

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | XIII |
| TEIL 1: Grundlagen | 1 |
| 1.1 Über Wahrnehmung und Farbe | 2 |
| Sinn und Anwendung von Farbmanagement | 2 |
| Zur Geschichte der Farbe | 2 |
| Das menschliche Auge | 4 |
| 1.2 Geräteabhängige Farbmodelle | 6 |
| Das additive Farbmodell RGB | 6 |
| Das HSB-Farbmodell | 8 |
| Das subtraktive Farbmodell CMY | 10 |
| Die Erweiterung von CMY um Schwarz (K) | 12 |
| Zusammenhang zwischen RGB und CMY | 14 |
| ÜBUNG: Geräteabhängige Farbmodelle | 15 |
| 1.3 Geräteunabhängige Farbmodelle | 18 |
| Die Versuche und Normungen der CIE | 18 |
| Wie ein Farbeindruck entsteht | 19 |
| Das Licht | 19 |
| Die Standard-Beleuchtungsarten | 20 |
| Die Objekteigenschaften | 21 |
| Die Eigenschaften des Auges | 21 |
| Der Standardbeobachter | 21 |
| Das additive XYZ-Farbmodell | 23 |
| Das Yxy-Farbmodell | 24 |
| Das gleichabständige L*a*b*-Farbmodell | 26 |
| Das wahrnehmungsangepasste L*C*h-Farbmodell | 29 |
| Der Farbabstand ΔE | 30 |
| ΔE (CMC) und ΔE (CIE94) | 31 |
| Metamerie | 34 |
| Das YCC-Farbmodell der Photo-CD | 34 |
| ÜBUNG: Geräteunabhängige Farbmodelle | 35 |
| TEIL 2: Farbmanagement-Systeme in der Praxis | 37 |
| 2.1 Farbmanagement-Systeme | 38 |
| Motivation zum Farbmanagement | 38 |
| Farbmanagement mit Hilfe von Farbfächern | 39 |

| | | |
|-----|--|-----------|
| | Farbmanagement mit speziellen Programmen | 40 |
| | Das Internationale Color Consortium ICC | 41 |
| | Farbmanagement auf Betriebssystemebene | 42 |
| | Die vier Komponenten eines Color-Management-Systems .. | 43 |
| 2.2 | Gamut Mapping und Rendering Intents | 48 |
| | Vergleich der Farbumfänge verschiedener Geräte | 48 |
| | Gamut Mapping | 51 |
| | Rendering Intents | 51 |
| 2.3 | Farbworkflows | 55 |
| | Einleitung | 55 |
| | Der klassische CMYK-Workflow | 55 |
| | Der moderne Lab-/RGB-Workflow | 56 |
| 2.4 | Leitfaden zur CMS-Einrichtung | 58 |
| | Schritte zur Einrichtung eines Color-Management-Systems .. | 58 |
| | CHECKLISTE: Farbmanagement-Management-Systeme ... | 60 |
| | TEIL 3: Profilerstellung | 61 |
| 3.1 | Übersicht | 62 |
| | Aufbau von ICC-Profilen | 62 |
| | Die Geräteklassen | 65 |
| | Profilierungssoftware | 66 |
| | Farbmessgeräte | 67 |
| | Tools | 70 |
| | Profilierung und Kalibrierung | 72 |
| 3.2 | Monitorprofile | 73 |
| | Röhrenmonitore | 73 |
| | LCD-Monitore | 74 |
| | Helligkeit und Kontrast | 76 |
| | Grafikkarten | 77 |
| | Minimale Elemente eines Monitorprofils | 78 |
| | Kalibrierung von Monitoren | 80 |
| | Profilerstellung mit ColorSync oder Adobe Gamma | 82 |
| | Profilerstellung mit Eye-One Match 3 | 90 |
| 3.3 | RGB-Arbeitsfarbräume | 96 |
| 3.4 | Scanner- und Eingabegeräteprofile | 99 |
| | Grundlegende Eigenschaften von Eingabegeräten | 99 |
| | Minimale Elemente eines Eingabegeräteprofils | 100 |
| | Kalibrierung von Scannern | 101 |
| | Profilerstellung mit ProfileMaker Pro | 106 |

| | | |
|--|---|------------|
| 3.5. | Ausgabegeräteprofile | 112 |
| | Eigenschaften von Ausgabegeräten | 112 |
| | Minimale Elemente eines Ausgabegeräteprofils | 113 |
| | Lookup Tables | 115 |
| | Kalibrierung von Ausgabegeräten | 116 |
| | Profilerstellung mit der Prinect Profile Toolbox | 121 |
| | Abschätzung der Qualität eines Ausgabegeräteprofils ... | 127 |
| 3.6. | CMYK-Arbeitsfarbräume | 130 |
| | Einleitung | 130 |
| | Normen und Standard-Profile | 130 |
| | Zusammenfassung | 133 |
| 3.7 | DeviceLink-Profile | 134 |
| | Einleitung | 134 |
| | Aufbau von DeviceLink-Profilen | 136 |
| | Alwan LinkProfiler | 136 |
| | DeviceLink-Profil-Unterstützung | 137 |
| 3.8 | ICC-Profile der Version 4 | 138 |
| | Checkliste: Profilerstellung | 140 |
| TEIL 4: Programmeinrichtung | | 141 |
| 4.1 | Allgemeines zu Profilen | 142 |
| | Verwendete Bezeichnungen | 142 |
| 4.2 | ColorSync Classic einrichten | 145 |
| | ColorSync | 145 |
| | Alte ColorSync-Versionen | 146 |
| | Aktuelle ColorSync-Versionen | 147 |
| | Das ColorSync-2.5/2.6-Kontrollfeld | 148 |
| | Das ColorSync-3-Kontrollfeld unter OS 9 | 150 |
| | Probleme mit ColorSync lösen | 152 |
| | Alternative Color-Management-Module | 153 |
| | Automatisierung mit AppleScript | 154 |
| 4.3 | ColorSync unter OS X | 156 |
| | Einleitung | 156 |
| | Lage der ICC-Profile | 156 |
| | ColorSync-Systemeinstellungen (OS X 10.2 Jaguar) | 157 |
| | Das ColorSync-Dienstprogramm | 158 |
| | ColorSync-Systemeinstellungen (OS X 10.3 Panther) | 161 |
| | ColorSync-Systemeinstellungen (OS X 10.4 Tiger) | 162 |
| | Weitere nützliche Tools | 163 |

| | | |
|------|--|-----|
| | Probleme mit ColorSync lösen | 163 |
| | Programmeinrichtung | 163 |
| 4.4 | LinoColor | 164 |
| | Einstellungen in LinoColor | 164 |
| 4.5 | SilverFast AI 6 | 169 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 169 |
| | SilverFast einrichten | 169 |
| 4.6 | Photoshop 5 | 171 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 171 |
| | Die Photoshop-RGB-Einstellungen | 171 |
| | Die Photoshop-CMYK-Einstellungen | 172 |
| | Die Photoshop-Graustufen-Einstellungen | 173 |
| | Photoshop-Profil(fehler)-Einstellungen | 174 |
| | Umgang mit Profilfehlern | 175 |
| | Arbeiten mit der Profilkonvertierung | 176 |
| | Bild-Vorschau | 177 |
| | Die Druckausgabe in Photoshop 5 | 178 |
| 4.7 | Photoshop 6 und 7 | 179 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 179 |
| | Die Photoshop-Farbeinstellungen | 179 |
| | Die Proof-Einstellungen | 183 |
| | Die Druckausgabe in Photoshop | 184 |
| 4.8 | Photoshop CS (8) | 186 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 186 |
| 4.9 | Photoshop CS2 (9) | 186 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 186 |
| | Profile1ne | 187 |
| | Photoshop-Farbwähler | 188 |
| | ÜBUNG: Farbmanagement mit Photoshop | 190 |
| | Konvertierungen | 190 |
| | Profilerzeugung | 195 |
| 4.10 | Illustrator 9 und 10 | 199 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 199 |
| | Die Farbeinstellungen | 199 |
| | Die Proof-Einstellungen | 201 |
| | Die Optionen der Druckausgabe | 202 |
| | Ältere Illustrator-Versionen | 203 |
| 4.11 | Illustrator CS (11) | 204 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 204 |

| | | |
|--|--|------------|
| 4.12 | Illustrator CS2 (12) | 205 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 205 |
| 4.13 | Freehand 9, 10 und MX (2004) | 206 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 206 |
| | Die Farbvoreinstellungen | 206 |
| 4.14 | Digitalkamera Rawkonverter | 208 |
| | Einleitung | 208 |
| | Raw-Formate | 209 |
| | CHECKLISTE: Programmeinrichtung | 210 |
| TEIL 5: Arbeiten mit Layoutprogrammen | | 211 |
| 5.1 | Allgemeines zu Layoutprogrammen | 212 |
| | Unterstützte Bildformate | 212 |
| 5.2 | PageMaker 6 und 7 | 213 |
| | PageMaker-Farbvoreinstellungen | 213 |
| | Arbeiten mit PageMaker | 215 |
| 5.3 | QuarkXPress 4 | 216 |
| | Einleitung | 216 |
| | Die Farbvoreinstellungen | 217 |
| | Bilder laden | 218 |
| | Profilinformation | 219 |
| | Verwendung | 220 |
| | Profilfehler beheben und vermeiden | 220 |
| | Verwendung von Rendering Intents | 221 |
| | Separation und Ausgabe | 221 |
| 5.4 | QuarkXPress 5 und 6 | 222 |
| | Einleitung | 222 |
| 5.5 | QuarkXPress 7 | 224 |
| | Einleitung | 224 |
| | Einstellungen für die (endgültige) Ausgabe | 225 |
| | Einstellungen für einen Proof | 226 |
| | Farbvoreinstellungen | 227 |
| | Bildschirm- (Soft-) Proof | 228 |
| | Ausgabe | 228 |
| 5.6 | InDesign 1 | 229 |
| | Einleitung | 229 |
| | Farbvoreinstellungen | 229 |
| | Bilder platzieren | 231 |
| | Profilinformationen | 232 |

| | | |
|------------------------|---|------------|
| 5.7 | InDesign 2 und CS (3) | 233 |
| | Farbvoreinstellungen | 233 |
| | Profile zuweisen und In Profil konvertieren | 235 |
| | Ansicht: Proof einrichten | 237 |
| | Druckoptionen | 238 |
| | PDF-Export | 238 |
| 5.8 | InDesign CS2 (4) | 239 |
| | Farbvoreinstellungen | 239 |
| | ÜBUNG: Farbmanagement mit Layoutprogrammen | 240 |
| | CHECKLISTE: Arbeiten mit Layoutprogrammen | 242 |
| TEIL 6: Ausgabe | | 243 |
| 6.1 | Nicht-PostScript-Druckertreiber | 244 |
| | Beispiel Epson-Druckertreiber | 244 |
| 6.2 | Farbmanagement mit PostScript | 247 |
| | Von CSAs und CRDs | 247 |
| | Farbraumkonvertierung | 248 |
| 6.3 | Laserwriter oder Adobe PostScript | 250 |
| | Optionen der PostScript-Druckertreiber | 250 |
| 6.4 | Adobe Acrobat 5 | 251 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 251 |
| | Acrobat-Distiller-Einstellungen | 251 |
| | Zusammenfassung Acrobat Distiller | 254 |
| | Adobe-Acrobat-Einstellungen | 254 |
| | Adobe Acrobat verwenden | 256 |
| 6.5 | Adobe Acrobat 6 und 7 | 257 |
| | Acrobat Distiller ab Version 6 | 257 |
| | Adobe Acrobat ab Version 6 | 257 |
| 6.6 | Ausgabe aus Adobe-Programmen | 259 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 259 |
| 6.7 | PDF/X-3 als Ausgabestandard | 261 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 261 |
| | PDF/X-3 erzeugen | 263 |
| | Anmerkungen zur Adobe Creative Suite 2 | 266 |
| 6.8 | Ausgabe in OS X | 267 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 267 |
| | Druckausgabe in Jaguar 10.2 | 269 |
| | Druckausgabe in Panther 10.3 und Tiger 10.4 | 269 |
| | Die Quartz-Filter | 272 |

| | | |
|---|--|------------|
| 6.9 | EFI-Fiery-RIP | 273 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 273 |
| | Einrichtung für den Druck | 273 |
| | Drucker kalibrieren | 275 |
| | Weitere Anmerkungen | 276 |
| 6.10 | Best/EFI Colorproof | 277 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 277 |
| | Colorproof 5 einrichten | 279 |
| | Colorproof 5 linearisieren | 281 |
| | Colorproof-Papierprofile erstellen | 283 |
| 6.11 | EFI Colorproof XF | 283 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 283 |
| 6.12 | fogra-Medienkeil | 286 |
| | Allgemeine Anmerkungen | 286 |
| | Aufbau des Medienkeils | 287 |
| | Auswertung | 288 |
| | Referenzdateien | 289 |
| | Auswertung mit dem GretagMacbeth MeasureTool | 290 |
| | Auswertung mit XRite-Messgeräten und Excel | 292 |
| | Auswertung mit dem ControlStripper | 294 |
| | CHECKLISTE: Ausgabe | 296 |
| TEIL 7: Farbmanagement unter Windows | | 297 |
| 7.1 | Integrated Color Management | 298 |
| | ICC-Profil unter Windows | 298 |
| | ICM 1.0 unter Windows 95 | 300 |
| | ICM 2.0 | 301 |
| 7.2 | Anwenderprogramme | 304 |
| | Im Vergleich zum Apple Macintosh | 304 |
| 7.3 | Corel Draw 10, 11 und 12 | 305 |
| | Einleitung | 305 |
| | Farbeinstellungen in Corel Draw | 305 |
| 7.4 | Corel Draw 9 | 311 |
| | Einleitung | 311 |
| | Farbeinstellungen in Corel Draw 9 | 311 |
| 7.5 | Profilierungssoftware | 314 |
| | Software und unterstützte Messgeräte | 314 |
| 7.6 | Windows Color System WCS | 316 |
| | Einleitung | 316 |
| | ICM 3 | 317 |

| | |
|---|------------|
| WCS | 317 |
| Model Profiles | 318 |
| Color Appearance Model Profiles | 318 |
| Device Model Profiles | 319 |
| Gamut Map Model Profiles | 319 |
| Gamut Mapping | 321 |
| Fazit | 321 |
| CHECKLISTE: Farbmanagement unter Windows | 322 |
| TEIL 8: Linux und Open Source..... | 323 |
| 8.1 Open Source Software | 324 |
| Linux und Open Source | 324 |
| Argyll CMS | 324 |
| LCMS | 325 |
| ICC Examin | 325 |
| LPROF | 326 |
| TEIL 9: Farbmanagement im World Wide Web | 327 |
| 9.1. Einleitung | 328 |
| 9.2 Farbmanagement auf Benutzerseite | 331 |
| 9.3 Farbmanagement auf Serverseite | 333 |
| 9.4 Farbmanagement mit Java | 336 |
| ÜBUNG: Browsertest | 337 |
| CHECKLISTE: Farbmanagement im World Wide Web | 338 |
| TEIL 10: Anhang | 339 |
| 10.1 DVD-Inhalt | 340 |
| 10.2 Links | 341 |
| 10.3 Glossar | 341 |
| 10.4 Index | 350 |