bedeutung sind.

Zu den Kommunikationshilfen zählen **Telefone mit großen Tasten**, die möglichst auch noch kontrastreich gestaltet sein sollten. Auch **Telefonsprachwahlboxen** erweisen sich als sinnvolles Hilfsmittel. Diese Geräte sind für analoge Telefone geeignet und ermöglichen es, aufgesprochene Namen und die dazugehörige Nummer zu speichern. Möchte man telefonieren, reicht es, den Namen anzusagen und die entsprechende Nummer wird automatisch gewählt.

In der heutigen Zeit erfreut sich das **Mobiltelefon** großer Beliebtheit. Auch und gerade für sehbehinderte Menschen können sie von großem Nutzen sein. Erfreulicherweise gibt es auch hier Hilfen: Zum einen gibt es

Mobiltelefone für Senioren, die auf komplizierte Bedienungsmenüs und technische Finessen verzichten. Diese Mobiltelefone sind mit wenigen Tasten ausgestattet. Man kann sich anrufen lassen, einige Nummern speichern und sich mit einer Servicestelle verbinden lassen, die weitere Aufträge und Anrufe erledigt.

Zum anderen gibt es mittlerweile zu bestimmten Handys eine umfangreiche Zusatzsoftware, die auf dem Mobiltelefon installiert wird. Sie ermöglicht beispielsweise, auf verschiedene Anwendungen des Telefons durch einfache Tastenkombinationen zuzugreifen. Die integrierte Sprachausgabe liest die Infos auf dem Display vor.

6.4 Hilfsmittel für den Haushalt

Viele heute im Handel erhältliche Haushaltsutensilien und -geräte sind aus Design- oder Kostengründen so gestaltet, dass es für sehbehinderte Menschen schwierig bzw. unmöglich ist, Positions- und Funktionsanzeigen zu erkennen oder zu ertasten. Es gibt aber auch hier zahlreiche Hilfsmittel, die viele Tätigkeiten im Haushalt erleichtern. So gibt es **Mikrowellen** mit sprachgesteuerter Bedienführung, **Bügeleisen** mit tastbaren Markierungen für Dampfstärke und Temperatur sowie **Personenwaagen** und **Küchenwaagen** mit Sprachausgabe.

Darüber hinaus gibt es auch kleinere Haushaltshilfen wie z. B. **Messbecher**, bei denen die Messeinteilung sowohl von innen als auch von außen gut abtastbar sind, **Füllstandsanzeiger** für Gefäße, die einen Piepton bei Erreichen der vorher eingestellten Füllhöhe und einen Dauerton vor dem Überlaufen produzieren oder **Sockenhalter**, die Strümpfe paarweise zusammenhalten auch beim Wäschewaschen.

So genannte **Farberkennungsgeräte** mit Sprachausgabe erleichtern den Alltag. Sie ermöglichen Menschen, die Farben nicht oder nur sehr eingeschränkt wahrnehmen, selbstständig Farben unterscheiden zu können, wie es z. B. für die Auswahl der Kleidung notwendig ist. Das Gerät wird an den Gegenstand gehalten und sagt nach Tastendruck die jeweilige Farbe an.

6.5 Hilfsmittel für die Freizeit

Von verschiedenen Herstellern werden **modifizierte Brett- und Würfelspiele** für Kinder und Erwachsene angeboten, die durch besondere Prägungen oder extragroße Symbole den Bedürfnissen sehbehinderter

Menschen Rechnung tragen. Kartenspiele zeichnen sich durch Symbole unterschiedlicher Prägung für die vier Spielfarben und den Wert der einzelnen Karte aus. Diese Zeichen lassen sich mit etwas Übung leicht ertasten.

Für Menschen, die nicht (mehr) in der Lage sind, Bücher selbst zu lesen oder fernzusehen, können **Hörbücher** eine gute Alternative sein. Man kann Hörbücher auf verschiedenen Tonträgern erhalten: auf Kassetten oder CDs. Bei der Anschaffung eines Abspielgerätes sollte man darauf achten, dass es einfach zu bedienen ist. Am besten wählt man eines, dass nur für die jeweilige Funktion vorgesehen ist.

Kassetten haben den Vorteil, dass deren Handhabung häufig schon bekannt ist. Da die Abspielzeit aber begrenzt ist, ist ein häufiges Wechseln der Kassetten notwendig. Hörbücher auf CD verfügen über eine längere Abspieldauer und zudem über eine bessere Tonqualität, jedoch lassen die herkömmlichen Abspielgeräte ein Unterbrechen nicht zu. Nach jeder Unterbrechung muss die CD von vorn gehört werden. Werden diese herkömmlichen Audio-CDs allerdings auf MP3-Playern abgespielt, ist ein Unterbrechen möglich.

Hörbücher im MP3-Format haben den Vorteil, dass ein Buch komplett auf nur eine CD passt, die Tonqualität bleibt auch nach häufigem Hören erhalten, das Unterbrechen ist möglich. Einige Geräte bieten zudem noch die Funktion, Lesezeichen zu setzen, wenn man zwischendurch eine andere CD hören möchte.

Von sehbehinderten Menschen können Hörbücher in Blindenbüchereien kostenlos ausgeliehen werden. Um diesen Service nutzen zu können, ist lediglich das Einreichen einer Kopie des Schwerbehindertenausweises oder ein ärztliches Attest über die Sehbehinderung notwendig.

Um die Benutzerführung der Hörliteratur für sehbehinderte Menschen zu verbessern, wurde außerdem ein neues Medium entwickelt – das so genannte DAISY (Digital Accessible Information System). Der „Leser“ kann bei einer DAISY-CD wie in einem richtigen Buch blättern und einfach von Kapitel zu Kapitel springen. In manchen DAISY-Büchern ist es auch möglich, nach bestimmten Seiten oder Sätzen zu suchen. Zudem passen auf eine DAISY-CD bis zu 40 Stunden lange Hörbücher bzw. mehrere kürzere Bücher. Auf eine bisher handelsübliche Hörbuch-CD passen hingegen maximal 80 Minuten.

Auch Tageszeitungen, Wochenzeitungen oder Illustrierte gibt es in den verschiedenen Versionen als Hörausgabe. Einige Tageszeitungen werden in wöchentlichen Zusammenfassungen als Hörkassetten produziert. Bei einigen Zeitungen gibt es aber auch die Möglichkeit, sich diese täglich mit einem Newsreader als **Hörzeitung** vorlesen zu lassen. Der Newsreader ist ein PC mit Sprachausgabe und Internetanschluss. Die speziell aufbereitete Tageszeitung wird über die Telefonleitung im PC gespeichert und kann nach Bedarf mit einer synthetischen Stimme vorgelesen werden. Eine einfache Tastatur ermöglicht es, aus dem Inhaltsverzeichnis der Zeitung bestimmte Artikel auszuwählen.

6.6 Hilfsmittel für den Medizin- und Gesundheitsbereich

Gerade bei Medikamenten oder medizinischen Geräten ist eine Genauigkeit bei der Einnahme oder beim Ablesen von Werten (Gewicht, Körpertemperatur, Blutzuckerwerte, Blutdruck etc.) von besonderer Bedeutung. Auch für diesen Bereich gibt es einfache und gut zu bedienende Hilfsmittel. Auf dem Markt sind **Tablettenboxen**, in die die einzelnen Medikamente einsortiert werden können. Mit Markierungspunkten lassen sich die verschiedenen Medikamentenpackungen kennzeichnen, um sie sicher voneinander unterscheiden zu können.

Es gibt **akustische Tropfenzähler**, die das Abzählen der Tropfenmenge durch ein akustisches Signal beim Tropfen ermöglichen. **Blutdruck- und Blutzuckermessgeräte, Personenwaagen** und **Fieberthermometer** mit Sprachausgabe helfen, die Eigenständigkeit zu bewahren und ermöglichen es, bei ihrer Anwendung ohne fremde Hilfe auszukommen.

6.7 Vergrößernde Sehhilfen

Gerade im Bereich des Lesens oder der Orientierung in der Umgebung sind oft spezielle Hilfsmittel erforderlich. Eine herkömmliche Brille oder Kontaktlinsen allein reichen für sehbehinderte Menschen in der Regel nicht aus. Im Folgenden wird skizziert, welche Sehhilfen in welchen Alltagssituationen am häufigsten zur Anwendung kommen.

Sehhilfen für unterwegs
Zur Orientierung im Freien ist bei hinreichend intaktem Gesichtsfeld eine Sehschärfe von 10 % ausreichend. Die in diesem Maße sehbehinderten Menschen finden sich mit ihrer „normalen“ Brille in gewohnter Umgebung außerhalb ihrer Wohnung zurecht. Sie finden den Weg zu öffentlichen Verkehrsmitteln, zur Bank, zur Post, zu Behörden und Einkaufsmöglichkeiten.

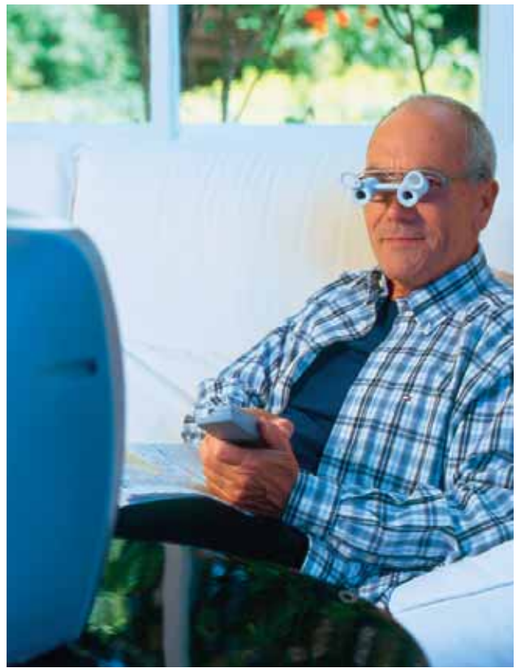
Um jedoch auch in unbekannter Umgebung weitgehend unabhängig zu sein, bietet sich für sehbehinderte Menschen die Nutzung eines Taschenfernrohrs, **Monokular** genannt, an. Monokulare ermöglichen beispielsweise das Lesen von Straßenschildern und Hausnummern, die Orientierung auf dem Bahnhof und das Lesen von Fahrplänen. Auch Textinformationen und Preisschilder in den Auslagen können damit gelesen werden. Blendempfindlichen Menschen helfen unter Umständen **Brillen mit Filtergläsern**, die zwar nicht vergrößern, doch oft blendungsfreies und kontrastverstärktes Sehen ermöglichen. Zusätzlich dazu empfiehlt es sich, bei starker Blendempfindlichkeit eine Schirmmütze zu tragen.

Sehhilfen für den häuslichen Bereich
Viele hauswirtschaftliche und handwerkliche Arbeiten erfordern bei intaktem Gesichtsfeld eine Sehschärfe von ungefähr 20 bis 30 %. Ist der Vergrößerungsbedarf nicht zu hoch, erweist sich der Einsatz von **Lupen**, die es mit unterschiedlicher Vergrößerung gibt, als hilfreich. So helfen beispielsweise **Standlupen** oder **Umhängelupen** beim Gemüseputzen oder Fleischauslösen. **Handlupen** lassen sich beim Abwiegen oder beim Lesen von Rezepten oder Bedienungsanleitungen sinnvoll einsetzen.

Leuchtlupen verfügen über eine integrierte Beleuchtung. Auch sie gibt es mit verschiedenen Vergrößerungen. Sie helfen beim Lesen z. B. von Zeitungsartikeln, Büchern und allen Texten. Standleuchtlupen sind besonders bei „unruhiger Hand“ sehr bequem. Sie werden auf die Texte gesetzt und entlang der Zeilen verschoben. Welcher Vergrößerungsbedarf im Einzelnen sinnvoll ist, muss beim Augenoptiker geklärt und ausprobiert werden. Allgemein gilt: Je höher die Vergrößerung, desto kleiner wird der vergrößert dargestellte Bildausschnitt. Im Einzelnen muss ermittelt werden, ob es sinnvoll ist, die Lesebrille beim Gebrauch der Lupe zu benutzen und welche Stärke sie dann haben sollte.

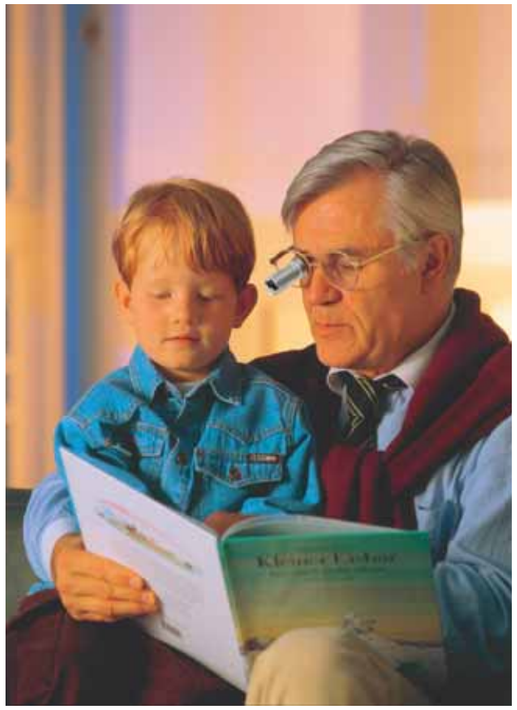
Ein weiteres Hilfsmittel ist die **Lupenbrille**. Lupenbrillen können das Lesen von Aufschriften z. B. auf Verpackungen oder Bedienelementen erleichtern. Ihr wesentlicher Vorteil ist, dass man sie überallhin leicht mitnehmen kann und dass sie kosmetisch unauffällig sind. Man muss sich allerdings an die kurze, gleich bleibende Leseentfernung gewöhnen. Bereitet das keine Schwierigkeit mehr, kann man mit einer Lupenbrille auch längere Zeit lesen.

Das Fernsehen ist für die meisten Menschen zur Informationsbeschaffung und zur Unterhaltung von großer Bedeutung. Auch hier haben Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen Probleme. Sie können sich dadurch helfen, dass sie näher an den Fernseher heranrücken. Dabei müssen sie durch eine dem Abstand zum Fernsehgerät angepasste Brille unterstützt werden. Nachteilig ist aber, dass Mitsehenden die Sicht dann verstellt wird. Der Einsatz einer **Fernrohrbrille** vermeidet dies. Ein in dieses Hilfsmittel eingebautes Fernrohr wird auf einen größeren Abstand auf den Fernseher ausgerichtet und stellt ihn vergrößert dar. Das Fernsehen mit einer Fernrohrbrille ist allerdings recht anstrengend: Eine ruhige Kopfhaltung ist notwendig und die Brille liegt meist recht schwer auf der Nase.
Mit hinreichender Motivation und Übung lässt sich aber auch hier, wie bei allen anderen vergrößernden Sehhilfen, ein Erfolg erzielen.



Durch Aufstecklupen wird eine Fernrohrbrille zum Lesen auf die Nähe eingestellt. Diese Sehhilfe bezeichnet man als **Fernrohrlupenbrille**. So können zunehmende

Vergrößerungen bei allerdings abnehmenden Arbeitsabständen ermöglicht werden. Bei gleichen Vergrößerungen ist jedoch der Leseabstand bei Nutzung der Fernrohrlupenbrille deutlich größer als bei den optisch einfacheren Lupenbrillen.



Verwendet man vergrößernde Sehhilfen zum Lesen, empfiehlt es sich, für eine entspannte Körperhaltung ein **Lesepult** zu benutzen.

Reicht die Versorgung mit optischen Hilfsmitteln nicht mehr aus, können elektronische Hilfsmittel, wie z.B. ein **Bildschirmlesegerät**, eingesetzt werden. Eine Kamera nimmt wie beispielsweise einen Ausschnitt eines Zeitungsartikels auf und bringt ihn vergrößert auf einen Monitor. Damit lassen sich deutliche höhere Vergrößerungen erzielen als mit optischen Hilfen. Es gibt sie in der Regel als Colorgeräte, die sich zur oft besseren Schriftdarstellung auf schwarzweiß umschalten lassen. Darüber hinaus bieten sie die Möglichkeit der Kontrastumkehr: statt schwarz auf weiß wird der Zeitungsdruck weiß auf schwarz dargeboten. Wie bei allen genannten vergrößernden Sehhilfen, muss auch der Gebrauch der Bildschirmlesegeräte geübt werden, soll sich der gewünschte Erfolg einstellen.

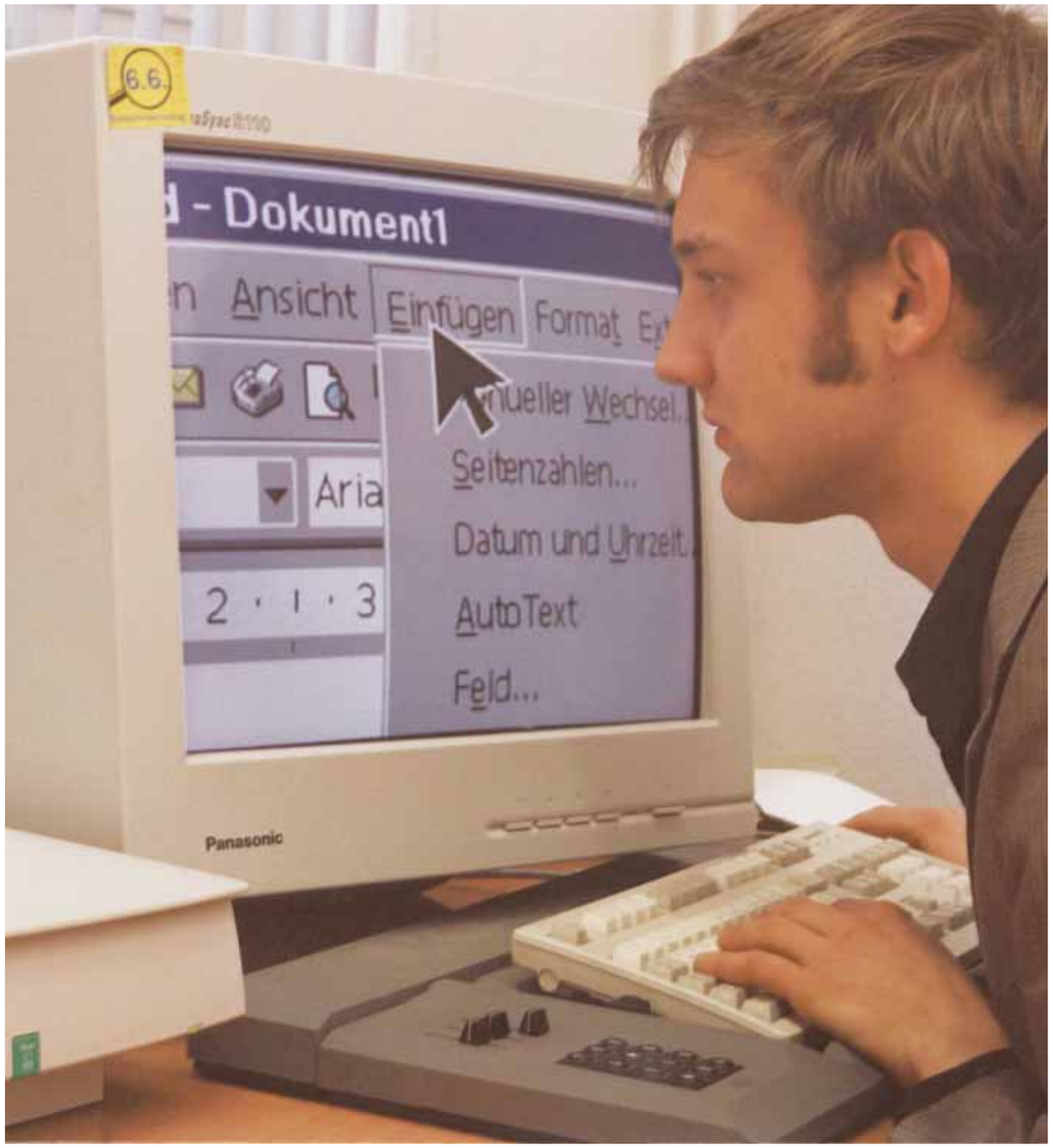
Sehhilfen für Schule und Beruf

Ein probates Hilfsmittel für alle Schulkinder ist die **Visolettlupe**, die einfach auf die Schulbücher oder andere Lehrmaterialien aufgesetzt wird und eine ca. 2-fache Vergrößerung bietet. Indem sich Kinder mit ihrer Nase bis an die Lupe heran nähern können, erreichen sie deutlich höhere Vergrößerungen und können erstaunlich feine Details in ihren Büchern erkennen.

Auch die oben beschriebenen Lupen, Lupenbrillen, Fernrohrbrillen, Monokulare und Bildschirmlesegeräte können im Schulalltag und im Berufsleben eingesetzt werden.

Gute Dienste leisten in Schule und Beruf zudem **Kameralesegeräte**, die es ermöglichen, das Tafelbild mit der Kamera einzufangen, auf einen Computerbildschirm zu übertragen und somit für das sehbehinderte Kind lesbar zu machen.

Vergrößerungssoftware, die sowohl die Bedieneroberfläche des PC-Programms als auch die zu bearbeitenden Texte oder Bilder vergrößert, ist in vielen Fällen sinnvoll einzusetzen.



7. Hilfsmittel unter der Lupe

Zu den wichtigsten Hilfsmitteln für sehbehinderte Menschen gehören die vergrößernden Sehhilfen, mit denen das verbliebene Restsehvermögen so verstärkt wird, dass auch sehbehinderte Menschen lesen, basteln, fernsehen und entfernte Dinge erkennen können. Weitere Hilfsmittel, die sehr oft zum Einsatz kommen, sind Kantenfiltergläser und ergonomische Hilfsmittel. Im Folgenden werden die gängigsten Hilfsmittel aus diesem Bereich mit ihrem Einsatzgebiet und den jeweiligen Vor- und Nachteilen detailliert dargestellt.

7.1 Optisch vergrößernde Sehhilfen

Der große Vorteil von optisch vergrößernden Sehhilfen gegenüber elektronisch vergrößernden Sehhilfen ist ihre flexible Einsetzbarkeit. Die meisten optisch vergrößernden Sehhilfen kann man problemlos zu Hause genauso wie außerhalb der eigenen vier Wände nutzen.

7.1.1 Aufsetzlupen

Funktion

- Lupe wird auf das Lesegut aufgesetzt
- Lupe erzeugt ein vergrößertes Bild, das vom Nutzer betrachtet wird
- meist mit integrierter Beleuchtung

Leistung

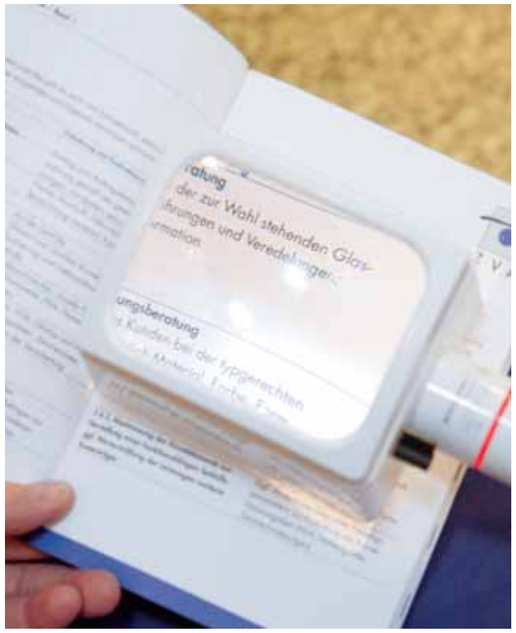
- Vergrößerung hängt von der Stärke der Linse und der Nutzungsentfernung ab
- schwache Aufsetzlupen werden in großem Abstand vom Auge und meistens beidäugig genutzt
- stärkere Lupen sind vorwiegend für den einäugigen Einsatz bestimmt und werden nah am Auge benutzt.
- je größer die Vergrößerung gewählt wird, desto kleiner ist das Sehfeld

Eignung

- sehbehinderte Menschen mit geringem bis mittlerem Vergrößerungsbedarf
- Menschen, die wegen Zittern der Hände Lupen nicht frei halten können

Einsatzbereich

- Lesen von kurzen bis mittellangen Texten
- mit Akku/Batterie auch für den mobilen Einsatz geeignet



Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- einfache Ausführungen haben sphärische Oberflächen, d. h. die Abbildung wird zum Rand der Lupe immer schlechter
- Aplanaten (Zweilinser) und Asphären haben deutlich bessere Abbildungsqualitäten, d.h. das Bild ist bis zum Rand scharf und unverzerrt
- Oberflächenhärtung bei Kunststofflinsen reduziert die Kratzempfindlichkeit
- möglichst gleichmäßige und blendfreie Beleuchtung
- austauschbare Lupenköpfe

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- keine ausgeprägten Farbsäume am Bildrand
- großes Sehfeld
- geringe Verzeichnungen
- kippbares Linsenteil
- Zusatzoptionen wie Zeilenführung und Zusatzlinsen
- Sehfeld soll gleichmäßig hell ausgeleuchtet sein (evtl. regulierbare Beleuchtung)
- kein Netzkabel als Stolperfalle vorhanden
- stromsparende LED-Beleuchtung

Sonstiges

- Nutzung in bequemer Körperhaltung (evtl. Lesepult benutzen)
- Vergrößerung nicht größer wählen als notwendig
  ggf. spezielle Lesebrille notwendig

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen unter Vorgabe von Festpreisen und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.2 Handgehaltene Leselupen und Lesegläser

Funktion

- Lupen und Lesegläser erzeugen vergrößerte Bilder, die vom Nutzer betrachtet werden
- werden freihändig gehalten

Leistung

- Vergrößerung hängt von der Stärke der Linse und den Nutzungsbedingungen ab
- Lesegläser werden in großem Abstand vom Auge und meistens beidäugig genutzt (Vergrößerung bis ca. 2-fach)
- Lupen sind vorwiegend für den einäugigen Einsatz bestimmt und werden nah am Auge benutzt (Vergrößerung bis ca.10-fach)
- je größer die Vergrößerung gewählt wird, desto kleiner ist das Sehfeld

Eignung

- Lesegläser für geringen Vergrößerungsbedarf
- Lupen für mittleren und höheren Vergrößerungsbedarf
- Menschen ohne motorische Einschränkungen der Hände wie Zittern

Einsatzbereich

- zum kurzzeitigen Lesen von Zeitungsdruck, Preisschildern, Kontoauszügen usw.

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- einfache Ausführungen haben sphärische Oberflächen
- Aplanaten (Zweilinser) und Asphären haben deutlich bessere Abbildungsqualitäten im Randbereich
- entspiegelte Oberflächen reduzieren störende Lichtreflexe
- Oberflächenhärtung bei Kunststofflinsen reduziert die Kratzempfindlichkeit

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

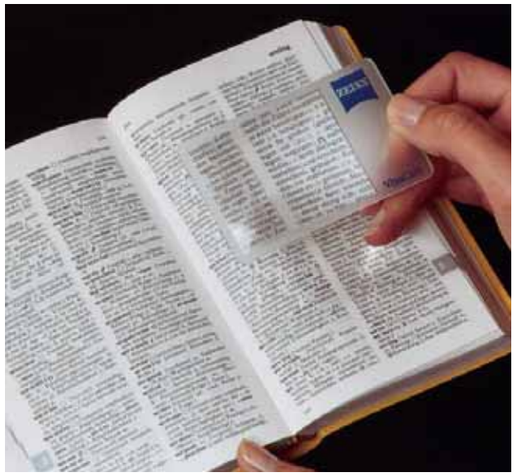
- Aplanatische oder asphärische Linse (gute Abbildungseigenschaften bis zum Rand)
- großer Durchmesser
- leichte Kunststofflinsen
- Hartschicht
- evtl. Entspiegelung
- evtl. integrierte Beleuchtung

Sonstiges

- Nutzung in bequemer Körperhaltung (evtl. Lesepult benutzen)
- Vergrößerung nicht größer wählen als notwendig
- Beleuchtung mit Leseleuchte bzw. integrierte Beleuchtung

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen unter Vorgabe von Festpreisen und vertragsabhängig private Krankenkassen



7.1.3 Lesesteine (Visolettlupen)

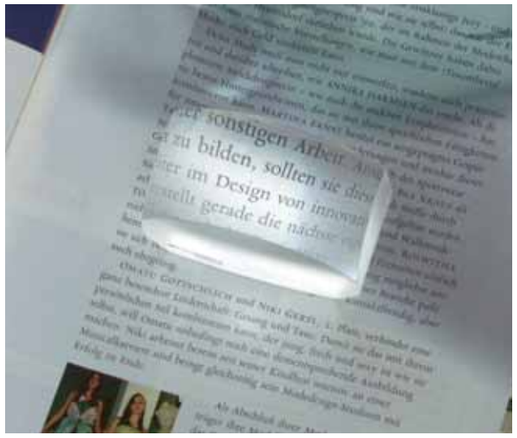
Funktion

- Lesestein wird auf das Lesegut aufgesetzt
- sammelt Licht und beleuchtet sich selbst
- erzeugt ein vergrößertes Bild

Leistung

- Vergrößerung hängt von der Nutzungsentfernung ab, liegt zwischen etwa 2- bis 8-fach
- Vergrößerung ist bauartbedingt bei allen Lesesteinen unter identischen Nutzungsbedingungen gleich

- unterschiedliche Größen und Durchmesser bestimmen die Größe des gesehenen Textausschnittes
- Vergrößerung hängt jedoch nicht von der Lupengröße ab



Eignung

- sehbehinderte Menschen mit geringem bis mittlerem Vergrößerungsbedarf
- Kinder erreichen durch Annäherung ohne zusätzliche Brille bis 8-fache Vergrößerung
- Erwachsene können zusätzlich starke Lesebrillen benutzen, um eine vergleichbare Vergrößerung wie bei Kindern zu erreichen
- für mobilen Einsatz geeignet

Einsatzbereich

- für kurze bis mittellange Texte
- als Lupe für Kleingedrucktes

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- Glaslinsen sind kratzfester, Kunststofflinsen sind leichter
- als Vollkörper oder Segmentlupe erhältlich
- integrierte Beleuchtung möglich

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- Verkratzen der Aufsetzfläche wird z. B. durch Abstandsfüßchen verhindert (bei Kunststofflinsen wichtig)
- kein zu hohes Gewicht

Sonstiges

- für mobilen Einsatz leichte Kunststofflinsen wählen
- entsprechend der Nutzung die Lupengröße wählen: zum reinen Lesen genügen Segmentlupen (durch die flachrechteckige Grundform kann eine Zeilenführung erreicht werden), zum Betrachten von Bildern sind runde Lupen besser geeignet
- kann mit jeder Lesebrille verwendet werden, starke Lesebrillen ermöglichen höhere Vergrößerung

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen unter Vorgabe von Festpreisen und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.4 Stativ- und Umhängelupen

Funktion

- diese Lupen sind an einem Stativ befestigt oder können als Umhängelupen an der Brust abgestützt werden

Leistung

- beidhändiges freies Arbeiten ist möglich
- geringe Vergrößerungen bis ca. 3-fach

Eignung

- sehbehinderte Menschen mit geringem Vergrößerungsbedarf

Einsatzbereich

- Stativlupe: feinere Arbeiten in der Nähe, bei denen beide Hände benötigt werden (Basteln, Briefmarkensammeln u. v. a.)
- Umhängelupe: Handarbeiten o. Ä.
- für den stationären Einsatz

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- einfache Ausführungen (sphärische Linsen) haben stärkere Abbildungsfehler (hauptsächlich am Rand)
- bessere Abbildungsqualität zeigen spezielle Linsenschliffe (sog. Asphären oder Aplanaten)
- Stativlupen mit Beleuchtung ermöglichen optimierte Sehbedingungen
- Oberflächenhärtung bei Kunststofflinsen reduziert die Kratzempfindlichkeit

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- hohe Standfestigkeit der Lupe
- verzeichnungsfreies Bild
- großes Sehfeld

Sonstiges

- individuelle Anforderungen hängen von der beabsichtigten Tätigkeit ab
- bei der Auswahl typische Arbeitsutensilien mitbringen und Eignung der Lupe testen

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen unter Vorgabe von Festpreisen und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.5 Brillenvorsetzlupen

Funktion

- Lupen für ein oder beide Augen werden mit einer Klemmvorrichtung an der eigenen Brille befestigt
- für Nichtbrillenträger gibt es spezielle Brillenfassungen

Leistung

- Vergrößerungen beidäugig bis 3-fach, einäugig bis 6-fach
- Abstand der Lupen von der Brillenfassung vergrößert den freien Arbeitsabstand
- Lupen verschiedener Vergrößerung lassen sich rasch austauschen

Eignung

- sehbehinderte Menschen mit geringem bis mittlerem Vergrößerungsbedarf
- geeignet für alle, die ein flexibles Lupensystem bevorzugen, das mit vorhandenen Brillen kombinierbar ist und freihändiges Arbeiten ermöglicht

Einsatzbereich

- alle freihändigen Arbeiten, die relativ nah vor den Augen ausgeführt werden können (Arbeitsabstand je nach Vergrößerung zwischen ca. 5 und 20 cm)
- für gelegentliche Nutzung

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- sicherer Sitz der Lupe an der Brille
- Verkratzen der Brillengläser durch harte und scharfkantige Halterungen muss ausgeschlossen sein
- gehärtete Kunststoffe sind kratzunempfindlich

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- einfache und sichere Handhabung der Klemmvorrichtung
- Lupe lässt sich gut vor den Augen justieren
- verzeichnungsfreies Bild

Sonstiges

- auf leichte Handhabung der Vorsetzlupe achten
- kann mit Fernbrille genutzt werden
- preisgünstige Lösung

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen nach Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.6 Erhöhte Nahzusätze

Funktion

- Lupenglas wird in die Brillenfassung eingebaut
- wie bei einer Lupe kann man nahe liegende Objekte (z. B. einen Lesetext) vergrößert ansehen und hat dabei die Hände frei
- Lupenglas kann für ein oder für beide Augen eingebaut werden, sehr starke Lupengläser können nur mit einem Auge benutzt werden
- beidäugige Varianten werden oft als Halbbrillen gefertigt, so dass man auch

über die Brille hinweg in die Ferne sehen kann
- Brille kann auch mit einem Zweistärkenglas ausgestattet sein, dann kann auch für die Ferne eine Korrektion eingebaut werden
- für alle Varianten gilt: mit zunehmender Vergrößerung wird der Arbeitsabstand geringer

Leistung
- Vergrößerungen bis 3-fach können beidäugig eingebaut werden
- Vergrößerung für eine Auge bis max. 10-fach
- bei höheren Vergrößerungen kann nur ein Auge mit einem Lupenglas versorgt werden
- bei hohen Vergrößerungen (5- bis 10-fach) werden die Abstände zum deutlichen Sehen in der Nähe sehr gering (nur wenige Zentimeter), z. B. muss eine Zeitung sehr nah vor die Augen gehalten werden

Eignung
- sehbehinderte Menschen mit geringem bis mittlerem Vergrößerungsbedarf
- wenn unauffällige Sehhilfen bevorzugt werden

Einsatzbereich
- kann in vielen Fällen eingesetzt werden; sehr mobile Sehhilfe
- zum Lesen und Betrachten naher Gegenstände
- oft ungeeignet, wenn bestimmte Arbeitsabstände vorgegeben sind
- Leseabstand je nach Vergrößerung sehr gering (z. B. bei 3-facher Vergrößerung ca. 8 cm)

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?
- bei höheren Vergrößerungen Einsatz speziell geschliffener Nahgläser (sog. Hyperokulare oder Aplanate) notwendig, da einfache Brillengläser schlechtere Abbildungseigenschaften bieten
- Gläser im Angebot, die sehr dünn und leicht sind, dafür etwas schlechtere Abbildungseigenschaften insbesondere bezüglich des Kontrastes bieten (sog. diffraktive Optik, erkennbar an feinen ringförmigen Strukturen in der Linse); Eignung individuell zu prüfen

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?
- geringe Abbildungsfehler am Rand
- Oberflächenhärtung bei Kunststoffgläsern reduziert die Kratzempfindlichkeit
- geringes Gewicht

Sonstiges
- der Leseabstand ist bei höheren Vergrößerungen sehr gering
- geeignete Beleuchtung für den kurzen Arbeitsabstand verwenden
- ausprobieren, ob eine einäugige oder beidäugige Versorgung sinnvoll ist
- für den beidäugigen Einsatz gibt es vorgefertigte Brillen bis zu 3-facher Vergrößerung
- für höhere Astigmatismen oder unterschiedliche Brillenglasstärken beider Augen muss die Lupenbrille individuell gefertigt werden
- Fertigbrillen mit individuell zusammengestellter Brille vergleichen

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?
- gesetzliche Krankenkassen nach Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.7 Fernrohrbrillen

Funktion
- vor das ggf. bessere Auge wird ein optisches System gesetzt, das wie ein Fernglas funktioniert
- es gibt zwei verschiedene Systeme:
  - Galilei-System: kleiner und leichter, aber nur geringere Vergrößerung in der Ferne bei guter Bildqualität möglich
  - Kepler-System: größer und schwerer, aber höhere Vergrößerungen in der Ferne bei guter Bildqualität möglich
- meist einäugige Anpassung
- durch zusätzliche Aufstecklinsen können die Fernrohre in der Nähe genutzt werden
- fokussierbare Systeme können für jede Entfernung scharf eingestellt werden

Leistung

Für die Ferne:
- Galilei-System: bis ca. 2,5-fache Vergrößerung
- Kepler-System: maximal 6-fache Vergrößerung; höhere Vergrößerungen sind prinzipiell realisierbar, in der Praxis aber nicht sinnvoll

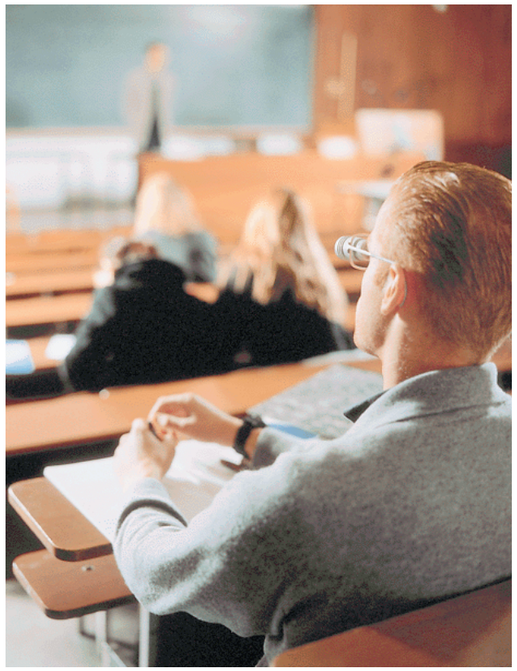
Für die Nähe:
- Galilei-System: bis ca. 10-fache Vergrößerung; geringerer Arbeitsabstand als bei Keplersystemen
- Kepler-System: bis ca. 10-fache Vergrößerung; größerer Arbeitsabstand als bei Galileisystemen (z. B. beim Spielen eines Instrumentes nötig)

Eignung

- sehbehinderte Menschen mit einem geringen bis mittleren Vergrößerungsbedarf
- Menschen, die sich nicht an auffälligen Sehhilfen stören

Einsatzbereich

- Systeme sind für das Sehen in der Ferne ausgelegt
- nur im Sitzen oder Stehen verwendbar, nicht geeignet zum Umherlaufen oder Autofahren
- durch Aufstecklinsen kann man auch in der Nähe sehen
- Fernsehen, Lesen, handwerkliche Naharbeiten, Musizieren u. Ä.



Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- optische Abbildungsqualität der Galileisysteme wird zum Rand hin schlechter; darauf achten, ob das als störend empfunden wird
- Größe des Sehfeldes kann bei gleichen Systemen verschiedener Hersteller unterschiedlich ausfallen
- Fernrohrsysteme müssen exakt vor dem Auge positioniert sein

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- großes Sehfeld
- leichte Bedienbarkeit
- geringes Gewicht
- keine ausgeprägten Farbsäume am Bildrand
- keine scharfkantigen Grade an Fernrohr und Aufstecklinsen

Sonstiges

- die Arbeitsentfernungen sind festgelegt (Ausnahme: fokussierbare Systeme)
- Aufstecklinsen für die Anwendung in der Nähe sollten sich leicht auf- und absetzen lassen
- stufenlos fokussierbare Fernrohre machen manchen Menschen erhebliche Schwierigkeiten bei der Scharfeinstellung
- Eignung des Fernrohrsystems intensiv testen
- auf ausreichend großes Sehfeld achten
- auf die Verwendung einer stabilen Brillenfassung zum Einbau des Systems achten
- zu schwere Systeme können zu unstabilem Sitz der Brillenfassung führen
- Voraussetzung: ruhige Kopfhaltung

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen nach Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.8 Monokulare

Funktion

- kleine in der Hand gehaltene Fernrohre
- Sehentfernungen zwischen Leseentfernung und unendlich können scharf eingestellt werden
- Fernrohr kann nach Bedarf mit einem Fingerring sicher in der Hand oder mit einer Kordel um den Hals getragen werden

Leistung

- Ferne: 4- bis 6-fache Vergrößerung
- Nähe bis ca. 10-fache Vergrößerung
- Objektdetails können vergrößert betrachtet werden

Eignung

- sehbehinderte Menschen, die Details in unterschiedlichen Sehentfernungen betrachten wollen (mobiler Einsatz)
- zum vergrößerten Sehen in der Ferne (z. B. Lesen von Straßenschildern) oder von Objekten in mittlerer bis naher Entfernung (z. B. Anzeigetafeln oder Fahrpläne)

Einsatzbereich

- Orientierung unterwegs (Schilder, Busnummern lesen etc.)
- in Museen oder bei Vorträgen
- nur im Stehen oder Sitzen verwendbar; umherlaufen während des Sehens durch das Fernrohr ist nicht möglich

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- einfache Bedienung
- auf Kordel oder Fingerring zum sicheren Tragen achten
- Gummiarmierung als Schutz vor Stoß und Nässe

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- großes Sehfeld
- leichte Einstellung auf verschiedene Sehentfernungen
- klare Abbildung bis zum Rand

Sonstiges

- für Brillenträger gibt es Monokulare mit umklappbaren Gummimuscheln am Einblick, um den korrekten Abstand zum Fernrohr einzuhalten
- besonders sorgfältige Einweisung in den Gebrauch ist wichtig
- höhere Vergrößerungen erfordern ruhige Hand
- mit steigender Vergrößerung wird das Sehfeld kleiner

Wer trägt die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen nach Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.1.9 Großbildlupe

Funktion

- wird als Schirm vor den Fernsehmonitor gesetzt und vergrößert das Fernsehbild

Eignung

- Menschen mit geringem Vergrößerungsbedarf beim Fernsehen und ungestörtem Kontrastsehen

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- stabiler Stand

Sonstiges

- Eignung unbedingt an einem Fernsehgerät testen (möglichst zu Hause)
- Großbildlupen führen zu reduzierter Bildqualität, durch Annähren an das Fernsehgerät kann oft der gleiche Vergrößerungseffekt ohne Verschlechterung der Bildqualität erzielt werden

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- nicht erstattungsfähig

7.2 Elektronisch vergrößernde Sehhilfen

Elektronisch vergrößernde Sehhilfen bieten höhere Vergrößerungen als optisch vergrößernde Sehhilfen, sind aber nicht so flexibel einsetzbar.

7.2.1 Bildschirmlesegeräte

Funktion

- Text oder Bilder werden von einer Kamera aufgenommen und vergrößert auf einem Bildschirm dargestellt

Leistung

- hohe Vergrößerungen bis ca. 40-fach möglich
- Kontrastverstärkung
- Vergrößerung stufenlos einstellbar
- mobile Varianten mit kleinen Bildschirmen erhältlich
- evtl. Falschfarbendarstellung des Lesetextes

Eignung

- sehbehinderte Menschen mit mittlerem oder hohem Vergrößerungsbedarf
- bei reduziertem Kontrastsehen

Einsatzbereich

- Lesen mit höheren Vergrößerungen
- Schreiben auf der Vorlage möglich
- Integration in Büroarbeitsplatz möglich

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- blendfreie Lesegutbeleuchtung mit Infrarot-Licht
- Schwarz/Weiß- oder Farbmonitore
- Autofocus
- Zusatzgeräte (Handkameras, Stativkameras)
- Bildschirmteilung (z. B. Lesegut/Kamerabild)
- leichtes Einrichten und Nachführen des Lesegutes
- Größe des Bildschirmes
- Multimediafähigkeit (z. B. Zugang zum Internet)
- evtl. automatischer Fließtext (Text in Spalten wird automatisch aneinandergereiht)

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- Bildwiederholfrequenz mindestens 70 Hz
- kein Nachzieheffekt auf dem Monitor
- guter Kontrast
- Autofocus
- intuitive Bedienbarkeit

Sonstiges

- Umgang mit dem Gerät intensiv testen (Leihgerät)
- Gerät mit individuell sinnvoller Ausstattung wählen
- bei reiner Lesenutzung besser Schwarz/Weiß-Gerät verwenden
- ggf. Brille für den Sehabstand zum Monitor erforderlich (Lesebrille)
- sorgfältig zwischen mobilen und ortsfesten Lösungen abwägen

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen nach Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen (teilweise Leihgeräte bei Kassen vorhanden)
- bei Arbeitsplatzausstattungen sind i. d. R. die Agentur für Arbeit, die Rententräger oder Integrationsämter zuständig

7.2.2 Lupen mit Fernsehanschluss

Funktion

- Lupe wird auf das Lesegut aufgesetzt und erzeugt ein vergrößertes Bild
- eine eingebaute Kamera überträgt das vergrößerte Bild über eine drahtlose oder Kabelverbindung auf den Fernsehschirm

Leistung

- Lupenbetrachtung dient der Orientierung und dem Lesen von Großgedrucktem
- höhere Vergrößerungen werden am Fernsehmonitor erreicht
- geringer Platzbedarf für die Lupe selbst
- Lupe ist leicht transportabel und kann an jedes übliche Fernsehgerät angeschlossen werden (nutzbar im Urlaub und auf Reisen)
- Zitterbewegungen werden durch das Aufsetzen weitgehend unterdrückt

Eignung

- mittlerer bis hoher Vergrößerungsbedarf
- bei schlechtem Kontrastsehen
- auch für Nutzer, die Probleme mit dem Ruhighalten der Hände haben

Einsatzbereich

- für kurze bis mittellange Texte
- Detailerkennung

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- kontraststeigernde Schwarz/Weiß-Darstellung möglich
- Farbdarstellung
- Kontrastumkehr (Weiß auf Schwarz)
- unterschiedliche Bildschirmvergrößerungen einstellbar

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- Sehfeld soll gleichmäßig hell sein
- Sehfelder von Lupe und Monitor stimmen überein

- Kontrastumkehr möglich
- drahtlose Verbindung zum Fernsehapparat

Sonstiges

- eventuell Zweistärkenbrille notwendig, um Lupe und Fernsehgerät scharf sehen zu können
- erreichbare Bildschirmvergrößerung ist von der Größe des verwendeten Fernsehgerätes abhängig
- optimale Nutzungsentfernung zum Bildschirm am besten am eigenen TV-Gerät ausprobieren

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- nur für Standlupe mit Beleuchtung gesetzliche Krankenkassen unter Vorgabe von Festpreisen und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.3 Kantenfiltergläser

Funktion

- Brillengläser filtern bestimmte Anteile des sichtbaren Lichtes (blaues Licht) heraus
- Zahlenangaben kennzeichnen die sog. Absorptionskante des Glases z. B. 511 bedeutet, dass Licht unterhalb der Wellenlänge von 511 Nanometern herausgefiltert wird
- je größer die angegebene Wellenlänge, desto mehr Blauanteil des Lichtes wird herausgefiltert
- je mehr Blauanteil herausgefiltert wird, desto stärker rot sehen die Gläser aus

Leistung

- Blendungserscheinungen können reduziert werden
- Kontrastsehen kann verbessert werden

Eignung

- grundsätzlich bei allen Sehbehinderungen einsetzbar
- allgemein bei erhöhter Blendempfindlichkeit
- allgemein bei reduziertem Kontrastsehen
- für einige Erkrankungen gibt es spezielle Gläser (z. B. für Achromatopsie = totale Farbenblindheit)

Einsatzbereich

- in allen Situationen, in denen es zu Blendempfindungen kommen kann
- Achtung: i. d. R. nicht verkehrstauglich

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- Kantenfilter sind kombinierbar mit Oberflächenvergütungen und zusätzlichen Polarisationsfiltern gegen Reflexblendung z. B. an nassen Oberflächen

Sonstiges

- Filtergläser immer im Freien und möglichst bei verschiedenen Beleuchtungsverhältnissen ausprobieren
- eine Zuordnung bestimmter Filter zu bestimmten Augenerkrankungen kann nur als grobe Empfehlung gesehen werden, Filter müssen immer individuell getestet werden
- Kantenfilter immer auch mit einfachen Sonnenschutzfiltern vergleichen
- Hersteller verwenden leider unterschiedliche Bezeichnungen der Absorptionskante für identische Filtergläser (so entspricht beispielsweise die „511“ beim Hersteller Multilens der „540“ des Herstellers Zeiss)
- Blendschutzbrille mit Kantenfilter empfehlenswert; ist die Brillenfassung zu klein bzw. liegt sie nicht richtig am Kopf an, verhindert der Blendschutz das Eindringen von zu viel Licht und die dadurch entstehende Blendung

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

- gesetzliche Krankenkassen bei speziellen Erkrankungen des Sehorgans (z. B. Retinopathia Pigmentosa) mit Kostenvoranschlag und vertragsabhängig private Krankenkassen

7.4 Ergonomische Hilfsmittel

Das von sehbehinderten Menschen meistgenutzte ergonomische Hilfsmittel ist das Tisch-Lesepult.

Funktion

- Kippen der Auflage für das Lesegut

Leistung

- ermöglicht bequeme Lesehaltung und konstante Leseentfernung

Eignung

- für alle Nutzer von optischen Sehhilfen in der Nähe, insbesondere bei Problemen mit der Halswirbelsäule

Einsatzbereich

- beim Einsatz von Lupen, Lupenbrillen und Fernrohrlupenbrillen zur Positionierung des Lesegutes

Worauf sollte bei der Auswahl geachtet werden?

- Stabilität des Aufbaus
- integrierte Beleuchtung
- Führungsschiene
- Klemmhalterung für das Lesegut

Was zeichnet ein gutes Produkt aus?

- leichte Bedienbarkeit
- stabiler, rutschfester Stand
- Veränderung der Neigung leicht möglich
- große Auflagefläche
- Führungshilfen vorhanden oder deren nachträgliche Anbringung ist leicht möglich
- adaptierbare oder feste Beleuchtung

Sonstiges

- Eignung mit den eigenen Sehhilfen testen

Wer trägt unter welchen Bedingungen die Kosten?

Bei Einschränkungen der Feinmotorik (Lähmungen, degenerative Erkrankungen usw.) ist die Übernahme der Kosten durch die gesetzlichen und vertragsabhängig durch die privaten Krankenversicherungen möglich.

8. Den Umgang mit Hilfsmitteln trainieren

Warum ist ein Training im Umgang mit Hilfsmitteln nötig bzw. wichtig?
Häufig besitzen sehbehinderte Menschen optische und elektronische Sehhilfen, sind aber im Gebrauch mit diesen nicht geübt. Im so genannten Low Vision-Training soll die Handhabung mit Hilfsmitteln wie Lupe, Monokular, Lupenbrille oder Bildschirmlesegerät geübt werden. Darüber hinaus soll auch eine eventuell vorhandene Scheu, das Hilfsmittel auch in der Öffentlichkeit zu verwenden, abgebaut werden.

Aber auch der Gebrauch von anderen Hilfsmitteln wie dem Langstock, der Einsatz von Markierungen und Kontrasten, der Einsatz von sprechenden Etiketten oder die Bedienung spezieller Haushaltsgeräte etc. sollte unter professioneller Anleitung geübt werden. Dadurch können Fehler bei der Anwendung, aber auch Gefahrensituationen vermieden werden.

Was beinhaltet ein Hilfsmitteltraining?
Je nach Bedarf kommt die Fachperson zum sehbehinderten Menschen nach Hause oder auch an den Arbeitsplatz, um z. B. Tipps für eine richtige Beleuchtung zu geben, den Einsatz von optischen und elektronischen Hilfsmitteln zu Hause zu trainieren oder den Arbeitsplatz mit Hilfsmitteln auszustatten. Das Training kann aber auch im Freien (Monokulartraining), in öffentlichen Gebäuden oder in Geschäften erfolgen. Wichtig ist auch zu erwähnen, dass man sich in der Low Vision-Arbeit nicht nur auf die Sehbehinderung konzentriert, sondern den sehbehinderten Menschen in seiner Gesamtheit – mit all seinen durch die Sehbehinderung auftretenden Problemen – ernst nimmt.

Wer führt ein Hilfsmitteltraining durch?
Diese Maßnahmen werden von Low Vision-Trainern, Augenoptikern mit Low Vision-Zusatzqualifikation, O&M-Trainern, LPF-Trainern, Augenärzten, Sehbehindertenambulanzen, Schulen oder Berufsbildungswerken für sehbehinderte Menschen durchgeführt.

Wo erhalte ich Kontaktadressen?
Die Angebote für diese Trainingsmaßnahmen sind regional unterschiedlich gestaltet und die Bezeichnung für die Zusatzqualifikationen der entsprechenden Trainer oder Schulungsleiter wie Low Vision-Trainer sind nicht geschützt. Um sicher zu gehen, dass entsprechende Anbieter seriös und ausreichend qualifiziert sind, sollten die Betroffenen die Kontaktadressen bei den Ortsvereinen des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes erfragen.

Wer trägt die Kosten?
Derzeit gibt es keine Regelungen für eine Kostenübernahme einer reinen Trainings-/Schulungsmaßnahme für den Gebrauch von Hilfsmitteln. Die Kosten werden nur in Zusammenhang mit einer LPF- oder O&M-Schulung übernommen.

Die Hilfsmittelverkäufer oder -lieferanten führen in der Regel eine kleine Grundeinweisung in das gekaufte Hilfsmittel durch, die von den Kostenträgern für das Hilfsmittel mitgezahlt wird. Für Übungsbedarf, der über diese Angebote hinausgeht, müssen die Kosten von den sehbehinderten Menschen selbst getragen werden.

9. Das Hilfsmittel Licht

Hinweis: Im Alltag werden Leuchten oft umgangssprachlich falsch als Lampen bezeichnet. Jedoch ist die Lampe nur das Leuchtmittel, zum Beispiel eine Glühlampe oder Leuchtstofflampe. Die Leuchte ist der Gegenstand, in dem die Lampe befestigt wird.

Das verbliebene Sehvermögen generell und im speziellen die Hilfsmittel können von sehbehinderten Menschen nur optimal genutzt werden, wenn die Beleuchtung stimmt. Licht ist nicht gleich Licht. Nicht jedes Licht ergibt eine gute Beleuchtung, die für sehbehinderte Menschen angenehm und sinnvoll ist. Gutes Licht hat Auswirkungen auf die Sehschärfe, das Kontrastsehen, die Lesegeschwindigkeit und auf das gesamte Wohlbefinden. So kann eine gute Beleuchtung beispielsweise den Vergrößerungsbedarf reduzieren.

Licht trägt außerdem wesentlich zur Sicherheit und Selbstständigkeit im Wohn- und Arbeitsbereich sowie in öffentlichen Räumen bei. Letztlich ist richtiges Licht eines der wichtigsten Hilfsmittel für sehbehinderte Menschen. Trotz dieser Tatsache werden die Kosten für Leuchten und Lampen weder von den Krankenkassen noch von anderen Kostenträgern übernommen, sind also durch die sehbehinderten Menschen selbst zu tragen. Nur bei der Ausstattung eines Arbeitsplatzes kann die Kostenübernahme bei der Bundesanstalt für Arbeit oder den Integrationsämtern gemeinsam mit dem Arbeitgeber beantragt werden.

Auch beim Thema Beleuchtung gilt: Jeder Mensch und jede Sehbehinderung bedingt individuelle Lösungen. Aufgrund der unterschiedlichen und ganz individuellen Seheinschränkungen bei den Betroffenen gibt es auch für die richtige Beleuchtung nur wenig allgemein gültige Hinweise. Die passende Leuchte und Lampe muss von jedem und für jeden sehbehinderten Menschen individuell gefunden werden.

Die Hersteller und Verkäufer von Leuchten und Lampen haben in der Regel nicht das für eine Beratung von sehbehinderten Menschen notwendige Spezialwissen. Ein unabhängiger Lichtplaner mit Low Vision-Kenntnissen kann in diesem Fall besser informieren.

Tipps für die Nahbeleuchtung

Das zentrale Problem von sehbehinderten Menschen beim Thema Licht ist die Beleuchtung beim Lesen. Während für voll sehende Menschen eine Deckenbeleuchtung als allgemeine Raumbeleuchtung zum Lesen, zum Handarbeiten, zum Basteln usw. meist ausreicht, benötigen sehbehinderte Menschen in der Regel eine zusätzliche Nahbeleuchtung, gerade wenn sie mit vergrößernden Sehhilfen arbeiten.

Eine gute Leuchte zeichnet sich generell dadurch aus, dass eine Veränderung der Neigung und damit des Beleuchtungswinkels leicht möglich ist, sie gleichmäßig auleuchtet und die Beleuchtung dimmbar ist. Da die Leuchte für den Nahbereich in der Nähe des Kopfes ihren Dienst tut, ist darauf zu achten, dass sie keine scharfen Kanten hat und die Lampe nicht brummt. Außerdem sollte auch bei längerem Betrieb die Wärmeentwicklung der Lampe gering sein.

Leuchten gibt es für den Batterie-, Akku- oder Netzbetrieb. Beim Netzbetrieb ist darauf zu achten, dass die Kabel so gelegt werden können, dass sie nicht zu Stolperfallen werden.

Neben diesen generellen Anforderungen an ein gutes Produkt für die Beleuchtung in der Nähe gibt es noch Anforderungen, die individuell in Zusammenarbeit zwischen dem Berater und dem sehbehinderten Menschen zu ermitteln sind. Zum Beratungstermin sollte unbedingt die vergrößernde Sehhilfe, deren Leistung mit dem Nahlicht unterstützt werden soll, mitgebracht werden. Denn die individuelle Arbeitsplatzbeleuchtung muss auf die jeweilige Arbeitsaufgabe, die damit verbundenen Sehanforderungen sowie das genutzte Hilfsmittel abgestimmt werden. Dabei ist die passende Beleuchtungsstärke, die Lichtfarbe und die Art der Ausleuchtung zu bestimmen. Die Beleuchtungsstärke darf nicht zu hoch sein, um Blendeffekte auszuschließen, muss aber gleichzeitig ausreichend stark sein, um das Sehen bestmöglich zu unterstützen.

Verschiedene Lichtfarben sind vorteilhaft zur Steigerung des Kontrastsehens. So kann man in bestimmte Leuchten mehrere Lampen mit verschiedenen Farben einsetzen, beispielsweise mit mehr Gelb-, Rot- oder Blauanteilen, Neutralweiß, Warmweiß usw.. Die unterschiedlichen Farben werden,

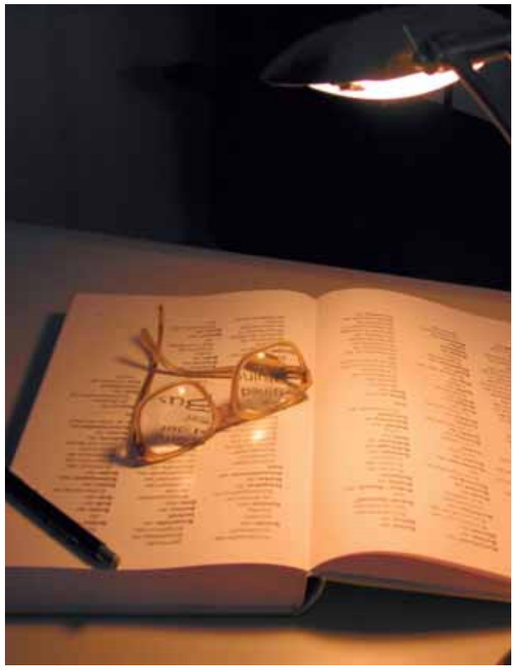
von Mensch zu Mensch verschieden, eher als störend oder als angenehm empfunden, weshalb Lichtfarben in einigen Beratungsstellen der Blinden- und Sehbehindertenvereine getestet werden können. Ebenfalls dort kann herausgefunden werden, ob eine flächenförmige oder eine punktförmige Ausleuchtung bevorzugt wird.

Tipps für die allgemeine Beleuchtung
Neben der Nahbeleuchtung gibt es auch sehbehindertengerechte und nicht sehbehindertengerechte Lösungen für die allgemeine Beleuchtung.

Grundsätzlich sollte ein Raum möglichst gleichmäßig beleuchtet sein, um das Kontrastsehen zu unterstützen und damit die Sehleistung zu unterstützen. Die am besten für sehbehinderte Menschen geeigneten allgemeinen Lichtquellen sind Deckenleuchten mit indirekter Beleuchtung, bei denen man die Lampe nicht sieht. Durch eine indirekte Beleuchtung werden Reflektionen des Lichts auf der Arbeitsfläche, auf Klarsichtfolien, glänzenden Zeitschriften und auf dem Boden sowie die Blendung beim Blick nach oben weitgehend verhindert. Leicht nachvollziehbar wird vor diesem Hintergrund, dass kleine, sehr helle Lichtquellen wie Halogenspots wegen der Direktblendung ganz und gar nicht geeignet sind.

Auch bei der Allgemeinbeleuchtung gilt wie bei der Nahbeleuchtung: Sehbehinderte Menschen benötigen eine höhere Beleuchtungsstärke als voll sehende Menschen. Arbeitsplätze müssen daher um mindestens 3 Stufen höher beleuchtet werden, als dies für normal sehende Personen durch DIN-Normen vorgesehen ist. Gleichzeitig erschwert eine zu starke oder grelle Beleuchtung die visuelle Wahrnehmung durch Reflektion an Wänden und am Boden und führt zu Ermüdungserscheinungen, weshalb wiederum auch keine zu helle Raumbeleuchtung erfolgen sollte. Ebenso wie die passende Lichtfarbe sollte die Beleuchtungsstärke deshalb durch Ausprobieren ermittelt werden.

Auch unabhängig von Leuchten und Lampen gibt es Möglichkeiten, mit denen der sehbehinderte Mensch die allgemeine Beleuchtung und deren Auswirkungen beeinflussen kann: So vermeidet man Reflektionen und Spiegelungen auf Arbeitsflächen, wenn man diese in matt oder seidenmatt wählt. Durch Fenster einfallendes Sonnenlicht kann mit verstellbaren Lichtschutzvorrichtungen reguliert werden.



10. Anschriftenverzeichnis

Baden-Württemberg

Südwestdeutscher Augenoptiker-Verband (SWAV)
Birkenweg 6
67346 Speyer
Tel.: (06232) 64 69-0
Fax: (06232) 64 69-11
E-Mail: info@swav.de
Internet: www.swav.de

Blinden- und Sehbehindertenverband Ost-Baden-Württemberg e. V.
Moserstraße 6
70182 Stuttgart
Tel.: (0711) 2 10 60-0
Fax: (0711) 2 10 60-99
E-Mail: sozab@bsvobw.de
Internet: www.bsvobw.de

Badischer Blinden- und Sehbehindertenverein V.m.K.
Augartenstraße 55
68165 Mannheim
Tel.: (0621) 40 20 31
Fax: (0621) 40 23 04
E-Mail: info@bbsvvmk.de
Internet: www.bbsvvmk.de

Blinden- und Sehbehindertenverein Südbaden e. V.
Wölflinstraße 13
79104 Freiburg
Tel.: (0761) 3 61 22
Fax: (0761) 3 61 23
E-Mail: info@bsv-suedbaden.org
Internet: www.bsv-suedbaden.org

Bayern

Landesinnungsverband des bayerischen Augenoptiker-Handwerks
Dechbettener Straße 36
93049 Regensburg
Tel.: (0941) 29 76 5-0
Fax: (0941) 29 76 5-29
E-Mail: info@liv-bayern.de
Internet: www.liv-bayern.de

Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund e. V.
Arnulfstraße 22
80335 München
Tel.: (089) 5 59 88-0
Fax: (089) 5 59 88 -266
E-Mail: landesgeschaeftsstelle@bbsb.org
Internet: www.bbsb.org

Berlin

Augenoptikerinnung Berlin
Apostel-Paulus-Str. 12
10825 Berlin
Tel.: (030) 7 82 60 24
Fax: (030) 7 82 40 37
E-Mail: info@aoi-berlin.de
Internet: www.aoi-berlin.de

Allgemeiner Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin gegr. 1874 e. V.
Auerbacher Straße 7
14193 Berlin
Tel.: (030) 8 95 88-0
Fax: (030) 8 95 88-99
E-Mail: info@absv.de
Internet: www.absv.de

Brandenburg

Augenoptikerinnung des Landes Brandenburg
Grünauer Fenn 39
14712 Rathenow
Tel.: (03385) 53 41-0
Fax: (03385) 53 41-13
E-Mail: roehle@optikerinnung-brb.de
Internet: www.optikerinnung-brb.de

Blinden-und- Sehbehinderten-Verband Brandenburg e. V.
Heinrich-Zille-Straße 1 – 6, Haus 9
03042 Cottbus
Tel.: (0355) 2 25 49
Fax: (0355) 7 29 39 74
E-Mail: bsvb@bsvb.de
Intenet: www.bsvb.de

Bremen

Landesinnungsverband des Augenoptikerhandwerks in Niedersachsen und Bremen
Theaterstr. 8
30159 Hannover
Tel.: (0511) 3 07 96-0
Fax: (0511) 3 07 96-15
E-Mail: info@brille-nord.de
Internet: www.brille-nord.de

Blinden- und Sehbehindertenverein Bremen e. V.
Contrescarpe 3
28203 Bremen
Tel.: (0421) 32 77 33
Fax: (0421) 3 39 88 13
E-Mail: bsv-bremen@t-online.de
Internet: www.bsvb.org

Hamburg

Augenoptikerinnung Hamburg
Holstenwall 12
20355 Hamburg
Tel.: (040) 35 74 46-0
Fax: (040) 35 74 46-50
E-Mail: info@vig-hh.de
Internet: www.vig-hh.de

Blinden- und Sehbehindertenverein Hamburg e. V.
Holsteinischer Kamp 26
22081 Hamburg
Tel.: (040) 20 94 04-0
Fax: (040) 20 94 04-30
E-Mail: info@bsvh.org
Internet: www.bsvh.org

Hessen

Landesinnungsverband für das Augenoptikerhandwerk in Hessen
Schönberger Weg 13
60488 Frankfurt
Tel.: (069) 97 66 03-0
Fax: (069) 97 66 03-66
E-Mail: info@augenoptiker-in-hessen.de
Internet: www.augenoptiker-in-hessen.de

Blinden- und Sehbehindertenbund in Hessen e. V.
Eschersheimer Landstraße 80
60322 Frankfurt am Main
Tel.: (069)15 05 96-6
Fax: (069)15 05 96-77
E-Mail: info@blindenbund-hessen.de
Internet: www.blindenbund-hessen.de

Mecklenburg-Vorpommern

Landesinnung des Augen-Optikerhandwerks Mecklenburg-Vorpommern
Mühlenstr. 4
18273 Güstrow
Tel.: (03843) 8 20-23
Fax: (03843) 8 20-24
E-Mail: LIAugenoptikMV@t-online.de

Blinden- und Sehbehinderten-Verein Mecklenburg-Vorpommern e. V.
Henrik-Ibsen-Straße 20
18106 Rostock
Tel.: (0381) 7 78 98-0
Fax: (0381) 7 78 98-15
E-Mail: bsvmvev@t-online.de
Internet: www.bsvmv.de

Niedersachsen

Landesinnungsverband des Augenoptikerhandwerks in Niedersachsen und Bremen
Theaterstr. 8
30159 Hannover
Tel.: (0511) 3 07 96-0
Fax: (0511) 3 07 96-15
E-Mail: info@brille-nord.de
Internet: www.brille-nord.de

Blinden- und Sehbehindertenverband Niedersachsen e. V.
Kühnsstraße 18
30559 Hannover
Tel.: (0511) 51 04 -0
Fax: (0511) 51 04 -444
E-Mail : info@blindenverband.org
Internet : www.blindenverband.org

Nordrhein-Westfalen

Landesinnungsverband Nordrhein für das Augenoptiker-Handwerk
Stresemannstr. 46
40210 Düsseldorf
Tel.: (0211) 35 59 66-6
Fax: (0211) 35 59 66-66
E-Mail: liv-ao-zt@t-online.de

Blinden- und Sehbehindertenverband Nordrhein e. V.
Helen-Keller-Straße 5
40670 Meerbusch
Tel.: (02159) 96 55-0
Fax: (02159) 96 55-44
E-Mail : bsv-nordrhein@t-online.de
Internet: www.bsv-nordrhein.de

Augenoptikerverband Westfalen
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel.: (0231) 55 22-100
Fax: (0231) 55 22-111
E-Mail: info@optikerinnung.de
Internet: www.optikerinnung.de

Blinden- und Sehbehindertenverein Westfalen e. V.
Märkische Straße 61
44141 Dortmund
Tel.: (0231) 55 75 90-0
Fax: (0231) 5 86 25 28
E-Mail: info@bsvw.de
Internet: www.bsvw.de

Lippischer Blindenverein e. V.
Kiefernweg 1
32758 Detmold
Tel.: (05231) 63 00-0
Fax: (05231) 63 00-440
E-Mail: info@lippischer-blindenverein.de
Internet: www.lippischer-blindenverein.de

Rheinland-Pfalz

Südwestdeutscher Augenoptiker-Verband (SWAV)
Birkenweg 6
67346 Speyer
Tel.: (06232) 64 69-0
Fax: (06232) 64 69-11
E-Mail: info@swav.de
Internet: www.swav.de

Landesblinden- und Sehbehindertenverband Rheinland-Pfalz e. V.
Kaiserstraße 42
55116 Mainz
Tel.: (06131) 6 93 97-36
Fax: (06131) 6 93 97-45
E-Mail: info@lbsv-rlp.org
Internet: www.lbsv-rlp.org

Saarland

Südwestdeutscher Augenoptiker-Verband (SWAV)
Birkenweg 6
67346 Speyer
Tel.: (06232) 64 69-0
Fax: (06232) 64 69-11
E-Mail: info@swav.de
Internet: www.swav.de

Blinden- und Sehbehindertenverein für das Saarland e. V.
Hoxbergstraße 1
66809 Nalbach
Tel.: (06838) 36 62
Fax: (06838) 31 06
E-Mail: info@bsvsaar.org
Internet: www.bsvsaar.org

Sachsen

Mitteldeutscher Augenoptikerverband der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt
Bamberger Str. 7
01187 Dresden
Tel.: (0351) 4 71 70 56
Fax: (0351) 4 76 20 65
E-Mail: MDAV.LIV@t-online.de

Blinden-und-Sehbehinderten-Verband Sachsen e. V.
Louis-Braille-Straße 6
01099 Dresden
Tel.: (0351) 8 09 06-11
Fax: (0351) 8 09 06-12
E-Mail: bsvs.dd@t-online.de
Internet : www.bsv-sachsen.de

Sachsen-Anhalt

Mitteldeutscher Augenoptikerverband der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt
Bamberger Str. 7
01187 Dresden
Tel.: (0351) 4 71 70 56
Fax: (0351) 4 76 20 65
E-Mail: MDAV.LIV@t-online.de

Blinden- und Sehbehinderten-Verband Sachsen-Anhalt e. V.
Hanns-Eisler-Platz 5
39128 Magdeburg
Tel.: (0391) 2 89 62-39
Fax: (0391) 2 89 62-34
E-Mail: bsvsa@t-online.de
Internet: www.bsv-sachsen-anhalt.de

Schleswig-Holstein

Landesinnung der Augenoptiker von Schleswig-Holstein
Fleethörn 41
24103 Kiel
Tel.: (0431) 9 26 26
Fax: (0431) 9 68 68
E-Mail: Augenoptiker.sh@t-online.de

Blinden- und Sehbehindertenverein Schleswig-Holstein e. V.
Memelstraße 4
23554 Lübeck
Tel.: (0451) 40 85 08–0
Fax: (0451) 40 75 30
E-Mail: info@bsvsh.org
Internet: www.bsvsh.org

Thüringen

Augenoptikerinnung Thüringen
Anger 74/75
99084 Erfurt
Tel.: (0361) 5 66 72-32
Fax: (0361) 5 66 72-34
E-Mail: geschaeftsstelle@aoi-thueringen.de
Internet: www.aoi-thueringen.de

Blinden- und Sehbehindertenverband Thüringen e. V.
Nicolaiberg 5a
07545 Gera
Tel.: (0365) 8 32 22 73
Fax: (0365) 5 29 86
E-Mail: geschaeftsstelle@bsv-thueringen.de
Internet: www.bsv-thueringen.de

Hilfsmittelzentralen

Landeshilfsmittelzentrum für Blinde und Sehbehinderte Sachsen
Louis-Braille-Str. 6
01099 Dresden
Tel.: (0351) 8 09 06 24
Fax: (0351) 8 09 06 27
E-Mail: lhz@bsv-sachsen.de
Internet: www.bsv-sachsen.de

Verein zur Förderung der Blindenbildung gegr. 1876 e.V.
Bleekstr. 26
30559 Hannover
Tel.: (0511) 9 54 65-0
Fax: (0511) 9 54 65-80/-85
Vertrieb: (05 11) 9 54 65-32 bis 35
E-Mail: v.vzfb@vzfb.de
Internet: www.vzfb.de

Deutsche Blindenstudienanstalt e. V.
Bildungs- und Hilfsmittelzentrum für Blinde und Sehbehinderte
Am Schlag 8
35037 Marburg
Postfach 1160, 35001 Marburg
Tel.: (06421) 6 06-0
Fax: (06421) 6 06-229
E-Mail: info@blista.de
Internet: www.blista.de

Einige Blinden- und Sehbehindertenvereine unterhalten eigene Hilfsmittelausstellungen.

Weitere hilfreiche Kontaktadressen:

Berufsverband der RehabilitationslehrerInnen für Orientierung und Mobilität für Blinde und Sehbehinderte e.V. (BOMBS)
c/o Ulrike Schade
Schenkendorfstraße 16
04275 Leipzig
Tel.: (07000) 2 66 27 38
Fax: (0341) 4 62 64 42
E-Mail: vorstand1@bombs-online.de
Internet: www.bombs-online.de

Berufsverband der RehabilitationslehrerInnen für Blinde und Sehbehinderte e.V. -Lebenspraktische Fähigkeiten-
Bismarkstraße 8
35037 Marburg
Tel.: (06421) 2 24 01
E-Mail: post@bvreha.org
Internet: www.bvreha.org

ZVA
Zentralverband der Augenoptiker

Der Zentralverband der Augenoptiker (ZVA) ist die Interessenvertretung des deutschen Augenoptiker-Handwerks. Als Bundesinnungsverband setzt er sich für die Gesamtinteressen des Berufsstandes ein, insbesondere die Aufgaben, die der Einzelne nicht oder nicht ausreichend wahrnehmen kann.

Der ZVA ist berufspolitisches Sprachrohr und zentrale Anlaufstelle für die Öffentlichkeit. Verbandsziel ist die Absicherung und Optimierung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die selbstständigen Augenoptiker.

Darüber hinaus engagiert sich der ZVA für die berufliche Aus- und Fortbildung, leistet betriebs- und volkswirtschaftliche Grundlagenarbeit und unterstützt technische Innovationen in der Augenoptik.

DBSV
Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e. V.

Der Deutsche Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV) ist der Dachverband der Selbsthilfevereine der blinden und sehbehinderten Menschen in Deutschland.
In ihm sind 20 Landesblinden- und Sehbehindertenverbände mit rund 36.000 blinden und sehbehinderten Mitgliedern organisiert. Weitere 31 Organisationen und Institutionen des Blinden- und Sehbehindertenwesens gehören dem DBSV als korporative Mitglieder an.

Ziel des DBSV und der rund 1.200 ehrenamtlich im DBSV und seinen Gliederungen tätigen Personen ist die Schaffung von gleichwertigen Lebensbedingungen, die gesellschaftliche und berufliche Eingliederung sowie die Verbesserung der sozialen Stellung der rund 145.000 blinden und weit über 500.000 sehbehinderten Menschen. Dafür vertritt er die Interessen der Betroffenen gegenüber Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Weitere Publikationen des DBSV

Augenerkrankungen als Ursache für Sehbehinderung und Blindheit
Aufklärung zu ersten Krankheitszeichen und vorbeugenden Augenuntersuchungen sowie Informationen zu den häufigsten Augenerkrankungen

Mobil im Alltag
Umfassende Informationen zur Schulung in Orientierung & Mobilität

Ratgeber Recht
Detaillierte Informationen über rechtliche Regelungen für blinde und sehbehinderte Menschen

Sport und Spiele
Informationen, welche Sportarten und Gesellschaftsspiele auch von blinden und sehbehinderten Menschen ausgeübt bzw. gespielt werden können

Die Broschüren sind bei den Blinden- und Sehbehindertenvereinen erhältlich.