

Vorwort	9
1) EINFÜHRENDE BEISPIELE	11
1.1 Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit	11
1.2 Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit	19
1.3 Diskrete zufällige Variable	23
1.4 Stetige zufällige Variable	33
1.5 Erwartungswert, Varianz und Streuung	40
1.6 Summen zufälliger Variabler, Schätzfunktionen	49
1.7 Ranggrößen	62
2) ANNAHMEKONTROLLE	65
2.1 Prüfpläne für Gut-Schlecht-Prüfung	65
2.1.1 Operationscharakteristiken bei Gut-Schlecht-Prüfung	66
2.1.2 Bestimmung einfacher Prüfpläne durch Vorgabe zweier Punkte für die Operationscharakteristik	67
2.1.3 Lösung für OC-Kurven vom Poisson'schen Typ	71
2.1.4 Lösung für OC-Kurven vom binomialen Typ	78
2.1.5 Reduzierung des Prüfaufwands bei abbrechender Kontrolle	83
2.1.6 Zweifache Prüfpläne	86
2.1.7 Sequentielle Prüfpläne	91
2.1.8 Der mittlere Durchschluß	100
2.1.9 Standard-Stichprobenpläne	106
2.2 Annahmekontrolle bei Messender Prüfung	116
2.2.1 Prüfpläne für normalverteilte Merkmale bei bekannter Streuung	117
2.2.2 Zwei-Punkte-Bedingungen für $L(p)$	125
2.2.3 Vor- und Nachteile der Messenden Prüfung im Vergleich zur Gut-Schlecht-Prüfung	130
2.2.4 Prüfpläne bei beliebigem Verteilungstyp und bekannter Streuung	132
2.2.5 Prüfpläne für normalverteilte Merkmale bei unbekannter Streuung	136
2.2.6 Military Standard 414	141
2.2.7 Sequentielle Prüfpläne	148
3) LAUFENDE KONTROLLE VON PRODUKTIONSPROZESSEN	152
3.1 Laufende Kontrolle durch Gut-Schlecht-Prüfung	153
3.1.1 Kontrollkarten für Gut-Schlecht-Prüfung (\bar{p} -Karten)	153
3.1.2 Kontrollkarten für die Anzahl der Defekte pro Einheit	160
3.1.3 Kontinuierliche Stichprobenpläne	162
3.2 Laufende Kontrolle bei Messender Prüfung	171
3.2.1 \bar{X} -Kontrollkarten für ein normalverteiltes Merkmal	171
3.2.2 Spannweite-Karten	179
3.2.3 Streuungskarten für ein normalverteiltes Merkmal	184
3.2.4 CUSUM-Karten	189
3.2.5 Andere Kontrollkarten	199

	<u>Seite</u>
3.2.6 Die mittlere Lauflänge (das ARL-Kriterium)	201
4) KOSTENOPTIMALE VERFAHREN	208
4.1 Kostenoptimale Prüfpläne der Annahmekontrolle	209
4.1.1 Lineares Kostenmodell und Regretfunktion	209
4.1.2 Eine Näherungslösung	215
4.1.3 Bestimmung kostenoptimaler Prüfpläne nach UHLMANN	218
4.1.4 Näherungslösung nach v. COLLANI	226
4.1.5 α -optimale Prüfpläne nach v. COLLANI	236
4.1.6 Die Regretfunktion bei Messender Prüfung	239
4.2 Kostenoptimale Prozeßkontrolle	242
4.2.1 Optimaler Kontrollabstand bei "labilem" Produktionsprozeß	242
4.2.2 Markow-Ketten und optimale Kontrollwahrscheinlichkeiten bei "labilen" Produktionsprozessen	250
4.2.3 Allgemeiner Modelle der Prozeßkontrolle	254
4.2.4 Kontinuierliche Stichprobenpläne und Regretprinzip	262
Lösungen der Aufgaben	273
Verzeichnis der Tabellen und Nomogramme	286
Verzeichnis der wichtigsten Abkürzungen und Symbole	287
Literaturverzeichnis	288
Sachverzeichnis	292