

# Sachverzeichnis

## A

Abbe-Zahl v 110  
Abbildungsfehler, Brillengläser 104–109  
Abdeck-Aufdecktest 96  
Aberration 62  
– chromatische 105  
– des menschlichen Auges 35, 62, 73  
– sphärische 21, 35, 104  
Ablenkung, prismatische 13  
AC/A-Quotient 94  
Additionsbestimmung, standardisierte 84  
Aggravation 158  
Akkommodation 27–29  
– in Abhängigkeit vom Alter, Duane-Kurve 34, 83  
– innere und äußere 28  
Akkommodations-Konvergenz-Kopplung 94  
Akkommodationsaufwand 31–33  
– und Akkommodationserfolg 33–34  
– bei Anisometropie 81  
Akkommodationserfolg 31, 33  
Akkommodationsruhelage 29  
Amblyopie  
– Anisometropie 81–82  
– Kinderbrille 133  
– Sehschärfe 21  
Amsler-Gitter 154  
Anaglyphen-Trennung 96, 173  
Aniseikonie 82, 103  
– und asthenopische Beschwerden 102  
Aniseikonie-Gläser 81, 83  
Anisometropie 79–82  
– Erwachsene 82  
– Kinder 81, 133  
– prismatischer Höhenausgleich 123  
– Screening mit Skiaskopie 52  
Anisophorie 80  
Anomaliezentrum 169  
Anomaloskope 166–167  
Anomalquotient 168  
Arbeitsabstand bei verstärktem Nahzusatz 151  
Arbeitsplatzbrillen 125  
Arbeitsschutzgläser 143  
Asphären 120  
Asthenopie 101  
Astigmatismus 56–57  
– Bestimmung  
– mit Refraktometer 40–41  
– mit Skiaskopie 48–49, 51  
– mit Zylindernebelverfahren 70

– subjektiv, Kreuzzylinder 67–68  
– schiefer Bündel 106–107  
Astigmatismustest, drehbarer 72  
Atropin 133  
Auge  
– brillenglaskorrigiertes 32, 60  
– Hauptebenen 59–60  
– Knotenpunkte 58–59  
– Linse, Formänderung bei Akkomodation 29  
– schematisches, nach Gullstrand 59  
Augendrehpunkt  
– mechanischer (M) 114  
– optischer (Z') 114  
Augenmuskelparese 94–95, 101

## B

Beleuchtungsstrahlengang  
– Refraktometer 38  
– Skiaskopie 44  
Beobachtungsstrahlengang  
– Refraktometer 38  
– Skiaskopie 45  
Beschwerden, asthenopische 101  
bestes spärliches Glas 66  
Bezugspunktfordernung 115, 118  
Bichrom-Balance-Test 76, 78–79  
Bifokalbrille 86–88  
– Bildschirmarbeitsplatz 86  
Bifokalgläser 121–123  
– Messung 138  
Bildfeldwölbung 108  
Bildgröße, wahrgenommene 82  
Bildkonstruktion, geometrisch-optische 16  
Bildschirmarbeit  
– Bifokalbrille für die Nähe 88  
– degressive Gläser 88–89  
– Gleitsichtbrille 127  
Bildsprung 123  
Bilinsen 16  
Binokularabgleich 60, 72, 74–77  
binokularer Wettstreit 173  
Binokulartest 77  
– Nachweis Simulation 159  
Blaufeldphänomen 156  
Blaulichtgefahr 144  
Brechungsindex 12  
– Brillenglasmaterial 109–110

Brennlinie 17  
– astigmatisches Auge 56  
Brennweite 16  
– Hauptebenen 15  
– objektseitige und bildseitige 15  
Brille 104  
– Abbildungsfehler 104–109  
– Bezugspunktfordernung 115  
– Drehpunktfordernung 115  
– Mittenabstand (MA) 117  
– Pupillendistanz (PD) 117  
– Verzeichnung 109  
– Zentrierung und Sitz 114  
Brillenfertigung, Toleranzen 118  
Brillenglasentwicklung 107  
Brillengläser  
– Abbildungsfehler, Korrekturen 109  
– bildsprungfreie 123  
– Blendschutz 142  
– Brechwert, Toleranzen 119  
– Bruchfestigkeit 112  
– Dichte 110  
– Entspiegelung 144  
– Gebrauchswert 130  
– Gesichtsfeld 130  
– Gewichtsreduktion 129  
– innere Reflexe 145  
– Lichtdurchlässigkeit 141  
– Materialien 113  
– Messwert 130  
– Mittenabstand (MA) 116  
– Mittendickenreduktion 129  
– phototrope 141, 143  
– prismatische  
– Abbildungsfehler 120  
– Scheitelbrechwertmesser 139  
– prismatische Nebenwirkung 19  
– Scheitelbrechwert 16  
– Sonnenschutzgläser 142  
– Tönung 141  
– torische 18  
– Verschleißfestigkeit 112  
Brillenglaskorrigiertes Auge 32  
Brillenglasmaterial 109  
– UV-Transmission 111  
Brillenglasscheitel 16  
Brillenglaszentrierung 114  
– Details 114  
– Praxis 115  
Brillenkron 105

## C

CIE-Normfarbdreieck 163  
Computerbrille, bei Presbyopie 88  
Cortical Magnification Factor (CMF) 90  
Cowen-Test 76, 78–79  
Cyclopentolat 133

## D

degressive Gläser 88–89  
Dezentrierung, zulässige prismatische Abweichung 117  
Dichte 112  
Dickenreduktionsprisma 127  
DIN 58 220 26  
DIN EN ISO 21 987 119  
Dioptrie 12  
Dispersion 13, 105, 110  
Donders-Linie 94  
Doppelbilder 95  
Doppelbildwahrnehmung 171  
Drehpunktfordernung 115  
Dreifarbentheorie von Young und Helmholtz 163  
Duane-Kurve 34, 83

## E

Einstärkengläser 120  
– Glasflächen 120  
– mit prismatischer Wirkung 120  
– Mittendickenreduktion 129  
– Scheitelbrechwertmesser 138  
Einstärkennahbrille 87  
– Zentrierung 118  
Emmetropie 55  
Entnebelung, Rot-Grün-Test 77  
Entspiegelung 144  
Esophorie 94–95  
Exophorie 94, 96–97

## F

Fahrerlaubnisverordnung, Hyperopie, Brillenglaskorrigierte 130  
Farbdifferentialtest 166  
Farbdoppelkegel 161  
Farbenlängsfehler 105  
Farbenquerfehler 105–106  
Farbensehen  
– Prüfverfahren 161, 168  
– Schema 164  
– Theorien 163

Farbfleck-Legetest 166  
 Farbsinnprüfung 163  
 Farbsinnstörung  
 – erworben 164, 166  
 – hereditäre 164  
 Fehlsichtigkeit 56  
 Feinabgleich, monokularer  
 sphärischer 72  
 Fernpunkt R 30  
 – Lage  
 – bei Fehlsichtigkeit 55  
 – bei Refraktionsungleichheit  
 76  
 Fernpunktabstand  $a_R$  30–31  
 Fernpunktrefraktion  $A_R$  30–31  
 Filtergläser 141  
 Fixation, exzentrische 149  
 Fixationsdisparität 90–91  
 Flächenbrechwert 14–15  
 Fokussierrefraktometer 39  
 Folienprismen 98–100  
 Formlenticulargläser 129  
 Foucault-Schneideverfahren  
 45  
 Fresnel-Formeln 111  
 Führungsauge 103, 174  
 Funktionsprüfung bei Simula-  
 tion und Aggravation 158  
 Fusion 92, 168  
 – anomale reduzierte 93  
 – Belastung bei Anisometro-  
 pie 80, 82  
 – Belastung bei Dezentrierung  
 116, 118  
 Fusionswettstreit 103

## G

Galilei-Fernrohr 32  
 – Refraktionsdefizit und Brill-  
 englas 32, 80  
 – Vergrößerung 32, 81  
 – vergrößernde Sehhilfe 151  
 Gauß-Optik 106  
 Gebrauchsakkommodation  
 84–85  
 Gelbfilterbrillen 142  
 Gerätemyopie 36  
 Gesichtsfeld  
 – Einschränkung  
 – bei Bifokalgläsern 123  
 – durch Fassung und Optik  
 20, 128, 130  
 – Lesefähigkeit 149  
 Gittersehschärfe 21  
 Glanz, stereoskopischer 174  
 Glas  
 – bestes spärisches 66  
 – Brechungsindex 105  
 – sphärisches, Stufungstabelle  
 69  
 – zylindrisches, Stufungs-  
 tabelle 69

Gleitsichtbrille 87, 127  
 – Empfehlungen 90  
 – für die Nähe, degressive  
 Gleitsichtgläser 88  
 – Probleme 127–128  
 – Anisometropie 80  
 – Einfluss Parameter des  
 Brillenträgers 125, 128  
 – Handwerker, Musiker 87–  
 88  
 – Zentrierung 128  
 – zu hohe Addition 103, 128  
 – spezielle 125  
 Gleitsichtgläser 87, 123  
 – Brillenparameter 124, 128  
 – Dickenreduktionsprisma  
 127  
 – Freiformflächen 125  
 – Gravuren, Markierung 119,  
 140  
 – individuelle 128  
 – Messung 140  
 – Mittendickenreduktion 129  
 – prismatischer Höhenaus-  
 gleich 127  
 – Progressionsverlauf 125,  
 127  
 – Randastigmatismus 124–  
 125  
 – Sehprobleme 127  
 Graefe-Prismen 75  
 Gullstrand-Auge 59  
 Gutachten  
 – Farbsinnprüfung 163, 168  
 – Sehschärfepfung 26

## H

Haidinger-Büschel 156  
 Haitz-Test 159  
 Hauptebenen 15  
 – Bestimmung 57–58  
 – des Auges 29, 31, 60  
 – Knotenpunkte 58  
 – Menisken 17  
 Hauptebenenabstand im opti-  
 schen System 60  
 – Hornhautscheitelabstand  
 32, 60  
 Hauptschnittwirkung 18  
 Hauptsehrichtung 90  
 Helligkeitsverarbeitung 163  
 Hering-Gegenfarbentheorie  
 163  
 Heterophorie 90, 94  
 – Behandlung 96  
 – Beschwerden 95  
 – Diagnose 97  
 – Differenzialdiagnose 95  
 – MKH-Methode 98  
 – Problemkreise 97  
 – Random-Dot-Tests 93  
 – Sensorik, Untersuchung 96

– Testprinzipien 95  
 – Therapie 98  
 – Winkelmessung 96  
 Hilfsmittelrichtlinien 113  
 Höhenausgleich, prismatischer  
 80, 123  
 – Bifokalgläser 123  
 – Gleitsichtgläser 127  
 Hornhautastigmatismus, star-  
 ker irregulärer 148  
 Hornhautscheitelabstand  
 (HSA) 59, 120  
 – Normwerte für Optimierung  
 der Brillengläser 120, 124  
 – und Scheitelbrechwert 131  
 – und Vergrößerung des  
 Brillenglases 81  
 – Verlängerung und Verkür-  
 zung 131  
 Horopter  
 – empirischer 169  
 – geometrischer 169  
 Hyperacuity 157  
 Hyperopie 55–56  
 – hohe, Brillengläser 128  
 – Kinder 133  
 – Rot-Grün-Test 73–74  
 Hyperphorie 94  
 Hypophorie 94

## I

Indikationsliste, Lichtschutz-  
 gläser 142  
 Inkomitanz 97  
 – Prismen 101  
 Instrumentenmyopie 36  
 Interferometer 157  
 Ishihara-Farbtafeln 159

## K

Keratokonus, Skiaskopie 54  
 Kinder  
 – Akkommodation, Ausschalt-  
 ung 133  
 – Anisometropie 81  
 – objektive Refraktion 52,  
 133  
 – Phoropter 50  
 – Skiaskopie 52  
 Kinderbrille 132  
 – Entspiegelung 134  
 – Gewichtsreduktion 134  
 – kindgerechte Fassungen  
 135  
 – Material 134  
 – Zentrierungsforderung 133  
 Kinderbrillenrezept 133  
 Knotenpunkte 58  
 – des Auges 59, 114  
 Koinzidenzrefraktometer 40–  
 41

Koma 108  
 Konfusionslinien, Farbsinnprü-  
 fung 165  
 Konkav-Messverfahren 138  
 Konvergenz, Akkommodation  
 94  
 Konvergenzunterstützung  
 – Nahbrille, Zentrierung 118  
 – verstärkter Nahzusatz 151  
 Konkav-Messverfahren 139  
 Korrektionsglas, sphärisches  
 und zylindrisches 63  
 Korrektionszylinder,  
 vorläufiger 65  
 Korrespondenz 90, 168  
 Kreis kleinster Verwirrung  
 – astigmatisches Auge 63  
 – Astigmatismus schiefer  
 Bündel 106  
 Kreuzzylinder 63  
 – optischer Aufbau 63–64  
 – Simultankreuzzylinder 62  
 – stabiler, monokularer  
 Feinabgleich 77  
 – Stielkreuzzylinder 65  
 – Wirkung auf einen  
 vorläufigen Zylinder 66  
 Kreuzzylindermethode 60,  
 62–63, 69  
 – Abgleich Zylinderachse 65,  
 67  
 – Abgleich Zylinderstärke 65,  
 67  
 – Prüfung auf Astigmatismus  
 69  
 – Voraussetzung, Astigmatismus  
 mixtus 64, 66  
 Kunststoffgläser, physikalische  
 Parameter 110  
 Kurzsichtigkeit 56

## L

Lähmungsschielern, vorüber-  
 gehende Prismenversorgung  
 99  
 Landolt-Ring 21, 26–27  
 Leisten-Skiaskopie 51  
 Lenticulargläser 129–130  
 Lesefähigkeit 152  
 Lesegeräte, elektronische 151  
 Lesen 147  
 Lesetest 95–97  
 Lichtschutzgläser, Indikations-  
 liste 142  
 Lichtstreifenfest 154  
 Linsen 14, 16  
 – Augenlinse 27  
 – Brechkraft, Gullstrand-  
 Formel 15  
 – Brennweite 15  
 – durchgebogene, Menisken  
 16–17

- Hauptebenen 16–17
  - Scheitelbrechwert 16
  - sphärische 14, 17–18
  - zylindrische 17
  - Linsenbrechkraft 15
  - Lücke, stenopäische 69
  - Lupe 146, 149, 151
- M**
- Maddox-Stäbchen-Test 96–98
  - Makulachagrin 155
  - Makuladegeneration 149
    - Beleuchtung 153
    - Interferometer 157
  - Makulafunktion 154
    - entoptische Phänomene 155
    - Prüfung 154
  - Maxwell-Abbildung 157
  - Medientrübung 148
    - Funktionsprüfung 154
  - Mehrstärkengläser
    - Bifokal- und Trifokalgläser 121
    - Messung 138–139
    - Mittendickenreduktion 129
  - Menisken 16–17, 120
    - Astigmatismus schiefer Bündel 107, 109
    - Brenn- und Schnittweite 17
    - Durchbiegung, Basiskurve 120
    - sphärische Aberration 104
  - Mess- und Korrektionsmethode nach Haase 98
  - Mess-Verfahren nach Reiner 84
  - Messbrille 49, 62, 67
    - Nahglasbestimmung 86
    - Skiaskopie mit 49
    - sphärischer Feinabgleich 72
  - Mikrostrabismus 93, 95
    - Nachweis, Random Dot-Test 93, 96
  - Minimum
    - discriminabile 21, 157
    - separabile 20–21
  - Minusbrille
    - Einfluss der Fassungsgröße 129
    - zulässige Dezentrierung 117
  - Minusgläser, Einfluss Brechungsindex 109
  - Mittenabstand (MA) 117
    - Kinderbrille 113
  - Mittendickenreduktion 129
  - Mouches volantes 155
  - Mydriasis 22
  - Myopie 55–56
    - des leeren Raumes 34

- hohe, Brillengläser 128
- Rot-Grün-Test 74

**N**

- Nachtmyopie 29, 34–35
  - Bestimmung 36
  - Häufigkeit 36
  - Korrektur 36
  - Ursache 35
- Nachtpresbyopie 30, 35, 37
- Nagel-Anomaloskop 166, 168
- Nahaddition
  - Berechnung für beliebige Arbeitsentfernung 84, 86
  - Bestimmung 84
- Nahbrille 83–84
  - alternative Untersuchungsmethoden 85
  - Anamnese 83
  - Bestimmung und Verordnung 83
  - Empfehlungen 87
  - monofokale 86
  - Zentrierung 118
- Nahexophorie 94
- Nahgläser, degressive 88
- Nahpunkt P 31
- Nahpunktrefraktion 55
- Nahseh-Komplex 94
- Nahsehentfernungen, Formeln 85
- Nahseprobe 84
- Nahzusatz
  - maximaler 84
  - maximaler  $NZ_{\max}$  84
  - minimaler  $NZ_{\min}$  84
  - verstärkter 149
- Nebelglas, Zylindernebelmethode 70
- Nebeln, Binokularabgleich 77–78
- Nebensehrichtung 90
- Nebenwirkung, prismatische 19–20
  - Anisometropie 80
- Netzhaut, Bildinformation, Verarbeitung 22
- Netzhautbildgröße bei Anisometropie 80
- Netzhautkorrespondenz 93
  - anomale 169
- Mikrostrabismus 93
- normale 168
- Nonius-Sehschärfe 21, 157
- Normsehzeichen 26
- Normwerte für Optimierung der Brillengläser 124
- Nystagmus, optokinetischer 160

**O**

- Objektvergrößerung, Möglichkeiten 149
- Öffnungsfehler 104
- Okularscheitelbrechwertmesser 136
- optisches System, Hauptebenen und Knotenpunkte 58
- Optometer 38
- Optotypen 21
  - Abbruchkriterium 26–27
  - DIN-Norm 26

**P**

- Panumareal 90, 92, 171
- Panumraum 171
- Paternoster-Phänomen 52
- Phänomen
  - der retinalen Kapillarzirkulation 156
  - entoptisches 156
- Phorie 90
- Phoropter
  - automatischer 62
  - Hornhautscheitelabstand (HSA) 131
  - manueller 61
  - Skiaskopie mit 50–51
  - subjektiver Abgleich mit 62
- Photorefraktion 43
- Planzylinder 17–18
- Plusbrille
  - Einfluss der Fassungsgröße 129
  - zulässige Dezentrierung 117
- Plusgläser, Einfluss Brechungsindex 109
- Polarisationstrennung 96
  - Binokularabgleich 75
  - Binokulare Verwechslungstests 160
  - Fixationsdisparation 91
  - Haidinger-Büschel 156
  - Heterophorie 90, 96
  - Stereotest, Titmüstest 173
- Polycarbonat 113
- Positivkontrast 155
- Potential Acuity Meter (PAM) 157
- Preferential Looking 160
- Prentice'sche Formel, vereinfachte 19
- Presbyopie
  - Addition 85
  - Bestimmung Addition 83, 85
  - Brillenversorgung 89
- Prisma 13
  - schräge Basislage 99
- prismatische Nebenwirkung 19–20
  - Anisometropie 80–81
- prismatischer Höhenausgleich 80
  - Bifokalgläser 123
  - Gleitsichtgläser 127
- 4-Prismen-Basis-außen-Test 96
- 4-Prismen-Basis-innen-Test 97
- Prismenbrillen 101, 120
  - Abbildungsfehler 120
  - Erzeugung prismatischer Wirkungen 121
  - Nachteile 100
- Prismenkorrektur 99
- Prismenstärke, Nomogramm 99
- Probeokklusion 95
- Probierbrille 61
  - Hornhautscheitelabstand (HSA) 131
- Projektionsscheitelbrechwertmesser 136
- Prüfung der Farbwahrnehmung 154
- Prüfung der Stereopsis 172
- Prüfverfahren
  - elektrophysiologische 158
  - interferometrische 157
  - psychometrische Funktion 25
- 2-Punkt-Test 154
- Pupillardistanzen (PD) 128
- Pupillendistanz 116
  - Bestimmung 117
  - Kinderbrille 133
  - Normwerte für Optimierung der Brillengläser 120, 124
- Pupillenteilung bei Refraktometern 38
- Pupillenweite, sehr kleine 21
- Purkinje-Aderfigur 155
- Purkinje-Shift 35

**Q**

- Querdissipation 93, 170–172

**R**

- Random-Dot-Stereo-Test 93
- Raubitschek-Kurve 39
- Raumwert 90–93
- Rayleigh-Gleichung 166
- Rechtsichtigkeit 56
- Reflexionsgrad 110
  - Berechnung, Fresnelsche Formel 111
- Refraktion 55
- Refraktionsbestimmung
  - Ablauf 60
  - alternative Verfahren 69

- Kreuzzylindermethode 67–69
- objektive
- Refraktometer 38
- Skioskopie 43
- ohne Vorinformation 69
- Refraktionsdefizit 48
- Refraktionsdefizit (RD) 32, 55–56
- Refraktionsgleichheit 75
- Refraktionsungleichheit 75
- Refraktionsverfahren, alternative 69
- Refraktometer
  - automatische 42
  - handgehaltene 43
  - manuelle
  - Fokussierrefraktometer 39
  - Koinzidenzrefraktometer nach Hartinger 40
- Reiner'sches Verfahren 84, 86
- Ringskotom, absolutes 129
- Rot-Grün-Abgleich 73–74
- Rot-Grün-Test 73
  - Entnebelung, Binokular-abgleich 77
  - polarisierter 75
- Rot-Grün-Trennung 173

## S

- Sandrieselversuch 112
- Sattelsteg 135
- Schärfentiefe 34
- Scheibenwinkel 120
- Scheiner-Blende 57
- Scheitelbrechwert 16, 120
  - Umrechnung 131
- Scheitelbrechwertmesser 120, 130
  - automatische 141
  - manuelle 136
  - Messprinzip 135
  - Testfigur 138
  - Strahlengang 136
- Scheren-Phänomen 53–54
- Schielbehandlung, Prismen 99
- Schielwinkel, kleine, Prismen 100
- Schlaufensteg 135
- Schnittweite 16
- Schober-Test 96
- Schutzbrillen 142–143
- Sehbehinderung 146
  - Definition 146
  - durch neuronale Defekte 149
  - durch Störungen der optischen Medien 148

- WHO-Klassifikation 146
- Sehen, normales, Voraussetzungen 147
- Sehhilfe
  - vergrößernde 145, 149
  - vergrößernde, Anpassung 151
- Sehschärfe 20, 22
  - anguläre 20
  - Definition 22
  - Einflussfaktoren 23
  - Limitation 21
  - Messung 25
  - potentielle 154
  - Prüfung bei Verdacht auf Simulation 158
- Sehschärfekriterien 21
- Sehschärfeprüfung
  - Abbruchkriterium 26
  - gutachterliche 26
  - normgerechte 26
  - Sehzeichen 20
- Sehstörung, psychogene 158
- Sehzeichen, besondere
  - auf verrauschem Untergrund 157
  - im Positivkontrast 156
- Shack-Hartmann-Sensor 43
- Siilikatgläser, physikalische Parameter 111
- Simulation 158
- Simultankreuzzylinder 62
- Simultansehen 92
- Simultanverfahren 73
  - Kreuzzylinder und Strichfigur 74
- Skioskop 50
  - Beleuchtungsstrahlengang 44
  - Beobachtungsstrahlengang 45
  - Blende 48
  - Lichtband 44
  - Orangefilter 48
- Skioskopie 43
  - Ausgangssituation 48
  - Fehlervermeidung 54
  - fehlsichtiger Untersucher 48
  - Flackern 53
  - in Zykloplegie 53
  - Keratokonus 53
  - Kinder 43, 50
  - Leiste 50–51
  - Licht-Phänomene 46
  - Minuszylinderschreibweise 49
  - ohne Zykloplegie 48, 53
  - Phoropter 50

- Pluszylinder-Schreibweise 51
- Skioskopierglas 46
- Skotom, homonymes hemianopisches 149
- Snellius-Brechungsgesetz 12
- Sonnenschutzbrillen 142
- Stenopäische Lücke 69, 156
- Stereopsis 93
- Stereosehen 168
  - Prüfverfahren 172–173
- Stereoskopischer Glanz 174
- Stereowinkel 172
- Strabismus convergens dexter 169
- Strahlenkranz 70
  - mit drehbarem Astigmatismustest 71
- Strahlung, Einteilung 111
- Strich-Skiaskop, Komponenten 44
- Strichfigur, monokularer Feinabgleich 74
- Stufungstabelle 69
- Sukzessivverfahren 72, 78

## T

- TABO-Schema 18
- Tafeln
  - nach Ishihara 165
  - pseudoisochromatische 165
  - von Ichikawa 165
  - von Velhagen 165
- Tiefensehen, stereoskopisches 168
- Tiefenwahrnehmung, monokulare 174
- Titmüstest 173
- TNO-Test 173
- Tönung, Transmissionsverlust 142
- Trageversuch 79
- Trifokalgläser 121
  - Messung 138

## U

- Über-Skiaskopie 53
- Übungsauge, Skiaskopie 48
- Universal-Gleitsichtgläser 127–128
- UV-Schutz 112, 142
- UV-Strahlung 111
- UV-Transmission 111

## V

- Verdeckung 174
- Vergenzbelastung 102
- Vernebelung 24
  - Binokularabgleich 77
- Verwechslungstest, binokularer 160
- Verzeichnung
  - kissenförmige 109
  - tonnenförmige 109
- Vieth-Müller-Kreis 169
- Visus 22
- Visusprüfung
  - absteigende 159
  - stenopäische 156

## W

- Walzenlinsenraster 173
- Weitsichtigkeit 56
- Wellenfrontaberration 43
- Wettstreit
  - binokularer 160, 173
  - Fusionswettstreit 103
- Winkelfehlsichtigkeit 98

## Y

- Young-Helmholtz-Dreifarbentheorie 163

## Z

- Zapfenpigmente 163
- Zeichenreihen, polarisierte 78
- Zeiss-Leseproben für Sehbehinderte 152
- Zeiss-Polatest E 160
- Zentralskotom 149
  - funktionelles 24
- Ziliarmuskel 27
- Zonulafasern 27
- zu hohe Addition 103
- Zyklotropie 94
- Zyklotropie 101
- Zylinderachse, Toleranzgrenze 118
- Zylindereffekt 48
- Zylindereffekt bei Skiaskopie, Erläuterung 47
- Zylinderlinsen, prismatische Nebenwirkung 20
- Zylinderlinsen 17
  - Kombination 19
- Zylindernebelmethode 61, 70
  - Modifikation 71