

Inhaltsverzeichnis

1	Ophthalmologische Untersuchung	20
<i>Gabriele E. Lang und Gerhard K. Lang</i>		
1.1	Einführung	20
1.2	Geräte	20
1.3	Anamnese	20
1.4	Visusprüfung	21
1.5	Motilitätsprüfung	22
1.6	Prüfung der Augenstellung	23
1.7	Untersuchung der Lider und Tränenwege	23
1.8	Beurteilung der Bindegewebe	23
1.9	Untersuchung der Hornhaut (Kornea)	25
2	Lider (Palpebrae)	32
<i>Peter Wagner und Gerhard K. Lang</i>		
2.1	Grundkenntnisse	32
2.2	Untersuchungsmethoden	33
2.3	Fehlbildungen	34
2.3.1	Lidkolobom	34
2.3.2	Epikanthus	34
2.3.3	Blepharophimose	34
2.3.4	Ankyloblepharon	35
2.4	Fehlstellungen	35
2.4.1	Ptosis palpebrae	35
2.4.2	Entropium	37
2.4.3	Ektropium	38
2.4.4	Trichiasis (schleifende Wimpern) ..	39
2.4.5	Blepharospasmus (Lidkrampf) ..	39
2.5	Untersuchung der Vorderkammer	25
2.6	Untersuchung der Linse	26
2.10	Untersuchung des Augenhintergrundes (Ophthalmoskopie)	26
2.13	Konfrontationstest (Untersuchung des Gesichtsfeldes)	27
2.14	Prüfung des Augeninnendrucks	27
2.15	Verabreichung von Augentropfen und Augensalbe, Anlegen eines Verbands	28

2.7	Tumoren	46	Keratoakanthom	46	
2.7.1	Benigne Tumoren	46	Hämangiom	47	
	Schweißdrüsenretentionszysten (Hidrozystome)	46	Neurofibromatose (Morbus von Recklinghausen)	48	
	Xanthelasma	46	Semimaligne und maligne Tumoren	48	
	Molluscum contagiosum (Dellwarze) ..	46	Basaliom	48	
	Cornu cutaneum (Hauthorn)	46	Plattenepithelkarzinom	49	
			Talgdrüsenkarzinom	49	
3	Tränenorgane	52			
	<i>Peter Wagner und Gerhard K. Lang</i>				
3.1	Grundkenntnisse	52	3.3.2 Kanalikulitis	60	
			3.3.3 Tumoren des Tränensackes	60	
3.2	Untersuchungsmethoden	53	3.4	Störungen der Tränenfunktion	60
3.2.1	Untersuchung der Tränenbildung	54	3.4.1 Keratoconjunctivitis sicca (trockenes Auge)	60	
3.2.2	Untersuchung des Tränenabflusses	54	3.4.2 Epiphora	62	
3.3	Erkrankungen der ableitenden Tränenwege	58	3.5	Erkrankungen der Tränendrüse	62
3.3.1	Dakryozystitis	58	3.5.1 Dacryoadenitis acuta	62	
	Dacryocystitis acuta (purulenta, phlegmonosa)	58	3.5.2 Dacryoadenitis chronica	62	
	Dacryocystitis chronica	59	3.5.3 Tumoren der Tränendrüse	63	
	Dacryocystitis neonatorum	59			
4	Bindehaut (Konjunktiva)	66			
	<i>Gerhard K. Lang und Gabriele E. Lang</i>				
4.1	Grundkenntnisse	66	4.4.2 Infektiöse Konjunktivitis	74	
			Bakterielle Konjunktivitis	74	
4.2	Untersuchungsmethoden	67	Chlamydienkonjunktivitis	75	
			Viruskonjunktivitis	76	
4.3	Degenerationen und Altersveränderungen	67	Neugeborenenkonjunktivitis - (Ophthalmia neonatorum)	77	
4.3.1	Lidspaltenfleck (Pinguecula)	67	Konjunktivitis durch Parasiten und Pilze	79	
4.3.2	Flügelfell (Pterygium)	67	Nichtinfektiöse Konjunktivitis	79	
4.3.3	Narbenpterygium	68	4.5	Tumoren	82
4.3.4	Hyposphagma	68	4.5.1 Epibuläres Dermoid	82	
4.3.5	Kalkinfarkt	69	4.5.2 Hämangiom	82	
4.3.6	Xerosis conjunctivae	69	4.5.3 Epitheliale Tumoren	83	
4.4	Konjunktivitis	70	Bindehautzyste	83	
4.4.1	Allgemeines zu Ursachen, Symptomatik und Diagnostik der Konjunktivitis	70	Papillom der Bindehaut	83	
			Karzinome der Bindehaut	83	

4.5.4	Melanozytäre Tumoren	84	4.5.5	Bindehautlymphom	86	
	Bindehautnävus	84	4.5.6	Kaposi-Sarkom.....	86	
	Melanosis der Bindehaut (Melanosis - conjunctivae)	84	4.6	Bindehauteinlagerungen	86	
	Kongenitale Melanose (angeborene okuläre Melanose).....	85				
5	Hornhaut (Kornea)				90	
	<i>Gerhard K. Lang</i>					
5.1	Grundkenntnisse.....	90	5.5	Nicht infektiöse Keratitis, Keratopathien	105	
5.2	Untersuchungsmethoden.....	91		5.5.1	Keratitis punctata superficialis	105
5.2.1	Spaltlampenuntersuchung.....	92			Keratoconjunctivitis sicca	105
5.2.2	Anfärben der Hornhaut	92	5.5.2		Keratitis e lagophthalmo	105
5.2.3	Hornhauttopografie	92	5.5.3		Keratitis neuroparalytica	107
5.2.4	Feststellen der Hornhautsensibilität	93			Erosio und rezidivierende Hornhaut-erosio	107
5.2.5	Messen der Hornhautendothelzell-dichte	94	5.5.4		Kontaktlinsentrageprobleme	107
5.2.6	Messen des Hornhautdurchmessers	94	5.5.5		Bullöse Keratopathie (Endothel-Epithel-Dekompensation)	108
5.2.7	Hornhautdickenmessung (Horn-hautpachymetrie)	94				
5.2.8	Konfokale Hornhautmikroskopie ..	95	5.6	Hornhautablagerungen, -degenerationen und -dystrophien.....	109	
5.2.9	Okuläre Kohärenztomografie (OCT)	95				
5.3	Fehlbildungen	95		5.6.1	Hornhautablagerungen	109
5.3.1	Wölbungsanomalien.....	95			Arcus senilis (Greisenbogen).....	109
	Keratokonus (Hornhautkegel).....	95			Cornea verticillata	110
	Keratoglobus und Cornea plana	97			Eisenlinien	110
5.3.2	Größenanomalien der Horn-haut (Mikro- und Megalokornea) .	97	5.6.2		Kayser-Fleischer-Ring	110
					Hornhautdegenerationen	110
					Hornhautbanddegeneration (bandförmige Keratopathie)	110
5.4	Infektiöse Keratitis.....	97			Degenerative Verdünnung der peri-pheren Hornhaut (Randfurchenkeratitis)	110
5.4.1	Schutzmechanismen der Hornhaut	97		5.6.3	Hornhautdystrophien.....	111
5.4.2	Begünstigende Faktoren, Auslöser und Pathogenese von Hornhaut-infektionen	97				
5.4.3	Allgemeines zur Diagnostik von infektiösen Keratitiden.....	98	5.7	Operationen an der Hornhaut ..	112	
5.4.4	Bakterielle Keratitis	98		5.7.1	Kurative Hornhauteingriffe	113
5.4.5	Virale Keratitiden	101			Perforierende Keratoplastik (PKP)	113
	Herpes-simplex-Virus-Keratitis	101			Lamelläre Keratoplastik (LKP)	114
	Varizella-Zoster-Keratitis	102			Phototherapeutische	
5.4.6	Mykotische Keratitis (Pilzkeratitis).	103			Keratektomie (PTK)	115
5.4.7	Akanthamöbenkeratitis	104	5.7.2		Refraktive Hornhauteingriffe	115
					Astigmatische Keratotomie (AK)	115
					Radiale Keratotomie (RK)	115
					Konduktive Keratoplastik (Holmium-Laser-Koagulation, Hochfrequenz-Koagulation, Thermokeratoplastik)	117

INTACS (ICRS: Intrastremale korneale Ringsegmente und Stabsegmente)	117		Aberrometrie – Wellenfrontkorrektur ..	118
Photorefraktive Keratektomie (PRK)	117		Implantierte Kontaktlinse (ICL)	118
Laserassistierte epitheliale Keratomeileusis (LASEK)	117		Phake Vorderkammerlinse	118
Laserassistierte In-situ-Keratomileusis (LASIK)	118		Bioptik (Kunstlinsenimplantation + LASIK).	119
			Clear Lens Extraction (CLE)	119
6 Lederhaut (Sklera)				122
<i>Gerhard K. Lang</i>				
6.1 Grundkenntnisse	122	6.5 Verletzungen		123
6.2 Untersuchungsmethoden	122	6.6 Entzündungen		123
6.3 Farbveränderungen	122	6.6.1 Episkleritis		123
6.4 Staphylome und Ektasien	122	6.6.2 Skleritis		124
7 Linse (Lens cristallina)				128
<i>Gerhard K. Lang</i>				
7.1 Grundkenntnisse	128	7.4.6 Medikamentös bedingte Katarakt .		138
7.2 Untersuchungsmethoden	130	7.4.7 Kongenitale Katarakte (bei Geburt vorhanden)		138
7.3 Fehlbildungen, Anomalien der Linsenform	130	Vererbte kongenitale Katarakte		138
7.4 Trübungen der Linse (Katarakte)	131	Katarakte infolge frühembryонаler (transplazenterer) Schädigung		139
7.4.1 Erworbene Katarakte	132	7.4.8 Therapie der Katarakt		140
Cataracta senilis (Altersstar)	132	Medikamentöse Therapie		140
7.4.2 Katarakt bei Allgemeinerkrankungen	136	Operative Therapie		140
7.4.3 Katarakt bei Augenerkrankungen (Cataracta complicata)	137	Nachstar (Cataracta secundaria)		146
7.4.4 Katarakt nach intraokularen Eingriffen	137	Besonderheiten bei der Operation kindlicher Katarakte		146
7.4.5 Katarakt bei Verletzungen (Cataracta traumatica)	137	7.5 Lageveränderungen der Linse (Luxatio und Subluxatio lentis)		148
8 Gefäßhaut (Tunica vasculosa bulbi)				152
<i>Gabriele E. Lang und Gerhard K. Lang</i>				
8.1 Grundkenntnisse	152	8.2 Untersuchungsmethoden		153
8.1.1 Regenbogenhaut (Iris)	153	8.3 Fehlbildungen		154
8.1.2 Ziliarkörper (Corpus ciliare)	153	8.3.1 Aniridie		154
8.1.3 Aderhaut (Choroidea)	153	8.3.2 Kolobome		155

8.4	Farbanomalien	156	8.5.4	Sympathische Ophthalmie (Ophthalmia sympathica)	161
8.4.1	Störungen der Pigment- entwicklung, Heterochromie	156	8.6	Gefäßneubildungen auf der Iris: Rubeosis iridis	162
8.4.2	Albinismus	157			
8.5	Entzündungen	157	8.7	Tumoren	162
8.5.1	Akute Iritis und Iridozyklitis	157	8.7.1	Maligne Tumoren (malignes Uvea- melanom)	162
8.5.2	Chronische Iritis und Iridozyklitis	160		Gutartige Uveatumoren	164
8.5.3	Choroiditis	160			
9	Pupille (Pupilla)				166
	<i>Oskar Gareis und Gerhard K. Lang</i>				
9.1	Grundkenntnisse	166		Irisdefekte	171
9.2	Untersuchungsmethoden	167		Zustand nach Tropfenapplikation (einseitige Mydriatikagabe)	171
9.2.1	Prüfung der Lichtreaktion	167	9.4.3	Anisokorie mit enger Pupille am betroffenen Auge	171
9.2.2	Prüfung der Naheinstellungs- reaktion	168		Horner-Syndrom	171
				Zustand nach Tropfenapplikation (einseitige Miotikagabe, z. B. Glaukom- therapie)	172
9.3	Medikamentöse Beeinflussung der Pupille	169	9.4.4	Isokorie bei enger Pupille	172
9.4	Störungen der Pupillomotorik ..	170		Reflektorische Pupillenstarre	172
9.4.1	Isokorie bei normaler Pupillenweite	170		Medikamentös bedingte beidseitige Pupillenverengung	172
	Einseitiges afferentes Defizit (amaurotische Pupillenstarre)	170		Toxisch bedingte beidseitige Pupillen- verengung	172
	Beidseitiges afferentes Defizit	170	9.4.5	Entzündlich bedingte beidseitige Pupillenverengung	172
9.4.2	Anisokorie mit erweiterter Pupille am betroffenen Auge	170		Isokorie bei weiter Pupille	173
	Komplette Okulomotoriusparese (absolute Pupillenstarre)	170		Parinaud-Syndrom (Mittelhirn-Pupille) ..	173
	Pupillotonie	171		Intoxikation	173
				Erkrankungen	173
10	Glaukom				176
	<i>Gerhard K. Lang</i>				
10.1	Allgemeine Vorbemerkung	176	10.3.3	Gonioskopie	179
10.2	Grundkenntnisse	176	10.3.4	Messung des intraokularen Druckes (IOD)	179
10.3	Untersuchungsmethoden	178	10.3.5	Ophthalmoskopie der Papille	183
10.3.1	Schräge Beleuchtung der Vorderkammer	178	10.3.6	Gesichtsfelduntersuchung	185
10.3.2	Spaltlampenuntersuchung	178	10.3.7	Untersuchung der retinalen Nervenfaserschicht	188

10.4	Primäre Glaukome	188	10.5.1	Sekundäre Offenwinkelglaukome .	201
			10.5.2	Sekundäre Winkelblockglaukome .	201
10.4.1	Primär chronisches Offenwinkelglaukom (PCOG)	188	10.6	Kongenitale und infantile Glaukome	202
10.4.2	Primäres akutes Winkelblockglaukom	197			
10.5	Sekundäre Glaukome	201			
11	Glaskörper (Corpus vitreum)				208
	<i>Christoph W. Spraul und Gerhard K. Lang</i>				
11.1	Grundkenntnisse	208	11.4.2	Pathologische Giaskörpertrübungen	213
11.2	Untersuchungsmethoden	209		Asteroide Hyalose.....	213
11.3	Altersveränderungen	209		Synchisis scintillans.....	213
11.3.1	Glaskörperverflüssigung (Syneresis).....	209	11.4.3	Amyloidhyalose	213
11.3.2	Glaskörperabhebung	210	11.4.4	Glaskörpereinblutung	214
11.4	Pathologische Glaskörperveränderungen	211	11.4.5	Glaskörperentzündung (Vitritis) und Endophthalmitis.....	215
11.4.1	Inkomplette Rückbildung von embryonalem Mesenchym (Entwicklungsstörungen)	211	11.4.6	Vitreoretinale Dystrophien	217
	Mittendorf-Fleck.....	211		Juvenile Retinoschisis	217
	Bergmeister-Papille	211	11.5	Morbus Wagner	217
	Persistenz der Arteria hyaloidea	211		Die Rolle des Glaskörpers bei verschiedenen okulären Veränderungen sowie bei der Kataraktoperation	218
	Persistierender hyperplastischer primärer Glaskörper (PHPV)	212	11.5.1	Netzhautablösung.....	218
			11.5.2	Retinale Gefäßproliferationen	218
			11.5.3	Kataraktoperation.....	218
			11.6	Operative Therapie: Vitrectomie	218
12	Netzhaut (Retina)				224
	<i>Gabriele E. Lang und Gerhard K. Lang</i>				
12.1	Grundkenntnisse	224	12.2.5	Elektrophysiologische Untersuchungsmethoden	233
12.2	Untersuchungsmethoden	228	12.3	Gefäßerkrankungen	235
12.2.1	Prüfung der Sehschärfe	228	12.3.1	Diabetische Retinopathie (Retinopathy diabetica).....	235
12.2.2	Untersuchung des Augenhintergrundes	228	12.3.2	Retinale Venenverschlüsse	239
12.2.3	Allgemeines zu physiologischen und pathologischen Fundusbefunden	231	12.3.3	Retinale Arterienverschlüsse	240
12.2.4	Farbsinnstörungen und Farbsinnprüfung	232	12.3.4	Fundus hypertonicus und arterioscleroticus	242
			12.3.5	Morbus Coats	244

12.3.6	Frühgeborenenretinopathie (Retinopathia praematurorum) ...	245	12.6	Medikamentös bedingte Retinopathie	260
12.4	Degenerative Netzhaut- erkrankungen	246	12.7	Entzündliche Netzhaut- erkrankungen	261
12.4.1	Netzhautablösung (Amotio retinae, Ablatio retinae)	246	12.7.1	Retinale Vaskulitis	261
12.4.2	Altersabhängige Retinoschisis ...	249	12.7.2	Retinochorioiditis toxoplasmatica ..	262
12.4.3	Periphere Netzhautdegenerationen	250	12.7.3	AIDS-bedingte Netzhaut- veränderungen	263
12.4.4	Chorioretinopathia centralis serosa	251	12.7.4	Virusretinitis	264
12.4.5	Altersbezogene Makulade- generation	252	12.7.5	Netzhautentzündung infolge einer Borreliose	264
12.4.6	Myopischer Fundus (Fundus - myopicus).	256	12.7.6	Parasitär bedingte Netzhaut- entzündungen	265
12.5	Dystrophische Netzhaut- erkrankungen	257	12.8	Tumoren und Hamartome der Netzhaut	266
12.5.1	Makuladystrophien	257	12.8.1	Retinoblastom	266
	Morbus Stargardt	257	12.8.2	Astrozytom	267
	Morbus Best (vitelliforme Makulady- strophe)	258	12.8.3	Hämangiome	268
12.5.2	Retinopathia pigmentosa	259			
13	Sehnerv (N. opticus)				270
	<i>Oskar Gareis und Gerhard K. Lang</i>				
13.1	Grundkenntnisse.....	270	13.3.2	Erworbenе randunscharfe Papillen- veränderungen: Papillenödeme ...	275
13.1.1	Intrabulbärer Teil des Sehnervs: Die Papille	270		Stauungspapille (STP)	275
13.1.2	Intraorbitaler und intrakranieller Teil des Sehnervs	272		Neuritis nervi optici (Sehnervenentzün- dung)	277
13.2	Untersuchungsmethoden.....	272		Anteriore ischämische Optikoneuropa- thie (AION)	279
13.3	Randunscharfe Papillen- veränderungen	272	13.4	Randscharfe Papillenverände- rungen	282
13.3.1	Angeborene randunscharfe Papillenveränderungen	272	13.4.1	Optikusatrophie (Sehnerven- schwund)	282
	Schräger Sehnerveneintritt	272		Besondere Formen der Optikusatrophie	283
	Gekippte Sehnervenscheibe	273	13.4.2	Grubenpapille	284
	Pseudostauungspapille (Pseudoneuritis hyperopica)	273	13.4.3	Kolobom der Papille (Handmann- Anomalie, Morning-glory-Papille) ..	284
	Markhaltige Nervenfasern (Fibrae medullares)	274	13.5	Tumoren	284
	Bergmeister-Papille (Membrana epipapillaris; Reste der A. hyaloidea) ...	274	13.5.1	Intraokulare Sehnerventumoren ..	284
	Drusenpapille	274	13.5.2	Retrobulbäre Sehnerventumoren ..	285

14	Sehbahn				288
	<i>Oskar Gareis und Gerhard K. Lang</i>				
14.1	Grundkenntnisse	288	14.3.1	Prächiasmale Läsionen.....	291
			14.3.2	Chiasmale Läsionen	291
14.2	Untersuchungsmethoden	289	14.3.3	Retrochiasmale Läsionen	293
				Migräne	294
14.3	Erkrankungen der Sehbahn	291			
15	Augenhöhle (Orbita)				298
	<i>Christoph W. Spraul und Gerhard K. Lang</i>				
15.1	Grundkenntnisse	298	15.5.7	Mykosen (Mukormykose, Aspergil-lus-Mykose).....	307
15.2	Untersuchungsmethoden	299	15.6	Vaskuläre Veränderungen	307
15.3	Fehlbildungen	302	15.6.1	Pulsierender Exophthalmus	307
15.3.1	Kraniofaziale Dysplasien	302	15.6.2	Intermittierender Exophthalmus	308
	Kraniostenosen.....	302	15.6.3	Orbitahämatom (orbitale Blutung unterschiedlichster Genese).....	308
15.3.2	Mandibulofaziale Dysplasien	302	15.7	Tumoren	308
	Dysplasia oculoauriculovertebralis	302	15.7.1	Orbitatumoren	308
	Dysostosis mandibulofacialis	302		Hämangiom	309
	Okulomandibuläre Dysostose.....	302		(Epi)dermoidzyste	309
	Rubinstein-Taybi-Syndrom	302		Neurinom/Neurofibrom	309
15.3.3	Meningoenzephalozele	302		Meningeom	309
15.3.4	Osteopathien.....	303		Langerhans-Zell-Histiozytose	309
				Leukämische Infiltrate	309
				Lymphome	310
15.4	Orbitabeteiligung bei Auto-immunerkrankung: Endokrine Orbitopathie	303		Rhabdomyosarkom	310
15.5	Entzündliche Veränderungen ...	304	15.7.2	Metastasen und fortgeleitete Tumoren	310
15.5.1	Orbitaphlegmone	304	15.7.3	Sehnervengliome	310
15.5.2	Sinus-cavernosus-Syndrom.....	305	15.7.4	Verletzungen.....	310
15.5.3	Pseudotumor orbitae	306	15.8	Orbitachirurgie	310
15.5.4	Myositis	306			
15.5.5	Periostitis orbitae	307			
15.5.6	Mukozele	307			
16	Optik und Refraktionsfehler				312
	<i>Christoph W. Spraul und Gerhard K. Lang</i>				
16.1	Grundkenntnisse	312	16.1.4	Adaptation an unterschiedliche Lichtintensitäten.....	315
16.1.1	Sehleistung und Sehschärfe	312	16.2	Untersuchungsmethoden	316
16.1.2	Refraktion: Emmetropie und Ametropie	312	16.2.1	Refraktionsbestimmung	316
16.1.3	Akkommodation (Naheinstellungs-vermögen).....	313			

16.2.2	Prüfung der potenziellen Auflösungskapazität der Netzhaut bei getrübten optischen Medien	316	16.5.1	Brillengläser.....	328
				Einstärkengläser	328
				Mehrstärkengläser.....	328
				Spezialgläser.....	330
				Brillenanpassung.....	330
16.3	Refraktionsanomalien	318	16.5.2	Kontaktlinsen.....	331
16.3.1	Myopie (Kurzsichtigkeit)	318		Vorteile und Eigenschaften von Kontaktlinsen	331
16.3.2	Hyperopie (Weitsichtigkeit)	321		Nachteile von Kontaktlinsen	333
16.3.3	Astigmatismus (Stabsichtigkeit) ...	323		Prismen	333
16.3.4	Anisometropie (Ungleichsichtigkeit)	326	16.5.3	Vergrößernde Sehhilfen	333
16.4	Akkommodationsstörungen	327	16.5.4		
16.4.1	Akkommodationsspasmus	327	16.6	Abbildungsfehler von Augenlinsen und Brillengläsern	334
16.4.2	Akkommodationslähmung	327	16.6.1	Chromatische Aberration - (Dispersion)	334
16.5	Korrektur von Refraktionsfehlern	328	16.6.2	Sphärische Aberration	334
			16.6.3	Astigmatische Aberration	335
			16.6.4	Verzeichnung.....	335
17	Bulbusmotilität und Schielen				338
	<i>Joachim Esser, Doris Recker und Gerhard K. Lang</i>				
17.1	Grundkenntnisse.....	338	17.2.3	Therapie des Begleitschielens	349
17.2	Begleitschielan (Strabismus concomitans; manifestes Schielen)	343		Brillenverordnung	350
				Therapie bzw. Vermeiden einer Schielamblyopie	350
				Augenmuskel-Operation	351
17.2.1	Formen des Begleitschielens	345	17.3	Latentes Schielen (Heterophorie)	352
	Einwärtschielan (Esotropie, Strabismus convergens)	345			
	Akkommodativen Schielan	346	17.4	Scheinbares Schielen - (Pseudostrabismus)	352
	Auswärtschielan (Strabismus divergens, Exotropie)	347			
	Höhenschielan (Hyper- und Hypotropie).....	347	17.5	Augenbewegungsstörungen ...	353
17.2.2	Diagnostik des Begleitschielens ...	348	17.5.1	Ätiologie von Augenbewegungsstörungen.....	353
	Prüfung der Augenstellung mit der Taschenlampe.....	348	17.5.2	Formen von Augenbewegungsstörungen.....	353
	Diagnose von ein- und wechselseitigem Schielan (einseitiger Abdecktest)	348	17.5.3	Symptomatik von Augenbewegungsstörungen	355
	Ausmessen des Schielwinkels (Prismenabdecktest)	348	17.5.4	Augenmuskellähmungen durch Hirnnervenschädigung	357
	Bestimmen der Fixationsart.....	349	17.5.5	Diagnostik von Augenbewegungsstörungen	358
	Prüfung des Binokularsehens	349	17.5.6	Differenzialdiagnostik	358
	Diagnose einer Schielamblyopie bei Säuglingen und Kleinkindern (Preferential-looking-Test).....	349	17.5.7	Therapie von Augenmuskellähmungen und myogenen Bewegungsstörungen	359

17.6	Nystagmus (Augenzittern)	360					
18	Unfallophtalmologie						362
	<i>Gerhard K. Lang</i>						
18.1	Allgemeine Vorbemerkung	362	18.4.8	Verletzung mit Bulbusöffnung	370		
			18.4.9	Pfählungsverletzung der Orbita ...	372		
18.2	Untersuchungsmethoden	362	18.5	Chemisch bedingte Verletzungen: Verätzungen	373		
18.3	Einteilung der Augenverletzungen nach dem Verletzungsmechanismus	363	18.6	Physikalisch bedingte Verletzungen	376		
18.4	Mechanisch bedingte Verletzungen	363	18.6.1	Verblitzung	376		
			18.6.2	Verbrennungen.....	376		
18.4.1	Lidverletzung.....	363	18.6.3	Strahlungsverletzungen - (ionisierende Strahlen)	377		
18.4.2	Verletzungen der Tränenorgane...	364					
18.4.3	Bindehautverletzung	365	18.7	Indirektes okuläres Trauma	377		
18.4.4	Fremdkörper auf Binde- und Hornhaut	365	18.7.1	Angiopathia retinae traumatica (Purtscher).....	377		
18.4.5	Erosio cornea						
	(Epitheldefekt der Hornhaut)....	365	18.7.2	Höhenretinopathie	378		
18.4.6	Stumpfes Bulbustrauma	367					
18.4.7	Orbitabodenfraktur (-> Contusio bulbi)	370					
19	Sehbehinderung und Begutachtung						380
	<i>Peter Wagner und Gerhard K. Lang</i>						
19.1	Sehbehinderung	380	19.2.3	Ophthalmologische Begutachtung in verschiedenen Rechtsgebieten..	382		
19.1.1	Ursachen	380		Begutachtung im Rahmen der gesetzlichen Unfallversicherung (GUV)	382		
19.1.2	Funktionseinschränkungen	380		Begutachtung im Rahmen von Sozialem Entschädigungsrecht (SozEr) und Schwerbehindertengesetz (SchwbG) ..	383		
19.1.3	Rehabilitationsmöglichkeiten....	381		Begutachtung im Rahmen der privaten Unfallversicherung (PUV)	385		
19.1.4	Möglichkeiten in Ausbildung und Beruf.....	381		Begutachtung im Rahmen der Haftpflichtversicherung	385		
19.2	Begutachtung	381		Eignungsbegutachtung	385		
19.2.1	Allgemeines	381					
19.2.2	Untersuchungsmethoden	381					
20	Leitsymptome						390
	<i>Stefan Lang und Gerhard K. Lang</i>						
20.1	Einführung	390					

21	Anhang				406
21.1	Anhang 1	406	21.5	Anhang 5	413
21.2	Anhang 2	407	21.5.1	Klinisches Bild und korrespondierendes OCT bei Netzhauterkrankungen	413
21.3	Anhang 3	411	21.5.2	Typische Gesichtsfeldausfälle bei bestimmten Erkrankungen	416
21.4	Anhang 4	411			
22	Glossar				420
22.1	Einführung	420			
	Sachverzeichnis				422