

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung und Überblick</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Das Beobachtungs- und Kostenmodell</b>	<b>19</b>
2.1	Das Beobachtungsmodell für das Auftreten defekter Stücke	19
2.2	Das lineare Kostenmodell für die Warenausgangskontrolle	22
<b>3.</b>	<b>Die Bewertung von Prozesskurvenänderungen</b>	<b>26</b>
3.1	Herleitung eines Distanzmaßes zwischen Prozeßkurven	26
3.2	Das asymptotische Verhalten des Distanzmaßes	39
3.3	Näherungen für das Distanzmaß	49
<b>4.</b>	<b>Adaptive Stichprobensysteme zur Kontrolle der Prozeßkurve</b>	<b>64</b>
4.1	Kontrollverfahren mit Hilfe von CUSUM-Karten	64
4.2	Kontrollverfahren mit gleitender Datenbasis	86
4.3	Kontrollverfahren über geometrisch gewichtete Beobachtungen	99
<b>5.</b>	<b>Die Schätzung der Prozeßkurvenparameter</b>	<b>108</b>
5.1	Wahl der Stichprobenergebnisse, die in die Schätzung eingehen	108
5.2	Momente-Schätzer	109
5.3	ML-Schätzer für die Parameter der Prozeßkurve	111
5.4	Beurteilungskriterien für die Parameterschätzer im Adaptionsverfahren	112
<b>6.</b>	<b>In der Praxis benutzte adaptive Stichprobensysteme</b>	<b>115</b>
6.1	Der Military-Standard 105D	115
6.2	Skip-Lot-Stichprobensysteme	117
6.3	Die Stichprobensysteme JIS Z9011 und JIS Z9015	118

<b>7.</b>	<b>Die Erzeugung von Qualitätsgeschichten</b>	<b>120</b>
7.1	Stationäres Verhalten der Prozeßkurve	120
7.1.1	Konstante Prozeßkurve	120
7.1.2.	Ausreißer-Modell	121
7.1.3	Erzeugung der Losschlechtanteile über eine Normal-Generated-Prior	121
7.1.4	Markov-Kette zwischen zwei Prozeßkurven	125
7.2	Instationäre Prozeßkurven	127
7.2.1	Schockmodell	127
7.2.2	Trendmodelle	127
<b>8.</b>	<b>Planung der Simulationsexperimente</b>	<b>129</b>
8.1	Ablauf der Simulationsexperimente	129
8.2	Konstante Parameter bei der Simulationsstudie	136
<b>9.</b>	<b>Bestimmung der freien Parameter der Stichprobensysteme</b>	<b>139</b>
9.1	Festlegung der Situation, für die die freien Parameter optimiert werden	139
9.2	Wahl der Parameter bei den Verfahren ' $\alpha$ -CUSUM' und ' $\tau$ -CUSUM'	140
9.3	Wahl der Parameter bei dem Verfahren 'Bernoulli-CUSUM'	143
9.4	Bestimmung der Parameter bei den Verfahren 'Mult-CUSUM' und 'Mult-Gleit'	147
9.5	Bestimmung der Parameter bei den Verfahren 'Bayes-CUSUM' und 'Bayes-Gleit'	150
9.6	Wahl der Parameter beim Stichprobensystem 'Bernoulli-Gleit'	152
9.7	Bestimmung der Parameter beim Verfahren 'Chisquare'	153
9.8	Bestimmung der Parameter beim Verfahren ' $\tau$ -Geom'	155
<b>10.</b>	<b>Auswertung der Simulationsexperimente</b>	<b>157</b>
10.1	Das Verhalten der Stichprobensysteme bei stationärer Prozeßkurve	157
10.1.1	Das Verhalten der Stichprobensysteme bei zeitlich konstanter Prozeßkurve	157
10.1.2	Der Einfluß von Korrelation zwischen den Losschlechtanteilen auf das Verhalten der adaptiven Stichprobensysteme	162
10.1.3	Das Verhalten der Stichprobensysteme bei Ausreißerlosen	191
10.1.4	Vergleich der Stichprobensysteme über alle stationären Prozeß-Situationen	205
10.2	Das Verhalten der Stichprobensysteme bei instationärer Prozeßkurve	208

<b>10.2.1</b>	<b>Das Verhalten der Stichprobensysteme bei sprungartiger Veränderung des Mittelwerts der Prozeßkurve</b>	<b>208</b>
<b>10.2.2</b>	<b>Das Verhalten der Stichprobensysteme bei einem linearen Trend im Prozeßmittel</b>	<b>215</b>
<b>10.2.3</b>	<b>Vergleich der Stichprobensysteme über alle instationären Prozeß-Situationen</b>	<b>221</b>
<b>10.3</b>	<b>Vergleich der Stichprobensysteme über alle Simulationsexperimente</b>	<b>224</b>
	<b>Literaturangaben</b>	<b>229</b>