

Inhaltsverzeichnis

1. Eine Definition des Begriffes Information	9
1.1. Warum eine neue Definition?	9
1.2. Ein verallgemeinertes Nachrichtenübertragungssystem	10
1.3. Mathematische Definition der Information	11
1.4. Das Maximum der Information für eine diskrete Quelle	18
1.5. Kurze Wiederholung	22
2. Anwendung auf diskrete Kanäle	24
2.1. Beispiele für diskrete Quellen	24
2.2. Codierung für rauschfreie Kanäle	29
3. Die Kanalkapazität	37
3.1. Die Kanalkapazität eines analogen Kanals	37
3.2. Die Kanalkapazität diskreter Kanäle	45
3.3. Die Kanalkapazität einiger typischer Kanäle	51
3.4. Vergleich verschiedener praktischer Nachrichtenübertragungs- kanäle	55
4. Signalerkennung als Nachrichtenübertragungsprozeß	67
4.1. Darstellung bandbeschränkter Funktionen durch eine Orthogo- nalbasis	67
4.2. Das zu einer zuverlässigen Signalerkennung erforderliche Signal- rauschverhältnis	70
4.3. Überwachte und nichtüberwachte Signalerkennung	76
5. Kohärente und inkohärente Signalerkennung	81
5.1. Einige gewöhnliche Detektoren	81
5.2. Korrelationsdetektor	83
5.3. Quadratischer Detektor	86
5.4. Linearer Gleichrichtungsdetektor.	89
5.5. Vergleich der verschiedenen Detektoren	94
6. Zusammenfassung	102
Bibliographie	105
Sachverzeichnis	107