

INHALT

VORWORT	6
1. WAHRSCHEINLICHKEIT	7
1.1. Zufallsexperimente	7
1.2. Ereignisse	7
1.3. Die Axiome von <i>Kolmogoroff</i>	9
1.4. Folgerungen aus den <i>Kolmogoroffschen</i> Axiomen	10
1.5. <i>Laplace</i> -Experimente	12
2. MEHRSTUFIGE ZUFALLSEXPERIMENTE	15
2.1. Das Urnenmodell	15
2.2. Bedingte Wahrscheinlichkeit	17
2.3. Beispiele zur bedingten Wahrscheinlichkeit	19
2.4. Unabhängige Ereignisse	28
2.5. <i>Bernoulli</i> -Experimente	31
3. ZUFALLSGRÖSSEN	34
3.1. Definition	34
3.2. Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsgröße	35
3.3. Der Erwartungswert einer Zufallsgröße	37
4. ENTROPIE	40
4.1. Definition	40
4.2. Die Entropie zusammengesetzter Experimente	43
5. INFORMATION	49
6. NACHRICHTENÜBERTRAGUNG	54
6.1. Codierung der Nachrichtenquelle	55
6.1.1. Die diskrete Nachrichtenquelle ohne Gedächtnis	55
6.1.2. Codierung (speziell Binärcodierung)	56
6.1.3. Eindeutige Decodierbarkeit	58
6.1.4. Optimale Codierung (Fano-Code)	60
6.1.5. Praxisnahe Codierungen	62
6.1.6. Informationswerte bei Nachrichten	62
6.2. Codesicherung	64
6.2.1. Fehlererkennung durch einfache Paritätskontrolle	64
6.2.2. Fehlerkorrigierbarkeit durch Blocksicherung	66
6.2.3. Verallgemeinerung der Paritätskontrolle (<i>Hamming</i> -Verfahren)	67
LITERATURHINWEISE	69
STICHWORTVERZEICHNIS	71