

Medizinische Grundlagen der augenärztlichen Begutachtung

Herausgegeben von
Berndt Gramberg-Danielsen

Mit Beiträgen von

W. Behrens-Baumann	A. Heydenreich	S. I. Schastak
J. Gärtner	H. L. Kain	U. Steinhorst
B. Gramberg-Danielsen	G. Kommerell	H. G. Struck
F. Grehn	P. K. Lommatzsch	E. Zrenner
W. Haase	F. H. Meythaler	
G. Hasenfratz	H. Pau	

2., überarbeitete Auflage

87 Abbildungen · 45 Tabellen



Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1996

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Allgemeines	1
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
1.2	Untersuchungsmethodik	2
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
1.2.1	Sehschärfe	2
1.2.1.1	Generelle Regelung	2
1.2.1.2	Ausnahmen	2
1.2.2	Gesichtsfeld	3
1.2.3	Farbensinn	4
1.2.4	Elektrophysiologische Untersuchungsmethoden	4
	E. ZRENNER	
1.2.4.1	Das Elektrookulogramm	4
1.2.4.1.1	Physiologische Grundlagen	4
1.2.4.1.2	Ableitungstechnik	5
1.2.4.1.3	Indikation	5
1.2.4.1.4	Grenzen	7
1.2.4.2	Das Elektretinogramm	7
1.2.4.2.1	Physiologische Grundlagen	7
1.2.4.2.2	Durchführung des Elektretinogramms	8
1.2.4.2.3	Indikation	9
1.2.4.2.4	Typische Anwendungen	9
1.2.4.3	Das Musterelektretinogramm	10
1.2.4.4	Die visuell evozierten kortikalen Potentiale	10
1.2.4.4.1	Physiologische Grundlagen	10
1.2.4.4.2	Ableitungstechnik	10
1.2.4.4.3	Helligkeits-VEP und Muster-VEP	11
1.2.4.4.4	Muster-VEP zur Visusprüfung	11
1.2.4.4.5	Reizleitungsverzögerungen im VEP	12
1.2.4.4.6	Indikationsstellung	13
1.2.4.5	Grenzen elektro-ophthalmologischer Untersuchungen	13
1.2.4.6	Literatur zu 1.2.4	14
1.2.5	Sonographie	15
	G. HASENFRATZ	
1.2.5.1	Einleitung	15
1.2.5.2	Echographie bei Verbrennungen und Verätzungen	16
1.2.5.3	Echographie der Linse	16
1.2.5.4	Echographie des Glaskörpers	17
1.2.5.5	Echographie der Netzhaut	17
1.2.5.6	Echographie der Aderhaut	20
1.2.5.7	Echographie der Orbita	21
1.2.5.7.1	Echographie des Orbitafettgewebes und der Periorbita	22
1.2.5.7.2	Echographie des Nervus opticus	22
1.2.5.7.3	Echographie der äußeren Augenmuskeln	24
1.2.5.8	Doppler-Sonographie	25
1.2.5.9	Literatur zu 1.2.5	27
1.2.6	Simulation	27
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	

2	Unfälle	29
2.1	Vorderabschnitte	29
2.1.1	Verletzungen	29
	W. BEHRENS-BAUMANN	
2.1.1.1	Lider	29
2.1.1.2	Bindehaut und Sklera	30
2.1.1.3	Hornhaut	31
2.1.1.4	Vorderkammer	32
2.1.1.5	Iris	33
2.1.1.6	Literatur zu 2.1.1	33
2.1.2	Verbrennungen	34
	W. BEHRENS-BAUMANN	
2.1.2.1	Lider	34
2.1.2.2	Bindehaut	34
2.1.2.3	Hornhaut	35
2.1.2.4	Vorderkammer	35
2.1.2.5	Iris	35
2.1.2.6	Literatur zu 2.1.2	35
2.1.3	Verätzungen	36
	W. BEHRENS-BAUMANN	
2.1.3.1	Lider	36
2.1.3.2	Bindehaut	36
2.1.3.3	Hornhaut	36
2.1.3.4	Vorderkammer	37
2.1.3.5	Iris	37
2.1.3.6	Literatur zu 2.1.3	37
2.1.4	Prellungen	37
	W. BEHRENS-BAUMANN	
2.1.4.1	Lider	37
2.1.4.2	Bindehaut und Sklera	38
2.1.4.3	Hornhaut	38
2.1.4.4	Vorderkammer	38
2.1.4.5	Iris und Ziliarkörper	38
2.1.4.6	Literatur zu 2.1.4	39
2.1.5	Herpes corneae	40
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
2.1.5.1	Ältere Theorie	40
2.1.5.2	Neuere Theorie	40
2.1.5.3	Gutachtliche Empfehlung	41
2.1.5.4	Literatur zu 2.1.5	42
2.2	Linse	42
	H. PAU	
2.2.1	Verletzungen der Linse	42
2.2.2	Prellungen des Augapfels und der Linse	44
2.2.2.1	Traumatische Refraktionsänderungen	44
2.2.2.2	Vossiussche Ringtrübung	44
2.2.2.3	Posttraumatische Spätrosette	45
2.2.2.4	Traumatische Luxation und Subluxation der Linse	45
2.2.3	Strahlenschäden, Stromschäden	46
2.2.3.1	Röntgen-Radium-Star	46
2.2.3.2	Feuer-Glasbläser-Star (BK 2401)	47
2.2.3.3	Cataracta electrica	47
2.2.4	Sekundäre Katarakte	48
2.2.4.1	Oberflächlicher subkapsulärer Rindenstar	48
2.2.4.2	Kapselstar	48

2.2.4.3	Primärer Kernstar (Cataracta nuclearis)	49
2.2.4.4	Metallosen	49
2.2.5	Tiefer supranukleärer Rindenstar	50
2.2.6	Literatur zu 2.2	50
2.3	Glaskörper	51
	J. GÄRTNER	
2.3.1	Glaskörperstruktur	51
2.3.2	Fehlbildungen	53
2.3.3	Glaskörperdystrophien	55
2.3.4	Glaskörperalterung	55
2.3.5	Glaskörperdegenerationen	57
2.3.6	Glaskörper und Allgemeinerkrankungen	57
2.3.7	Pars planitis	57
2.3.8	Glaskörper und Trauma	58
2.3.9	Epiretinale Membran	62
2.3.10	Literatur zu 2.3	62
2.4	Netzhaut	65
2.4.1	Mechanische Netzhautschädigung	65
	H. L. KAIN	
2.4.1.1	Disposition und Alterung	65
2.4.1.1.1	Allgemeines	65
2.4.1.1.2	Zentrale Netzhaut	66
2.4.1.1.3	Periphere Netzhaut	68
2.4.1.1.4	Retinoschisis	69
2.4.1.2	Kontusionsverletzung der Netzhaut	69
2.4.1.2.1	Zeichen direkter Gewalteinwirkung	69
2.4.1.2.2	Mechanismen beim stumpfen Trauma	70
2.4.1.2.3	Comotio retinae (Berlinsches Ödem)	71
2.4.1.2.4	Kontusion des Pigmentepithels und Ruptur der Bruchschen Membran	71
2.4.1.2.5	Rupturen der Retina	72
2.4.1.2.6	Dialyse der Netzhaut	72
2.4.1.2.7	Netzhautnekrosen	72
2.4.1.2.8	Makulaschaden und Makulaforamen	73
2.4.1.2.9	Intraokulare Blutungen nach Contusio bulbi	73
2.4.1.2.10	Gefäßverschlüsse nach Contusio bulbi	74
2.4.1.2.11	Rupturen des Bulbus	75
2.4.1.2.12	Sportverletzungen	75
2.4.1.3	Perforierende Verletzungen	75
2.4.1.3.1	Sekundärkomplikationen nach perforierender Verletzung	76
2.4.1.3.2	Glaskörper-Abhebung und epiretinale Gliose	76
2.4.1.3.3	Perforation der Pars plana und der peripheren Netzhaut	76
2.4.1.3.4	Siderosis und Chalkosis	77
2.4.1.3.5	Prognose der perforierenden Verletzungen	78
2.4.2	Nicht-mechanische Schädigung der Netzhaut	78
	H. L. KAIN	
2.4.2.1	Vorbemerkung	78
2.4.2.1.1	Netzhautschäden durch Licht	78
2.4.2.1.2	Netzhautschäden durch Blitzschlag und durch Elektrizität	80
2.4.2.2	Indirekte Schädigung der Netzhaut	80
2.4.2.2.1	Retinopathia traumatica – M. Purtscher	80
2.4.2.2.2	Whiplash Retinopathie (Schleudertrauma)	81
2.4.2.2.3	Zirkulationsstörungen der Netzhaut nach indirektem Trauma	81
2.4.2.2.4	Literatur zu 2.4.1 und 2.4.2	82
2.4.3	Netzhautablösung	86
	J. GÄRTNER, B. GRAMBERG-DANIELSEN	

2.4.3.1	Allgemeines	86
	J. GÄRTNER, B. GRAMBERG-DANIELSEN	
2.4.3.1.1	Disposition	87
2.4.3.1.1.1	Vorbemerkung	87
2.4.3.1.1.2	Rasse	87
2.4.3.1.1.3	Vererbung	87
2.4.3.1.1.4	Geschlecht	88
2.4.3.1.1.5	Alter	88
2.4.3.1.1.6	Refraktionsanomalie	88
2.4.3.1.1.7	Aphakie	88
2.4.3.1.8	Netzhautablösung	89
2.4.3.2	Histopathologische Grundlagen	89
	J. GÄRTNER	
2.4.3.3	Indirektes Trauma	93
	J. GÄRTNER	
2.4.3.4	Direktes Trauma	96
	J. GÄRTNER	
2.4.3.4.1	Die Netzhautablösung nach Bulbusprellung	96
2.4.3.4.2	Kontusioneller Orariß	97
2.4.3.4.3	Die Netzhautablösung nach perforierender Verletzung	98
2.4.3.4.4	Die Netzhautablösung nach Staroperation	98
2.4.3.5	Statistik	99
	J. GÄRTNER	
2.4.3.6	Literatur zu 2.4.3	100
2.5	Aderhaut	103
	H. L. KAIN	
2.5.1	Stumpfe Verletzungen der Aderhaut	103
2.5.1.1	Aderhautruptur	103
2.5.1.2	Retinopathia sclopetaria	104
2.5.1.3	Aderhautablösung	105
2.5.2	Sympathische Ophthalmie	105
2.5.3	Literatur zu 2.5	106
2.6	Fasciculus opticus	107
	G. KOMMERELL	
2.6.1	Traumen des Fasciculus opticus	107
2.6.2	Objektivierung von Schäden des Fasciculus opticus	108
2.6.2.1	Farbensehen	108
2.6.2.2	Perimetrie	108
2.6.2.3	Ophthalmoskopie	108
2.6.2.4	Pupillenvergleichstest („Swinging-flashlight-Test“)	109
2.6.2.5	Visuell evoziertes Potential (VEP)	110
2.6.2.6	Fixationsprüfung	110
2.6.3	Kausalzusammenhang zwischen Schäden des Fasciculus opticus und Trauma	110
2.6.4	Literatur zu 2.6	111
2.7	Sehbahn	112
	G. KOMMERELL	
2.7.1	Traumen der Sehbahn	112
2.7.2	Objektivierung von Schäden der Sehbahn	112
2.7.3	Kausalzusammenhang zwischen Sebahnschäden und Trauma	113
2.7.4	Literatur zu 2.7	114
2.8	Traumatisches Glaukom	114
	F. GREHN	
2.8.1	Stumpfes Bulbustrauma	114
2.8.1.1	Allgemeine Charakteristika	114
2.8.1.2	Anamnese	114

2.8.1.3	Diagnostische Hinweise	114
2.8.1.4	Befunde	116
2.8.1.4.1	Befunde an den vorderen Augenabschnitten	116
2.8.1.4.2	Befunde an den hinteren Augenabschnitten, Ghost-cell-Glaukom	116
2.8.2	Symptomatologie des Augeninnendruckes nach Bulbusträumen	117
2.8.2.1	Erniedrigter Augeninnendruck	117
2.8.2.2	Erhöhter Augeninnendruck	117
2.8.2.2.1	Erhöhter Augeninnendruck durch Blut	117
2.8.2.2.2	Akut erhöhter Augeninnendruck durch Winkelschluß infolge Linseneinklemmung	117
2.8.2.2.3	Akut erhöhter Augeninnendruck durch Winkelschluß infolge einer Aderhaut- schwellung	117
2.8.2.2.4	Erhöhter Augeninnendruck durch Störungen in der Hinterkammer	118
2.8.2.3	Späte Drucksteigerungen nach stumpfem BulbustrauMa	118
2.8.3	Behandlung des Glaukoms nach stumpfem BulbustrauMa	119
2.8.3.1	Behandlung der direkten postkontusionellen Drucksteigerung	119
2.8.3.2	Behandlung der chronischen Augendrucksteigerung	119
2.8.4	Chemische Verletzungen und Glaukom	120
2.8.5	Strahlungsschaden und Glaukom	121
2.8.6	Sekundärglaukome durch perforierende Verletzungen	121
2.8.6.1	Symptomatologie des Sekundärglaukoms nach perforierenden Verletzungen	121
2.8.6.2	Therapie des Sekundärglaukoms nach perforierenden Verletzungen	122
2.8.7	Literatur zu 2.8	123
2.9	Orbita	123
	F. H. MEYTHALER	
2.9.1	Vasale Schädigungen	124
2.9.1.1	Gefäßstörungen durch retrobulbäre Injektionen	124
2.9.1.2	Direkte Optikus- und Bulbusverletzungen durch retrobulbäre Injektionen	124
2.9.1.3	Intraokulare ischämische Infarkte nach parabolbären oder periorbitalen Injektionen	125
2.9.1.4	Gefäßstörungen bei Injektionen im Kopf- und HNO-Bereich	126
2.9.1.5	Prophylaxe	129
2.9.2	Verletzungen der Orbita	130
2.9.2.1	Avulsio bulbi	133
2.9.2.2	Pfählungsverletzungen	133
2.9.2.3	Fremdkörper	134
2.9.2.4	Pulsierender Exophthalmus	134
2.9.3	Literatur zu 2.9	135
2.10	Störungen des Binokularsehens	136
	W. HAASE, U. STEINHORST	
2.10.1	Monokulare Dysfunktionen und/oder Sehminderungen	136
2.10.1.1	Erkrankungen, Defekte, Anomalien der optischen Medien	136
2.10.1.1.1	Medientrüben	136
2.10.1.1.2	Polykorie, Kolobome	136
2.10.1.1.3	Refraktionsanomalien	136
2.10.1.1.4	Akkommodationsstörungen	137
2.10.1.2	Erkrankungen des hinteren Augenabschnitts	137
2.10.1.3	Amblyopien	137
2.10.1.3.1	Definition	137
2.10.1.3.2	Trennschwierigkeiten	138
2.10.1.3.3	Lokalisationsstörungen	139
2.10.1.3.4	Fixationsprüfung	139
2.10.1.3.5	Gesichtsfeldbefunde	139
2.10.1.3.6	Gutachterliche Beurteilung	139
2.10.1.4	Hirn- und Kleinhirnerkrankungen	141

2.10.2	Binokulare Dysfunktionen	141
2.10.2.1	Diplopie	141
2.10.2.1.1	Monokulare Diplopie	141
2.10.2.1.2	Binokulare Diplopie	142
2.10.2.1.2.1	Erworbene Paresen	142
2.10.2.1.2.2	Passive Motilitätseinschränkungen	144
2.10.2.1.2.3	Diplopie und nicht-paretischer Strabismus	144
2.10.2.1.2.4	Dokumentation und gutachterliche Bewertung von Doppelbildern	145
2.10.2.2	Fusionsstörungen	147
2.10.2.2.1	Sensorische Fusionsstörungen	148
2.10.2.2.2	Motorische Fusionsstörungen	149
2.10.2.2.3	Schleudertrauma (Peitschenschlagverletzung)	149
2.10.2.3	Vorschäden und disponierende Faktoren	150
2.10.2.3.1	Strabismus	150
2.10.2.3.2	Kongenitale Paresen	150
2.10.2.3.3	Amblyopie	151
2.10.2.3.4	Nystagmus	151
2.10.2.3.5	Kongenitale und/oder früh erworbene Störungen des Binokularsehens	151
2.10.2.3.5.1	Exzentrische Fixation	151
2.10.2.3.5.2	Fusion und Stereopsis	151
2.10.2.3.5.3	Suppression	151
2.10.2.3.5.4	Korrespondenz	151
2.10.2.4	Binokulare Summation	152
2.10.2.4.1	Visus	152
2.10.2.4.2	Kontrastempfindlichkeit	152
2.10.2.5	Stereopsis und Bewegungswahrnehmung	152
2.10.3	Augenmuskeloperationen	152
2.10.4	Literatur zu 2.10	153
2.11	Wirkung elektromagnetischer Strahlen auf das Auge	155
	P. K. LOMMATZSCH, S. I. SCHASTAK	
2.11.1	Einleitung	155
2.11.1.1	Elektromagnetische Wellen, Grundlagen und Begriffe	155
2.11.1.2	Radiowellen	156
2.11.1.2.1	Mikrowellenstrahlung	156
2.11.1.3	Optische Strahlung	157
2.11.1.3.1	Laserlicht	157
2.11.1.3.2	Akute Laserlichtschäden	159
2.11.1.4	Ionisierende Strahlung	160
2.11.2	Wirkung elektromagnetischer Strahlen auf das Auge	161
2.11.2.1	Einführung	161
2.11.2.2	Extrem niedrige Frequenz elektromagnetischer Wellen (60 Hz)	163
2.11.2.3	Radiowellen (300 KHz–300 MHz) und Mikrowellen (300 MHz–300 GHz)	163
2.11.2.4	Infrarot	165
2.11.2.4.1	Linsentrübungen	166
2.11.2.4.2	Netzhautschäden	166
2.11.2.5	Sichtbares Licht	167
2.11.2.5.1	Thermische und photochemische Lichtschäden	168
2.11.2.5.2	Beeinflussung der Lichtschadenswahrscheinlichkeit	171
2.11.2.5.3	Schadensmöglichkeiten durch gebräuchliche Lichtquellen	171
2.11.2.5.4	Schadensmöglichkeiten durch das Licht ophthalmologischer Geräte	172
2.11.2.5.5	Vermeidung phototoxischer Schäden	174
2.11.2.6	Ultraviolett	174
2.11.2.6.1	Spektralbereiche des UV	175
2.11.2.6.2	UV-Photokonjunktivitis, UV-Photokeratitis	176
2.11.2.6.3	UV-Katarakt	177

2.11.2.6.4	UV und Netzhautschäden	178
2.11.2.6.5	Schutz gegen UV-B	178
3	Berufskrankheiten	180
	B. GRAMBERG-DANIELSEN, A. HEYDENREICH, P. K. LOMMATZSCH, H. G. STRUCK	
	Vorbemerkung	180
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
3.1	Berufskrankheiten durch chemische Einwirkungen	181
	H. G. STRUCK	
3.1.1	Berufskrankheiten gemäß § 551 (1) RVO	184
3.1.1.1	Blei und seine Verbindungen	184
3.1.1.2	Quecksilber und seine Verbindungen	186
3.1.1.3	Chrom und seine Verbindungen	188
3.1.1.4	Cadmium und seine Verbindungen	189
3.1.1.5	Mangan und seine Verbindungen	190
3.1.1.6	Thallium und seine Verbindungen	191
3.1.1.7	Vanadium und seine Verbindungen	192
3.1.1.8	Arsen und seine Verbindungen	192
3.1.1.9	Phosphor und seine anorganischen Verbindungen	194
3.1.1.10	Beryllium und seine Verbindungen	196
3.1.1.11	Kohlenmonoxid	197
3.1.1.12	Schwefelwasserstoff	198
3.1.1.13	Halogenkohlenwasserstoffe	199
3.1.1.14	Benzol, seine Homologe und Styrol	206
3.1.1.15	Nitro- und Aminverbindungen des Benzols, seiner Homologe und ihrer Abkömmlinge	209
3.1.1.16	Schwefelkohlenstoff	212
3.1.1.17	Methylalkohol (Methanol)	214
3.1.1.18	Organische Phosphorverbindungen	215
3.1.1.19	Fluor und seine Verbindungen	216
3.1.1.20	Salpetersäureester	218
3.1.1.21	Halogenierte Alkyl-, Aryl- und Alkylaryloxide	219
3.1.1.22	Halogenierte Alkyl-, Aryl- und Alkylarylsulfide	220
3.1.1.23	Benzochinon	221
3.1.1.24	Para-tertiär-Butylphenol	222
3.1.1.25	Isocyanate	223
3.1.2	Berufskrankheiten, die gemäß § 551 Abs. 2 RVO anerkannt und in die BeKV übernommen werden sollten	224
3.1.2.1	Augenschädigung durch Silber (Argyrose)	224
3.1.2.2	Augenschädigung durch n-Hexan	225
3.1.2.3	Augenschädigung durch organische Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemische und Desinfektionsmittel	226
3.1.2.4	Augenschädigung durch Dimethylsulfat	228
3.1.3	Literatur zu 3.1	229
3.2	Berufskrankheiten durch physikalische Einwirkungen	235
	P. K. LOMMATZSCH	
3.2.1	Berufskrankheiten gemäß § 551 (1) RVO (BK 2401 s. 2.2.3.2; 2.11.2.4.1)	235
3.2.1.1	BK 2402 Erkrankungen durch ionisierende Strahlen	235
3.2.1.1.1	Lider	235
3.2.1.1.2	Tränendrüsen, Tränenwege	235
3.2.1.1.3	Konjunktiva	236
3.2.1.1.4	Kornea	236
3.2.1.1.5	Sklera	236
3.2.1.1.6	Linse	237

3.2.1.1.7	Uvea	238
3.2.1.1.8	Retina	238
3.2.1.1.9	Nervus opticus	240
3.2.1.1.10	Orbita	240
3.2.1.1.11	Radiogene Tumoren	240
3.2.2	Berufskrankheiten, die gemäß § 551 Abs. 2 RVO anerkannt und in die BeKV übernommen werden sollten	241
3.2.2.1	Laserlicht	241
3.2.2.2	Laserschäden als Berufskrankheit	242
3.2.3	Literatur zu 2.11 und 3.2	242
3.3	Durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Krankheiten sowie Tropen- krankheiten	249
	B. GRAMBERG-DANIELSEN, A. HEYDENREICH	
3.3.1	BK 3101 Infektionskrankheiten	249
3.3.2	BK 3102 Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten	250
3.3.3	BK 3103 Wurmkrankheit der Bergleute durch Ankylostoma duodenale oder Strongyloides stercoralis	252
3.3.4	BK 3104 Tropenkrankheiten, Fleckfieber	252
3.3.4.1	Infektionskrankheiten	253
3.3.4.2	Parasitäre Krankheiten	254
3.3.4.3	Pilzkrankheiten	256
3.3.4.4	Fleckfieber, Flecktyphus	256
3.3.4.5	Weitere Wurmkrankheiten	256
3.3.5	BK 5 Hauterkrankungen	257
3.3.5.1	BK 5101 Schwere Hautkrankheiten	257
3.3.5.2	BK 5102 Hautkrebs	257
3.3.6	Krankheiten sonstiger Ursache	257
3.3.6.1	BK 6101 Augenzittern der Bergleute	257
3.3.7	Nachwort zu 3.3	257
3.3.8	Literatur zu 3.3	258
4	Anhang MdE/MdG/GdB-Tabellen	259
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
4.1	Gesetzliche Unfallversicherung	261
4.1.1	Sehschärfe	261
4.1.2	Aphakie	261
4.1.2.1	Einseitige Aphakie	261
4.1.2.2	Beidseitige Aphakie	263
4.1.2.3	Aphakie am letzten Auge	263
4.1.2.4	Unkorrigierbare Aphakie	263
4.1.3	Gesichtsfeldausfälle	263
4.1.4	Okulomotorik	263
4.1.5	Blendempfindlichkeit	263
4.1.6	Vorschaden	264
4.2	Private Unfallversicherung	264
4.2.1	AUB alt	264
4.2.1.1	Sehschärfe	264
4.2.1.2	Aphakie	264
4.2.1.3	Gesichtsfeld	265
4.2.1.4	Motilität	266
4.2.2	AUB 88	266
4.2.2.1	Sehschärfe	266
4.2.2.2	Aphakie	266
4.2.2.3	Gesichtsfeldausfälle	267
4.2.2.4	Motilität	267

4.3	Soziales Entschädigungsrecht (SozER) und Schwerbehindertengesetz (SchwbG) . .	267
4.3.1	Sehschärfe	267
4.3.2	Aphakie	267
4.3.3	Gesichtsfeld	267
4.3.4	Motilitätsstörungen, Strabismus	267
4.3.5	Grüner Star (Glaukom)	268
4.3.6	Maligne Geschwulstkrankheiten	268
4.3.7	Blindheit und hochgradige Sehbehinderung	268
 5	 Sachregister	 269
	B. GRAMBERG-DANIELSEN	
 6	 Register der chemischen Substanzen	 275
	H.G. STRUCK	