

Inhaltsverzeichnis

Vorbereitung auf Teil 1 der Gesellenprüfung

1	Technologie	9
1.1	Grundlagen	9
1.2	Werkstoffe für Brillenfassungen	13
1.3	Werkstoffe für Brillengläser	25
1.4	Fertigungsverfahren	34
1.5	Arbeitsschutz und Unfallverhütung	50
2	Korrektionsmittel	53
2.1	Grundlagen	53
2.2	Sphärische Brillengläser	57
2.3	Abbildungskonstruktion und -berechnung	66
2.4	Sphärotorische Brillengläser	79
2.5	Beschichtung von Brillengläsern	86
2.6	Zentrier- und Kontrollmaße	91
2.7	Kontaktlinsen	93
3	Anatomie und Physiologie	108
3.1	Grundlagen	108
3.2	Aufbau des Auges	110
3.3	Der Sehvorgang	126
3.4	Sehschärfe	131
3.5	Emmetropie, Ametropie und Presbyopie	138

Vorbereitung auf Teil 2 der Gesellenprüfung

4	Anatomie und Physiologie	143
4.1	Emmetropie, Myopie und Hyperopie	143
4.2	Astigmatismus	165
4.3	Presbyopie	176
4.4	Binokularsehen	178
5	Korrektion der Ametropien	189
5.1	Korrektion der Myopie und Hyperopie	189
5.2	Korrektion des Astigmatismus	202
5.3	Korrektion der Presbyopie	215
5.4	Korrektion der Heterophorie	238

5.5	Brillenglasberatung	245
5.6	Brillen Anpassung	250
5.7	Abgabefähigkeit	261
6	Korrektion bei Amblyopie	266
6.1	Pathologie	266
6.2	Sehbehinderung und Vergrößernde Sehhilfen	272
6.3	Lupensysteme	275
6.4	Fernrohrsysteme	284
7	Reduzierende Brillengläser	303
7.1	Grundlagen	303
7.2	Technologie von Sonnenschutz- und Filtergläsern	305
8	Sondergläser	313
8.1	Spezielle Korrektions- und Filtergläser	313
8.2	Sportoptik	318
8.3	Arbeitsschutzbrillen	325

Lösungen

2	Korrektionsmittel	329
2.2	Sphärische Brillengläser	329
2.3	Abbildungskonstruktion und -berechnung	333
4	Anatomie und Physiologie	338
4.1	Emmetropie, Myopie und Hyperopie	338
4.2	Astigmatismus	343
5	Korrektion der Ametropien	345
5.1	Korrektion der Myopie und Hyperopie	345
5.2	Korrektion des Astigmatismus	348
5.3	Korrektion der Presbyopie	349
6	Korrektion bei Amblyopie	353
6.3	Lupensysteme	353
6.4	Fernrohrsysteme	355
	Sachwortverzeichnis	361