

Inhalt

1 Was ist Farbe? 5

- 1.1 Licht 5
- 1.2 Farbempfindung – Auge und Gehirn 6
- 1.3 „Farbige“ Gegenstände 8
- 1.4 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 10

2 Farbmischung 12

- 2.1 Additive Farbmischung 12
- 2.2 Farbkreis 13
- 2.3 Subtraktive Farbmischung 14
- 2.4 Autotypische Farbmischung 15
- 2.5 Komplementärfarben 17
- 2.6 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 18

3 Farbdimensionen 20

- 3.1 Buntton 20
- 3.2 Helligkeit 21
- 3.3 Buntheit 21
- 3.4 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 23

4 Beleuchtung und Umfeld 24

- 4.1 Spektralverteilung der Beleuchtung 24
- 4.2 Metamerie 26
- 4.3 Fluoreszenz, optische Aufheller 26
- 4.4 Normlicht 27
- 4.5 Beleuchtungsstärke 28
- 4.6 Umfeld und Unterlage 29
- 4.7 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 31

5 Bunte Bilder 33

- 5.1 Prinzip der Farbzerlegung 33
 - 5.1.1 Farbzerlegung in RGB-Anteile 33
 - 5.1.2 Farbauszüge Cyan, Magenta, Yellow 34
- 5.2 Vierfarbiger Druck 35
 - 5.2.1 Unvollkommenheit der Druckfarben 35
 - 5.2.2 „Nicht-druckbare“ Farben 37
 - 5.2.3 Basiskorrektur 37
 - 5.2.4 Graubalancekorrektur 38
 - 5.2.5 Tonwertzunahme im Druck 39
 - 5.2.6 Schwarzauszug, Unterfarbenentfernung 39
 - 5.2.7 Unbuntaufbau 42
 - 5.2.8 Erzeugung von CMYK-Daten 45
- 5.3 Monitor 45
 - 5.3.1 Unvollkommenheit der Leuchtstoffe 45
 - 5.3.2 Gammafehler 46
- 5.4 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 47

6 Farbkennzeichnungssysteme 50

- 6.1 Wie viele Farben gibt es? 50
- 6.2 Primärfarbenanteile 51
- 6.3 Farbmustersysteme 52
- 6.4 Buntton, Buntheit, Helligkeit 54
 - 6.4.1 Grundlagen 54
 - 6.4.2 Empfindungsmäßige Systeme 55
 - 6.4.3 Nicht-empfindungsmäßige Systeme 56
- 6.5 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 58

7 Farbmetriek – Grundlagen 59

- 7.1 Einführung 59
- 7.2 Spektralverfahren 59
 - 7.2.1 Messung 59
 - 7.2.2 Berechnung der Normfarbwerte 61
- 7.3 Dreibereichsverfahren 63
- 7.4 CIE-Normfarbwertanteile 63
- 7.5 CIELAB 65
- 7.6 Buntheit und Bunttonwinkel 67
- 7.7 CIELAB-Farbabstand 69
- 7.8 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 71

8 Farbmetriek – Anwendungen 74

- 8.1 Drucktechnik 74
 - 8.1.1 Standardisierung des Offsetdrucks 74
 - 8.1.2 Farbkontrolle und -steuerung 75
- 8.2 Color-Management 77
 - 8.2.1 Einführung 77
 - 8.2.2 Profile 78
 - 8.2.3 Farbraum-Transformationen 80
- 8.3 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 83

9 Druckfarben 85

- 9.1 Farbmittel 85
- 9.2 Bindemittel und Lösemittel 87
- 9.3 Rheologische Eigenschaften 90
- 9.4 Transparenz und Deckvermögen 91
- 9.5 Lichtechtheit 94
- 9.6 Lösemittel- und Alkaliechtheit 95
- 9.7 Wiederholung, Lernerfolgskontrolle 97

Bücher 99

Register 102