

Inhaltsverzeichnis

1 Techniken im digitalen Videostudio	1
1.1 Digitale Videomischer	1
1.1.1 Mischung von Videosignalen	1
1.1.2 Komponenten eines Digitalmischers	5
1.2 Digitale Videokreuzschienen	6
1.2.1 Signalaufbereitung in digital-seriellen Kreuzschienen	9
1.2.2 Bedienung digitaler Kreuzschienen	11
1.3 Virtuelles Studio	11
1.3.1 Aufgabe eines Virtuellen Studios	11
1.3.2 Funktionsprinzip	11
1.4 Digitale Filter	13
1.4.1 Störsignalreduktion	14
1.4.2 Störsignalbeseitigung	15
1.4.3 Rauschreduktion als Preprocessing	17
1.5 Server	17
1.5.1 Aufgabe	17
1.5.2 Client-Server-Modell	17
1.5.3 Funktionalität von Broadcast-Serversystemen	19
1.5.4 Arbeitsfluss in einem Nachrichten-Server-System	21
1.5.5 Serverstrukturen	22
1.6 Datensicherheit	27
1.7 Digitale Videomesstechnik	29
1.7.1 Aufgabe	29
1.7.2 Ebenen der Messtechnik	30
1.7.3 Digitale Messungen	32
1.8 Signallaufzeiten im digitalen Studio	34
1.9 Bild-zu-Ton-Laufzeitversatz	35
1.10 Metadaten	36
1.11 Assetmanagement	38
2 Techniken im digitalen Audiostudio	41
2.1 Digitale Filter	41
2.1.1 Funktionsprinzipien	41
2.1.2 Praktische Ausführungen von digitalen Filtern	45
2.1.3 Beispiel eines Studioentzerrers	57
2.2 Abtastratenwandlung	60
2.2.1 Normal-, Über- und Unterabtastung	60
2.2.2 Praxis der Abtastratenwandlung	64
2.2.3 Beliebige Konvertierungen	67
2.3 Oversampling und Noise Shaping	68
2.3.1 A/D-Wandlerprinzipien	69
2.3.2 Informationstheorie	72
2.3.3 A/D-Wandler mit Oversampling und Noise Shaping	76

2.3.4	D/A-Wandler mit Oversampling und Noise Shaping	78
2.3.5	Super Bit Mapping (SBM)	80
2.3.6	Bitstream-Verfahren	81
2.4	Dither	81
2.4.1	Einsatzzweck und -gebiet	81
2.4.2	Quantisierung und Granularrauschen	82
2.4.3	Praxis des Dithering	85
2.5	Digitale Audiosignalverarbeitung mit DSPs	89
2.5.1	Eigenschaften von DSPs	90
2.6	Fragen zum Kapitel Techniken im digitalen Audiostudio	92
2.7	Antworten zu den Fragen zum Kapitel Techniken im digitalen Audiostudio	95
3	Netze	103
3.1	Digitale Netze für den AV-Medienbereich	103
3.1.1	Netzstrukturen und Hierarchien	103
3.1.1.1	Das PCM-Grundsystem	103
3.1.1.2	PDH – Plesiochrone Digitale Hierarchie	103
3.1.1.3	SDH – Synchrone Digitale Hierarchie	104
3.1.1.4	ATM – Asynchronous Transfer Mode	105
3.2	Digitalisierung der Hörfunk- und Fernsehnetze in Deutschland	109
3.2.1	Zielvorgaben	109
3.2.2	Technik der digitalen Netze	110
3.2.3	Fernseh-Modulationsleitungsnetz	110
3.2.4	Hörfunk-Modulationsleitungsnetz	110
3.2.5	Coder/Decoder	111
3.2.6	Neue Endgeräte: Transmuxer und Flexplexer	112
3.2.7	Broadcast-ATM als Ersatz für VBN	112
3.2.8	HYBNET	115
3.2.9	Neue digitale Netze für Studioanwendungen	117
3.2.10	Vorhandene Netze, Vergleichsdaten, Übersicht	118
3.2.11	SDTI – Serial Data Transport Interface	119
3.2.11.1	Entwicklungsziele	119
3.2.11.2	SDTI – Eigenschaften	120
3.2.11.3	Die Einbindung des SDTI in das SDI-Format	121
3.2.12	FC – Fibre Channel	123
3.2.12.1	Entwicklungsziele	123
3.2.12.2	FC – Eigenschaften	124
3.2.12.3	Struktur der Fibre-Channel-Übertragung	125
3.2.12.4	Kommunikationsstruktur von Fibre Channel	126
3.2.13	Firewire – IEEE 1394 – 1995	127
3.2.13.1	Entwicklungsziele	127
3.2.13.2	Firewire – Eigenschaften	128
3.2.13.3	Die Steuerung des seriellen Busbetriebs	129
3.2.13.4	Die Übertragung isochroner Daten im Echtzeitbetrieb	129
3.2.13.5	Broadcast-Übertragungen	130

3.2.14	Gigabit-Ethernet	130
3.2.14.1	Entwicklungsziele	130
3.2.14.2	Gigabit-Ethernet - Eigenschaften	131
3.2.15	Fragen zum Abschnitt Digitale Netze für den AV-Medienbereich	134
3.2.16	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Digitale Netze für den AV-Medienbereich	135
3.3	ISDN	136
3.3.1	Entwicklungen in der Telekommunikation	136
3.3.2	Schrittweise zu ISDN	136
3.3.2.1	Diensteintegrierendes Telekommunikationsnetz	138
3.3.2.2	Alle Kommunikationsformen über einen Anschluss	139
3.3.2.3	Flexibler Endgeräteinsatz	139
3.3.2.4	Einsatzmöglichkeit vorhandener Endgeräte	140
3.3.3	Die Universalanschlüsse	142
3.3.4	Euro-ISDN	143
3.3.4.1	Dienste im Euro-ISDN	144
3.3.5	Der ISDN-Basisanschluss	145
3.3.5.1	ISDN-Installation beim Kunden	146
3.3.5.2	Aufgaben des Netzabschlusses (NT) am Basisanschluss	147
3.3.6	D-Kanal-Protokolle im ISDN	148
3.3.6.1	Zusammenarbeit zwischen den Protokollen	150
3.3.7	Fragen zum Abschnitt ISDN	152
3.3.8	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt ISDN	154
3.4	Grundelemente von Netzwerken	157
3.4.1	Das OSI/ISO-Referenzmodell	157
3.4.1.1	Die sieben Layer (Schichten/Ebenen) des OSI-Referenzmodells	158
3.4.1.2	Aufgaben und Funktionen der einzelnen Schichten	160
3.4.2	Kenndaten von Netzwerken	164
3.4.2.1	Räumliche Ausdehnung	164
3.4.2.2	Netzwerktopologien	164
3.4.2.3	Übertragungsmedien	169
3.4.2.4	Daten und Datenübertragung	176
3.4.2.5	Medienzugriffsverfahren (Media Access Control)	183
3.4.2.6	Netzwerkstandards	186
3.4.2.7	Komponenten im Verbundnetzwerk (Internetworking)	190
3.4.3	Neue Technologien	192
3.4.3.1	Switching	192
3.4.3.2	ATM	193
3.4.4	ISDN	195
3.4.5	Online-Dienste	196
3.4.6	Anhang	197
3.4.6.1	Das DOD-Modell und die TCP/IP-Protokollfamilie	197
3.4.6.2	Adressierung in IP-Netzwerken	199

4 Digitale Übertragungstechnik	205
4.1 Digital Radio/Digital Audio Broadcasting (DAB)	205
4.1.1 Überblick	205
4.1.2 Merkmale	206
4.1.3 DAB Transmission Modes	208
4.1.4 Synchronization Channel	210
4.1.5 DAB-Rahmenstruktur	211
4.1.6 DAB-Multiplex-Signal	213
4.1.7 Audioprogramme	215
4.1.8 Datendienste	216
4.1.9 Program Associated Data (PAD)	217
4.1.10 Fast Information Channel (FIC)	218
4.1.11 Das DAB-Referenznetz	221
4.1.12 Gleichwellennetz	222
4.1.13 DRM (Digital Radio Mondial)	224
4.1.14 Fragen zum Abschnitt DAB	227
4.1.15 Antworten zu den Fragen zum Abschnitt DAB	228
4.2 Digitales Fernsehen	231
4.2.1 DVB	231
4.2.2 MPEG-2-Datenstrom	232
4.2.3 MPEG-2 im DVB-Datenstrom	234
4.2.3.1 Demultiplexing und Decodierung eines Transport-	
strom-Multiplex	237
4.2.3.2 Service Information und weitere Begriffe	240
4.2.4 Kanalcodierung bei DVB	241
4.2.5 Modulation bei DVB	243
4.2.5.1 Vorbemerkung	243
4.2.5.2 2-PSK und Konstellationsdiagramm	244
4.2.5.3 Symbol	245
4.2.5.4 QPSK	246
4.2.5.5 QAM	247
4.2.5.6 I- und Q-Komponenten	248
4.2.5.7 Basisband-Vorfilterung und Entscheiderschwellen	249
4.2.5.8 Wolken, Fehlervektoren und Bitfehler	249
4.2.6 DVB-S	250
4.2.6.1 Encoderseitige Signalverarbeitung	250
4.2.6.2 Uplink und Downlink	250
4.2.6.3 Satellitenempfang	251
4.2.7 DVB-C	251
4.2.7.1 Encoderseitige Signalverarbeitung	251
4.2.8 DVB-T	252
4.2.8.1 OFDM	252
4.2.8.2 DFT und IDFT	253
4.2.8.3 Einige Übertragungsparameter	259
4.2.8.4 Piloten	261
4.2.8.5 Encoderseitige Signalverarbeitung	262
4.2.8.6 Hierarchische Modulation	262

4.2.9	MMDS	264
4.2.9.1	DVB-MS	264
4.2.9.2	DVB-MC	264
4.2.10	MHP (Multimedia Home Platform)	264
4.2.11	Fragen zum Abschnitt Digitales Fernsehen	268
4.2.12	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Digitales Fernsehen	270
5	Datenkompression	275
5.1	Audiodatenkompression	275
5.1.1	Grundsätzliches	275
5.1.2	MPEG-1 und Layer	277
5.1.3	MPEG-2 Audio	278
5.1.4	MUSICAM	282
5.1.5	ASPEC	285
5.1.6	AAC (Advanced Audio Coding)	285
5.1.7	SBR (Spectral Band Replication)	286
5.1.8	AC-3	286
5.1.9	MP3	287
5.1.10	MP3PRO	287
5.1.11	Fragen zum Abschnitt Audiodatenkompression	288
5.1.12	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Audiodaten- kompression	289
5.2	Videodatenkompression	293
5.2.1	Grundsätzliches	293
5.2.2	JPEG und MPEG	296
5.2.3	DCT	296
5.2.4	DPCM und GOP	302
5.2.5	DV-based Standard	306
5.2.6	MPEG-2	308
5.2.7	MPEG-2 422P@ML	312
5.2.8	Akquisition und Postproduction	312
5.2.9	Fragen zum Abschnitt Videodatenkompression	313
5.2.10	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Videodaten- kompression	315
5.3	MPEG-4 und MPEG-7	321
5.3.1	MPEG-4	321
5.3.1.1	MPEG-4 Visual	322
5.3.1.2	MPEG-4 AVC (H.264)	323
5.3.1.3	MPEG-4 Audio	323
5.3.1.4	BIFS	324
5.3.1.5	SNHC	324
5.3.2	MPEG-7	325
6	Licht und Kameras	327
6.1	Gestalten mit Licht	327
6.1.1	Funktionen des Lichtes	327
6.1.2	Grundregeln der Ausleuchtung	327

6.1.2.1	Die Beleuchtungsarten	328
6.1.2.2	Die Lichtarten des Personenlichtes	330
6.1.2.3	Einpunkt-Ausleuchtung	333
6.1.2.4	Zweipunkt-Ausleuchtung	334
6.1.2.5	Dreipunkt-Ausleuchtung	334
6.1.2.6	Vierpunkt-Ausleuchtung	335
6.1.2.7	Fünfpunkt-Ausleuchtung	336
6.1.2.8	Vertikale Scheinwerferpositionen	336
6.1.2.9	2-Personen-Interviewsituation	338
6.1.3	Allgemeine Gedanken zur Lichtgestaltung	340
6.1.3.1	Lichtstimmungen	340
6.1.3.2	Lichtgestaltung	340
6.1.4	Lichtstile	341
6.1.5	Lichtplanung	342
6.1.6	Checkliste	343
6.1.7	Lichtplan und Beleuchtungsschablonen	344
6.1.8	Rundhorizont und Operafolie	345
6.1.9	Farbiges Licht	346
6.1.10	Einleuchten	347
6.1.11	Nachtstimmung	350
6.1.12	Proben	351
6.1.13	Sendung	353
6.2	Intelligente Leuchten	354
6.2.1	Integration von statischem und dynamischem Licht	357
6.2.1.1	Statisches Licht	357
6.2.1.2	Dynamisches Licht	358
6.2.2	Technik der Multifunktionsgeräte	358
6.2.2.1	Übersicht	358
6.2.2.2	Effektgeräte	367
6.2.2.3	Datenbus DMX 512/1990	365
6.2.2.4	Anforderungsprofil an eine Steuerkonsole für Multifunktionsgeräte	366
6.2.3	Zusätzliche Informationsquellen	366
6.3	Lichtstellanlagen – Grundlagen	369
6.3.1	Manuelle Lichtsteuerpulte	369
6.3.2	Lichtsteuergeräte	370
6.3.3	Digitale Steuersignale und Dimmer	373
6.3.4	Mikroprozessorgesteuerte Anlagen	374
6.3.5	Zusammenfassung der Stromkreise zu Gruppen	375
6.3.6	Einige weitere Begriffserklärungen zu mikroprozessor-gesteuerten Lichtstellanlagen	375
6.4	Kameratechnik	377
6.4.1	Kameraoptik	377
6.4.1.1	Lichtstärke	377
6.4.1.2	Vergütung	379
6.4.1.3	Objektive	381
6.4.1.4	Filter	383

6.4.1.5 Motoren und Zubehör	384
6.4.2 MCP und CCU-Funktionsprinzip	390
6.4.3 CCD-Sensoren	392
6.4.4 Digitale Kameras	399
7 Film	401
7.1 Filmaufnahmegeräte	401
7.1.1 Fotoapparat	401
7.1.1.1 Kameragehäuse mit Filmbühne und Filmtransport- system	402
7.1.1.2 Kameraobjektiv	402
7.1.1.3 Sucher	403
7.1.1.4 Kameraverschluss mit wählbarer Belichtungszeit	404
7.1.2 Filmkamera	405
7.1.2.1 Intermittierender Filmtransport	405
7.1.2.2 Belichtungszeit und Suchersystem	407
7.1.2.3 Kompendium und Objektiv	409
7.1.2.4 Filmkassette	411
7.1.2.5 Kamerastativ	411
7.1.2.6 Schallschutz, Blimp	413
7.1.2.7 Synchrone Filmtonaufzeichnung	413
7.1.3 Fragen zum Abschnitt Filmaufnahmegeräte	416
7.1.4 Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Filmaufnahmegeräte ...	417
7.2 Filmschnitt	418
7.2.1 Ausmustern	418
7.2.2 Schneidetisch	418
7.2.3 Negativschnitt	420
7.2.3.1 AB-Schnitt	421
7.2.3.2 Negativschnitt nach Schnittliste (EDL – Edit Decision List)	422
7.2.4 Start- und Endbänder	423
7.2.5 Fragen zum Abschnitt Filmschnitt	426
7.2.6 Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Filmschnitt	427
7.3 Kopiermaschine	429
7.3.1 Kopierschritte	430
7.3.2 Lichtsteuerung	431
7.3.3 Nasskopierung	433
7.3.4 Rückbelichtung von MAZ-Aufzeichnungen auf Film	434
7.3.5 Fragen zum Abschnitt Filmkopierung	437
7.3.6 Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Filmkopierung	438
7.4 Filmabtaster	440
7.4.1 Grundsätzliche Funktionseinheiten eines Filmabtasters	441
7.4.2 Optisches System	442
7.4.2.1 Steuerung der Lichtintensität bei Projektionslampen als Lichtquelle	442
7.4.2.2 Burn-In-Korrektur bei Lichtpunktabtastung	443
7.4.3 Optoelektrische Wandler	444

7.4.3.1	CCD-Filmabtaster	444
7.4.3.2	Lichtpunktabtaster mit Fotomultiplier/-dioden	445
7.4.4	Filmtransport	446
7.4.4.1	Intermittierender Filmtransport	446
7.4.4.2	Kontinuierlicher Filmtransport	447
7.4.5	Signalbearbeitung	448
7.4.5.1	Farbkorrektur	449
7.4.6	Einrichtungen zur Tonwiedergabe	452
7.4.7	Fragen zum Abschnitt Filmabtaster	453
7.4.8	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Filmabtaster	454
7.5	Lagerung und Archivierung von Filmmaterial	456
7.5.1	Rohfilmlagerung	456
7.5.1.1	Transport zum Drehort und (tägliche) Zwischenlagerung	456
7.5.1.2	Transport im Fluggepäck	456
7.5.2	Lagerung von belichtetem Filmmaterial	457
7.5.3	Lagerung/Archivierung von entwickeltem Filmmaterial	457
7.5.3.1	Lagerbedingungen für Filme	457
7.5.3.2	Probleme mit alten Archivbeständen	458
7.5.4	Fragen zum Abschnitt Filmarchivierung	460
7.5.5	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Filmarchivierung	461
7.6	Literatur zu Kapitel 7.1 bis 7.5	461
7.7	Großbildwiedergabe	462
7.7.1	Betrachtungsbedingungen	462
7.7.2	Filmprojektion	462
7.7.3	Fernsehprojektion	463
7.7.3.1	Überblick	463
7.7.3.2	Fernsehprojektoren	464
7.7.3.3	Monitorwand	465
7.7.3.4	Eidophor	466
7.7.4	Bildwiedergabesysteme ohne oder mit Fremdlichtquelle	467
7.7.5	Röhrenlose Displays	467
7.7.5.1	LCD-Projektion	467
7.7.5.2	Plasmabildschirm	469
7.7.5.3	Digital Light Processing (DLP)	470
7.7.6	Ausblick	472
7.7.7	Literatur	473
8	Akustik und Tonbearbeitung	474
8.1	Schallausbreitung und Raumakustik	474
8.1.1	Schallausbreitung	474
8.1.1.1	Einflüsse auf die Schallausbreitung	474
8.1.1.2	Schallreflexion	476
8.1.1.3	Schallbeugung und -brechung	477
8.1.1.4	Schallabsorption	478
8.1.1.5	Schalldämmung und Trittschall	479
8.1.2	Raumakustik	480

8.1.2.1	Zeitlicher Aufbau des Schallfeldes in einem Raum	480
8.1.2.2	Erste Reflexionen und ihre Bedeutung	481
8.1.2.3	Hall	482
8.1.2.4	Hallabstand	483
8.1.2.5	Raumakustische Gestaltung von Studios und Regieräumen	484
8.2	Geräte zur Klanggestaltung	485
8.2.1	Übersicht	485
8.2.2	Filter	486
8.2.3	Regelverstärker	489
8.2.4	Hallgeräte	493
8.2.5	Panoramasteller	495
8.2.6	Mehrkanalton	496
8.3	Tonnachbearbeitung beim Fernsehen	496
8.3.1	Einführung	496
8.3.2	Synchrone Bild- und Tonaufnahme	497
8.3.2.1	Kombinierte Bild- und Tonaufzeichnung (EB)1	497
8.3.2.2	Separate Bild- und Tonaufnahme	498
8.3.3	Filmvertonung	503
8.3.3.1	Klassifizierung von Tonmaterial	503
8.3.3.2	Vertonung am Schneidetisch	504
8.3.3.3	Vertonung am EB-Schnittplatz	505
8.3.3.4	Vertonung mit Harddisk-Recording-Systemen	506
8.3.4	Nachsynchrisation	508
8.3.4.1	Sprachsynchrisation	508
8.3.4.2	Geräuschsynchrisation	509
8.3.5	Filmmischung	510
8.3.5.1	Tonmischung von Magazinbeiträgen und Features	511
8.3.5.2	Tonmischung von Serie und Fernsehspiel	512
8.3.5.3	Mehrkanaltonverfahren	514
8.3.5.4	Fernsehmischung – Kinomischung	515
8.4	Gestalten mit Musik	516
8.4.1	Funktionsbereiche und Wirkungen von Musik	517
8.4.2	Musikdramaturgische Grundlagen	518
8.4.3	Beziehungen zwischen Bild und Ton	519
8.4.4	Stille, „kein Ton“, Pause	520
8.4.5	Synästhesie	521
8.4.6	Filmmusik	522
8.4.7	Fernsehen und Film – die Unterschiede	523
8.4.8	Musikdramaturgie	524
8.4.9	Musik und Bildschnitt	527
9	Teamarbeit und Rahmenbedingungen	530
9.1	Teamarbeit	530
9.1.1	Art der Zusammensetzung	530
9.1.2	Aktive Beteiligung aller Teammitglieder	532
9.1.3	Die Teamentwicklungsphasen und ihre Auswirkungen	535

9.1.4	Informationen beschaffen	537
9.1.5	Informationen weitergeben	539
9.1.6	Umgang mit Konflikten	541
9.1.7	Werkzeuge zur Konfliktbearbeitung	543
9.1.8	Weitere Strategien zur Konfliktlösung	544
9.2	Rahmenbedingungen der Medienarbeit	546
9.2.1	Menschenrechte und Menschenwürde	547
9.2.2	Freiheit der Meinung und der Information	548
9.2.3	Öffentlich-rechtlicher und privatrechtlicher Rundfunk	548
9.2.4	Grundversorgung und Programmauftrag des öffentlich-rechtlichen Rundfunks	550
9.2.5	Journalistische Formen	553
9.2.6	Journalistische Recherche	557
9.2.7	Informanten- und Quellenschutz	558
9.2.8	Journalistische Berufe	559
9.2.9	Persönlichkeits- und Datenschutz	561
9.2.10	Schutz des geistigen Eigentums und der künstlerischen Leistung	562
9.2.11	Finanzierung des öffentlich-rechtlichen und des privaten Rundfunks	563
9.2.12	Fragen zum Abschnitt Rahmenbedingungen	565
9.2.13	Antworten zu den Fragen zum Abschnitt Rahmenbedingungen	566
10	Dokumentation und Recherche in Medienarchiven	568
10.1	Vorwort	568
10.2	Medienarchive der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten	570
10.2.1	Aufgaben und Organisation	570
10.2.2	Funktion von Fernseharchiven	570
10.2.3	Bestände/Statistik – Beispiele WDR und BR	572
10.3	Dokumentation – Arbeitsabläufe	573
10.3.1	Feststellung der Archivwürdigkeit	574
10.3.2	Formale Beschreibung	574
10.3.3	Inhaltliche Erschließung	575
10.4	Recherche (Information Retrieval)	580
10.4.1	Suche nach Einzelbegriffen	580
10.4.2	Trunkierung	580
10.4.3	Boole'sche Operatoren	582
10.4.4	Abstandsoperatoren	583
10.4.5	Recherchehilfen	584
10.4.5.1	Synonymlisten	584
10.4.5.2	Phonetische Suche	584
10.4.6	Recall/Precision-Problematik	585
10.5	Rechtliche Rahmenbedingungen für Medienarchive	586
10.5.1	Pressearchive	586
10.5.1.1	Bundesdatenschutzgesetz und Urheberrechtsgesetz	586

10.5.1.2	Auslegung der gesetzlichen Regelungen in der Praxis am Beispiel Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) und Gruner+Jahr (G+J)	588
10.5.1.3	Gerichtsurteile	589
10.5.2	Fernseharchive	590
10.6	Bestandssicherung in Fernseharchiven	591
10.6.1	Überspielungen	591
10.6.2	Qualitätsverlust bei Filmproduktionen	591
10.6.3	Klimaverhältnisse in Fernseharchiven	592
10.6.4	Digitale Filmarchivierung	593
10.7	Ausblick/Neue Entwicklungen	594
10.7.1	Digitales Senden und Archivieren	594
10.7.1.1	Beispiel: Hörfunkarchiv des WDR	595
10.7.1.2	Beispiel: Digitaler Sender WDR 2	596
10.7.2	Medienübergreifende Dokumentation	596
10.7.3	Kooperative Dokumentation	597
10.7.4	Vermarktung von Archivbeständen	598
10.8	Internet – Relevanz für Medienarchive	599
10.8.1	Programmaustausch via Internet	599
10.8.2	Online-Angebote der Rundfunkanstalten	600
10.8.3	Aktuelle Nachrichten im Internet	601
10.9	Fragen zum Kapitel Medienarchive	603
10.10	Antworten zu den Fragen zum Kapitel Medienarchive	605
10.11	Literaturverzeichnis zum Kapitel Medienarchive	609
11	Gestaltung durch Montage	612
11.1	Einleitung	612
11.2	Zum Begriff „Montage“	612
11.3	Kontinuität	613
11.3.1	Kontinuitätsempfinden	613
11.3.2	Kontinuitätsanalyse	614
11.3.2.1	Primäre Kontinuität	615
11.3.2.2	Sekundäre Kontinuität	615
11.3.2.3	Diskontinuität	615
11.3.3	Zusammenhang zwischen Kontinuitätsempfinden und Kontinuitätsanalyse	616
11.3.4	Herstellung von Kontinuität	617
11.3.4.1	Erhalt des Blickpunkts	617
11.3.4.2	Übereinstimmung in den Elementen des Bildstils	619
11.3.4.3	Ununterbrochener Ton	620
11.3.4.4	Rhythmik verbundener Einstellungen	620
11.3.4.5	Orientierung im Raum	621
11.3.4.6	Inhaltliche und dramaturgische Motivierung	621
11.3.5	Transitionen	622
11.3.6	Auflösung	622

11.4	Sequenzbildung	623
11.4.1	Definition der Sequenz	623
11.4.1.1	Schnittsequenz (Montagesequenz)	624
11.4.1.2	Plansequenz	624
11.4.1.3	Autonome Einstellung	624
11.4.2	Herstellung von Schnittsequenzen	625
11.4.3	Grundformen des Sequenzbaus	625
11.4.4	Raumgestaltung in der Sequenz	627
11.4.5	Dramaturgischer Aufbau der Sequenz	628
11.4.5.1	Franz'sche Pyramide	629
11.4.5.2	Field'sches Paradigma	629
11.4.5.3	Kerstan'sche Welle	630
11.5	Filmischer Rhythmus	632
11.5.1	Rhythmus und Bewegung	632
11.5.2	Rhythmische Montageformen	633
11.5.2.1	Tonale Montage	633
11.5.2.2	Rhythmische Montage	633
11.5.2.3	Metrische Montage	634
11.5.2.4	Beschleunigende metrische Montage	635
11.5.2.5	Verlangsamende metrische Montage	635
11.5.3	Zeitbedarf einer Einstellung	635
11.6	Montagetypen	636
11.6.1	Vertikale Montage (Schnittmontage)	636
11.6.2	Horizontale Montage (Kameramontage)	637
11.6.3	Tiefenmontage (Montage durch Inszenierung)	637
11.6.4	Synthetische Montage	638
11.7	Montagearten	641
11.7.1	Der Kuleshov-Effekt	641
11.7.2	Konstruktive Montage	643
11.7.3	Intellektuelle Montage	644
11.7.4	Sinfonische Montage (emotionalisierende Montage)	646
11.7.5	Innere Montage	646
11.8	Raumgestaltung	647
11.9	Zeitbehandlung	649
11.10	Zusammenwirken von Bild und Ton	651
11.10.1	Ton	651
11.10.2	Verbreitete Bezeichnungen im Produktionsalltag	652
11.10.3	Verbindung zwischen Schallquelle und Bildraum	653
11.10.4	Verhältnis zwischen Bild- und Tonaussage	654
11.10.5	Abstand zwischen Bild und Ton	654
11.10.5.1	Redundanz	655
11.10.5.2	Parallelität	656
11.10.5.3	Kontrapunkt	657
11.10.5.4	Text-Bild-Schere	658
11.10.6	Produktive Funktionen des Tons	659
11.11	Nachbemerkung	660
11.12	Abbildungsnachweis	661

Inhaltsverzeichnis	XIX
11.13 Literaturempfehlungen	661
11.13.1 Spezialwerke zur Montage	661
11.13.2 Spezialwerke zur Tongestaltung	662
11.13.3 Werke mit einzelnen Kapiteln oder relevanten Passagen zur Montagetheorie oder -praxis bzw. zum Zusammenwirken von Bild und Ton	662
Stichwortverzeichnis	663
Inhaltsverzeichnisse	678
Ausbildungshandbuch audiovisuelle Medien Band I	678
Ausbildungshandbuch audiovisuelle Medien Band II	686