

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Geschichte 11**
- 2 Filmtechnik 24**
  - 2.1 Film als Speichermedium 24
    - 2.1.1 Filmschwärzung 25
    - 2.1.2 Farbfilm 27
  - 2.2 Filmformate 29
    - 2.2.1 Filmbreiten 29
    - 2.2.2 Perforation 31
    - 2.2.3 Bildfeldgrößen 31
    - 2.2.4 Randkennzeichnung 35
    - 2.2.5 Filmlängen, Spulen, Behälter 36
  - 2.3 Filmeigenschaften 39
    - 2.3.1 Belichtung und Schwärzung 39
    - 2.3.2 Kennlinie und Kontrastumfang 43
    - 2.3.3 Farbfilmeigenschaften 46
    - 2.3.4 Lichtempfindlichkeit 49
    - 2.3.5 Filmkorn 50
    - 2.3.6 Auflösungsvermögen 51
  - 2.4 Filmkamera und -projektor 53
    - 2.4.1 Optische Abbildung 53
    - 2.4.2 Die Filmkamera 58
    - 2.4.3 Filmprojektion 63
  - 2.5 Filmproduktion 66
    - 2.5.1 Filmaufnahme 67
    - 2.5.2 Kopierwerksaufgaben 70

- 3 Filmtone 78**
  - 3.1 Die menschliche Hörwahrnehmung 80
  - 3.2 Tonaufzeichnungsverfahren 82
    - 3.2.1 Magnettonverfahren 82
    - 3.2.2 Lichttonverfahren 86
  - 3.3 Mehrkanaltonverfahren 88
    - 3.3.1 Dolby Stereo 90
    - 3.3.2 Dolby Digital 92
    - 3.3.3 DTS und SDDS 95
  
- 4 Das Videosignal 96**
  - 4.1 Das analoge Videosignal 96
    - 4.1.1 Der Bildaufbau 97
    - 4.1.2 Das BAS-Signal 102
    - 4.1.3 Das Farbvideosignal 104
    - 4.1.4 Farbfernsehnormen 108
  - 4.2 Das digitale Videosignal 109
    - 4.2.1 Digitalisierung 109
    - 4.2.2 Das digitale Komponentensignal 110
  - 4.3 High-Definition-Videosignale 114
  - 4.4 Videodatenreduktion 120
    - 4.4.1 DCT 120
    - 4.4.2 DPCM 122
    - 4.4.3 Datenreduktionsstandards 124
  
- 5 Videoaufnahme und -speicher 126**
  - 5.1 Die Videokamera 126
    - 5.1.1 Der Lichtweg 126
    - 5.1.2 Bildwandler 128
    - 5.1.3 Das elektronische System der Kamera 134
  - 5.2 Videospeichersysteme 138
    - 5.2.1 Analoge Magnetbandaufzeichnung 138
    - 5.2.2 Digitale MAZ-Formate 140
    - 5.2.3 HD-MAZ-Formate 142
    - 5.2.4 Optische Speicher 146
    - 5.2.5 Festwertspeicher 151
  
- 6 Film in der digitalen Ebene 152**
  - 6.1 Parameter für den Filmtransfer 153
    - 6.1.1 Die Bildauflösung 154
    - 6.1.2 Die Grauwertaflösung 157
    - 6.1.3 Die Farbqualität 160
  - 6.2 Filmabtaster 161

- 6.2.1 Filmabtastung bildpunktweise 163
- 6.2.2 Filmabtastung zeilenweise 166
- 6.2.3 Filmabtastung bildweise 168
- 6.2.4 Gradations- und Farbkorrektur 169
- 6.3 Filmbelichtung 172
  - 6.3.1 CRT-Belichter 172
  - 6.3.2 Laserbelichter 173
- 6.4 Speicher und Fileformate 175
  - 6.4.1 Fileformate 175
  - 6.4.2 Schnittstellen 176
  - 6.4.3 Datenspeicher 177
- 6.5 Digitale Aufnahmesysteme 182
  - 6.5.1 Die ideale elektronische Filmkamera 182
  - 6.5.2 Reale HD-Kameras 186
  - 6.5.3 Digitale Filmkameras 189
  - 6.5.4 HD-Kameras für den Filmbereich 194
  - 6.5.5 Semiprofessionelle HD-Kameras 198
- 6.6 Projektion der Digitalbilder 200
  - 6.6.2 Reflektive LC-Projektion 203
  - 6.6.3 Spiegelprojektion 206
  - 6.6.4 Großbilddarstellung mit dem Laser 207
- 6.7 Digitale Postproduktion 208
  - 6.7.1 Digitale Schnittsysteme 209
  - 6.7.2 Filmschnitt mit NLE-Systemen 218
  - 6.7.3 Compositingsysteme 222
  - 6.7.4 Computeranimation 228
- 6.8 Digital Cinema 230

Literaturverzeichnis 234

Sachwortverzeichnis 236