

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Problemstellung	11
3. Adaptive Entzerrer	15
3.1 Geschlossene Lösung	16
3.2 LMS-Algorithmus	21
3.3 Blinde Verfahren	25
3.3.1 Einleitung	25
3.3.2 Einzel-Algorithmen	30
3.3.3 Modifizierter Decision-Directed-Algorithmus	32
3.3.4 Modifizierter Godard-Algorithmus	33
3.3.5 Modifizierter Sato-Algorithmus	35
3.3.6 Modifizierter Constant-Modulus-Algorithmus	36
3.3.7 Multi-Modulus-Algorithmus	39
3.3.8 Modifizierter Decision-Directed-Modulus-Algorithmus	41
3.3.9 Auswertung und Zusammenfassung Einzel-Algorithmen	42
3.4 Hybride Algorithmen	56
3.4.1 Joint-Algorithmus	57
3.4.2 Dual-Mode-Algorithmus (Switch)	61
3.4.3 Stop-and-Go-Algorithmus	64
3.4.4 Dual-Mode-Algorithmus	68
4. Basisbandmodell	75
4.1 Impulsform- und Matched-Filter-Entwurf	77
4.2 Überabtastung und Interpolation	83
4.3 Phasenregelkreis	85
4.3.1 Taksynchronisation	91
4.3.2 Trägersynchronisation	94
4.4 Kanalmodelle	101
5. Implementierung und Auswertung	109
5.1 Aufbau und Zeitmessung	109
5.2 Auswertung der BER-Messungen im Basisband	116
5.3 Auswertung der BER-Messungen für eine Funkübertragung	121
6. Optimierung	127
6.1 Optimierung über Kombinationen mit dem Joint-Algorithmus	127
6.1.1 Modifizierter Stop-and-Go-Algorithmus	127
6.1.2 Modifizierter Dual-Mode-Algorithmus	128

6.2 Optimierung über Sigmoid-Funktion	132
6.3 Optimierung über AGC-gestützte Amplitudenregelung	137
7. Zusammenfassung und Ausblick	141
Abkürzungs- und Formelverzeichnis	147
Abkürzungen	147
Funktionen und Operatoren	151
Formelzeichen	153
Griechische	153
Römische	155
Literaturverzeichnis.....	163
Literaturverzeichnis der Abschlussarbeiten.....	173