

Andreas Schaufler

Low Vision

Komplett überarbeitete Neuauflage

DOZ

2013

ISBN: 978-3-942873-14-7

Copyright © 2013 by DOZ Verlag

Optische Fachveröffentlichung GmbH, Heidelberg

Satz/Layout: Tanya Klein, 69124 Heidelberg

Druck: Druckerei Tobias Neumann, 69126 Heidelberg

Vorwort zur 2. Auflage

1. Soziale Dimensionen	1
1.1. Demographische Analysen	1
1.2. Der Augenoptiker im Aufgabenbereich Low Vision	2
1.3. Definition und Klassifizierung	3
1.4. Bedarf und Anspruch	5
2. Ursachen einer Sehbehinderung	9
2.1. Physiologisch-optische Grundlagen	10
2.2. Lesefähigkeit & Lese-Gesichtsfeld	10
2.2.1 Lesen mit Zentralskotom	11
2.2.2. Das Lesegesichtsfeld im Bezug zum Text	11
2.3. Ursachen einer Sehbehinderung	11
2.3.1. Beschreibung der Augenkrankheiten	11
2.3.1.1. Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)	11
2.3.1.2. Glaukom	12
2.3.1.3. Diabetische Retinopathie	13
2.3.1.4. Hochgradige Myopie	14
2.3.1.5. Optikusatrophie	14
2.3.1.6. Retinopathia pigmentosa	15
2.3.1.7. Andere Netzhautdystrophien	15
2.3.1.8. Grauer Star	15
2.3.1.9. Uveitis	16
2.3.1.10. Albinismus	16
3. Anamnese	19
3.1. Ziele der Anamnese	19
3.2. Besonderheiten der Anamnese älterer Menschen	19
3.2.1. Fragestellung	20
3.3. Inhalt der Anamnese	21
4. Voraussetzungen einer erfolgreichen Low Vision-Anpassung	25
4.1. Ermittlung des Visus _{cc}	25
4.2. Kontrastmessung	28
4.3. Visusbedarf	28
4.4. Vergrößerungsbedarf und Lesefähigkeit	29
4.5. Lichtbedarf	30
5. Licht & Beleuchtung in der Low Vision-Versorgung - zeitgemäß mit LED	33
5.1. Licht ist Voraussetzung zum Sehen	33
5.2. Grundlagen für eine gute Beleuchtung	34
5.2.1. Der Einfluss der Lichtfarbe auf das Kontrastsehen	35
5.2.2. Farbtemperaturen	35
5.2.3. Unterschiedliche Anforderungen an die Beleuchtung	36
5.2.4. Die Technik hinter der optimalen Beleuchtung	37
5.2.4.1. Vorschaltgeräte (VG)	37
5.2.4.2. Festkörperbeleuchtung	37
5.2.5. Empfehlenswerte Leuchten für Sehschwache	39

6. Kantenfilter	43
6.1. Spektrale Lichtempfindungen	43
6.2. Wie wirken Kantenfilter?	43
6.3. Einteilung von Kantenfiltern	45
6.4. Verordnungsfähigkeit von Kantenfiltern nach dem deutschen Sozialrecht	45
6.5. Vergleichbarkeit der Bezeichnungen	46
6.6. Besonderheiten von Kantenfiltern	46
6.7. Varianten von Kanten- und Comfortfiltern	48
6.8. Kantenfilter in der LowVision-Rehabilitation	49
6.9. Die Erprobung von Kantenfiltern	51
6.10. Schutz durch Brillenfassungen	52
7. Lupen / Leuchtlupen	55
7.1. Arten und Anwendungen	55
7.2. Auswahl und Anpassung einer Lupe / Leuchtlupe	56
7.2.1. Ermittlung des Vergrößerungsbedarfs für die Nähe bei Raumbelichtung	56
7.2.2. Auswahl der Lupe	57
7.2.3. Auswahl des richtigen Lichtes	60
7.2.4. Die richtige Brille zur Lupe	60
8. Netzhautbildvergrößerung durch Annäherung und Lupenbrillen	63
8.1. Überaddition	63
8.2. Lupenbrillen	64
8.2.1. Die Anpassung	65
8.2.1.1. Testvorhalter	65
8.2.1.2. Besonderheiten bei der Anpassung der ML Bino Bifo	66
8.2.2. Möglichkeiten die Vergrößerung einer ML Bino zu pushen	67
8.2.3. Bestellung einer ML Bino	68
9. Fernrohr(lupen)-Systeme	71
9.1. Galilei-Systeme	71
9.1.1. Übersicht	71
9.1.2. Galilei-System 2,1x	72
9.1.3. Galilei-System 2,5x	73
9.1.4. Galilei-System 2,7x	73
9.1.5. Wie wird aus der Fernrohr-Brille eine Fernrohr-Lupenbrille?	74
9.1.6. Hochklappbare Aufstecklinsen für eine einfachere Verwendung in der Nähe (monokular).	74
9.1.7. Multi Lens RP-System	77
9.1.8. Galilei-Systeme ML Combi	77
9.1.9. Galilei-System ML Vidi	80
9.1.10. ML FOCUS	82
9.1.11. Galilei-System LVA 21	83
9.1.12. Galilei-System LVA 22	83
9.2. Kepler-Systeme	86
9.2.1. Übersicht	86
9.3. Anpassung von Fernrohr(lupen)brillen	88
9.3.1. Vorgehensweise	88
9.3.2. Galilei- und Kepler-Systeme – wodurch unterscheiden sie sich	88
9.3.3. Die richtige Auswahl des Systems	88

9.3.4.	Berechnungen bei bestimmter Gebrauchsentfernung	88
9.3.5.	Optische Anpassung der Fernrohrbrille	89
9.3.5.1.	Sehprobe in Gebrauchsentfernung	89
9.3.5.2.	Anpassung mit Refraktionsbrille	89
9.3.5.3.	Sehprobe in der Nähe	90
9.3.6.	Mechanische Anpassung der Fernrohr(lupen)brille	90
9.3.7.	Anatomische Anpassung des Systemträgers	91
9.3.8.	Die Abgabe des Hilfsmittels	93
9.3.9.	Die Einweisung	93
9.4.	Prismen-Monokulare	95
10.0.	Elektronische Sehhilfen	97
10.1.	Allgemeines zu elektronischen vergrößernden Sehhilfen	97
10.2.	Bildschirmlesegeräte	97
10.2.1.	Einsatzgebiete von Bildschirmlesegeräten	98
10.2.2.	Die Anpassung eines BLGs	99
10.2.3.	Ein einfaches Gerät für den Grundbedarf - eMag 170	100
10.2.4.	Ein leistungsfähiges Universalgerät - eMag 200	100
10.2.5.	Ein HD-Gerät für gehobene Ansprüche - eMag 240 HD	101
10.3.	Elektronische Lupen	103
10.3.1.	eMag 34 – für den mobilen Einsatz	103
10.3.2.	eMag 43 – für Zuhause und unterwegs	104
10.3.3.	eMag 70 – das Bindeglied zwischen elektr. Lupe und Bildschirmlesegerät	105
10.4.	Kostenübernahme durch ges. Krankenkasse	106
11.	Anmerkungen	111
11.1.	Termine	111
11.2.	Unterweisungstraining	
11.3.	Nachkontrollen	111
11.4.	Netzwerke	111
11.5.	Ausblick	111
11.6.	Anamnesebogen	113
11.7.	Testbogen für elektronische Sehhilfe	117
	Quellennachweis	118
	Der Autor	121

Vorwort zur 2. Auflage

Bedingt durch die steigende Zahl „älterer Menschen“ und die im Alter einhergehenden Einschränkungen des Sehens erfahren immer mehr Menschen den Verlust der zentralen Sehschärfe. Aufgrund der demographischen Entwicklung ist von einer weiteren deutlichen Zunahme der Betroffenen in Zukunft auszugehen.

Mit vergrößernden Sehhilfen erhalten viele sehbehinderte Menschen wieder ein Stück Lebensqualität zurück, die Lesefähigkeit wird erhalten bzw. wieder hergestellt. Lesefähigkeit bedeutet in unserer visuell geprägten Gesellschaft: Unabhängigkeit, Lebensqualität, Sicherheit und soziale Integration.

Ziel dieses Buches ist es, allen Berufsgruppen, die an der Versorgung von sehbehinderten Menschen beteiligt sind, einen Leitfaden für die Versorgung mit vergrößernden Sehhilfen an die Hand zu geben, der nicht nur abstrakt, sondern tatsächlich praxisnah ist.

Alle Kapitel der Erstauflage wurden gründlich überarbeitet und relevante Neuentwicklungen und Erkenntnisse berücksichtigt. Das Spektrum der erörterten Themen ist für die zweite Auflage signifikant ausgeweitet worden. Hinzu kommt, dass die Inhalte der einzelnen Kapitel zum Teil deutlich ausführlicher als bisher dargestellt werden.

Andreas Schaufler