

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
2 Systematik der FM-Rasterungsverfahren	9
2.1 Beschreibung einiger typischer Verfahren	9
2.1.1 Kornraster	9
2.1.2 Dithering	10
2.1.3 Puls-Dichte-Modulation	12
2.1.4 Error-Diffusion	15
2.1.5 Frequenzmodulation	16
2.2 Unterscheidung nach übergeordneten Merkmalen	18
2.2.1 Die zu beschreibenden Verfahren	18
2.2.2 Merkmale zur Verfahrensordnung	19
2.2.2.1 Reihenfolge/Ordnung der Bildabarbeitung	19
2.2.2.2 Sicherstellung der Grauwertreproduktion	20
2.2.2.3 Entscheidung, wo ein Punkt gesetzt wird	22
3 Informationstheorie und frequenzmodulierte Rasterverfahren	23
3.1 Bewertung der frequenzmodulierten Rasterverfahren mit den Mitteln der Informationstheorie	23
3.2 Vorgehensweise bei der Berechnung des Gütegrades des Kanalelementes Rasterverfahren	27
3.3 Informationstheoretische Bewertung der Gradationsanpassung	41
3.3.1 Freie Kantenlänge und Lichtfang	41
3.3.2 Freie Kantenlänge und Punktzunahme	63
4 Bewertung bildfremder Strukturen	74
4.1 Definition bildfremder Strukturen	74
4.2 Texturen	75
4.2.1 Definition und Bedeutung	75
4.2.2 Ermittlung von Texturmerkmalen	76
4.2.3 Ergebnisse der Texturbestimmung	79
4.2.3.1 Ergebnisse bei stochastischer Rasterung	80
4.2.3.2 Ergebnisse für Errordiffusion mit zufälligen Fehlergewichten	83
4.2.3.3 Ergebnisse für Errordiffusion mit Fehlergewichten nach Fall 1 bis Fall 4	84
4.3 Periodische Strukturen	88
4.3.1 Definition und Bedeutung	88

4.3.2 Ermittlung von regelmäßigen Strukturen	89
4.3.3 Anwendung auf Rasterbilder	95
4.3.3.1 Gewichtung der Rasterbilder mit einer Fensterfunktion	95
4.3.3.2 Fouriertransformierte bei stochastischer Rasterung	97
4.3.3.3 Fouriertransformierte bei Errordiffusion mit Fehlergewichten nach Fall 1 bis Fall 4	99
4.3.3.4 Fouriertransformierte bei Errordiffusion mit zufälligen Fehlergewichten	102
4.3.3.5 Fouriertransformierte bei stochastischer Rasterung mit Übergangswahrscheinlichkeiten von 0.1, 0.3, 0.7 und 0.9	103
4.3.3.6 Fouriertransformierte bei Puls-Dichte-Modulation	106
5 Zusammenfassung	109
6 Schrifttum	111