

Inhalt

Vorwort zur zweiten Auflage	V
0 Begriff und Wesen, Abgrenzungen	1
Literaturverzeichnis	3
1 Zielsetzungen, Arten	4
Literaturverzeichnis	5
2 Das Simulationsverfahren und seine Elemente (Simulationstechnik)	6
2.0 Überblick über den Ablauf eines Simulations- experimentes	6
Literaturverzeichnis	7
2.1 Einführende Beispiele	7
Literaturverzeichnis	10
2.2 Zufallszahlentechnik und Zufallszahlenerzeugung	10
2.2.0 Die Zufallszahlentechnik	10
2.2.1 Die Zufallszahlenerzeugung	11
2.2.1.0 Überblick	11
2.2.1.1 Die Erzeugung rechteckverteilter Zufalls- zahlen	12
2.2.1.2 Die Transformation der rechteckverteilt- ten Zufallszahlen	13
2.2.1.3 Beurteilung	15
Literaturverzeichnis	16
2.3 Zeitführung	17
Literaturverzeichnis	19
2.4 Auslegung und Bemessung des Simulations- experimentes	19
2.4.0 Einführung und Überblick	19
2.4.1 Die Faktorenauslegung	23
2.4.1.0 Die statische Faktorenauslegung	23
2.4.1.0.0 Stochastische Suche	23
2.4.1.0.1 Blockanordnungen	23
2.4.1.0.2 Die fraktionierte Faktorenauslegung	24
2.4.1.0.3 Ein Beispiel zur Verringerung der Fak- torenkombinationen durch Berücksichtigung von Besonderheiten des Problems	28

2.4.1	1 Die dynamische Faktorenauslegung . . .	29
2.4.1	1.0 Die Ein-Faktor-Methode	29
2.4.1.1	1.1 Die Methode des steilsten Anstiegs . . .	30
2.4.1.1	1.2 Das Pattern-Search-Verfahren	33
2.4.2	Verfahren zur Einschränkung des Simulationsumfanges	35
2.4.2.0	Die Reproduktion der Zufallszahlenfolgen	35
2.4.2.1	Die gesteuerte (selektive) Zufallszahlen-erzeugung	36
2.4.3	Die Überwindung der Startschwierigkeiten	37
	Literaturverzeichnis	38
2.5	Simulationsprogrammiersysteme	39
	Literaturverzeichnis	48
2.6	Validierung des Simulationsmodells	48
	Literaturverzeichnis	50
2.7	Zur Analyse der Simulationsergebnisse	50
	Literaturverzeichnis	52
3	Betriebswirtschaftliche Simulationsmodelle	53
3.0	Simulationsmodelle für den Sektor Unternehmensführung, Planung und Organisation	53
3.0.0	Übersicht	53
3.0.1	Stark aggregierte Modelle	55
3.0.1.0	Gleichungsmodelle	55
3.0.1.1	Das Simulationsmodell SUBIN zur Untersuchung der Inflationsauswirkungen im Rahmen der langfristigen Unternehmensplanung	61
3.0.1.2	System Dynamics von Forrester	68
3.0.2	Detaillierte Modelle	70
3.0.2.0	Ein Modell zur Ausbildungsplanung	70
3.0.2.1	Die Simulation von EDV-Systemen	72
3.0.2.2	Die Simulation von Projekt-Netzplänen	76
	Literaturverzeichnis	77
3.1	Simulationsmodelle für den Absatzsektor	79
3.1.0	Übersicht	79
3.1.1	Simulation zur Absatzprognose	83
3.1.2	Ein Simulationsmodell zur Planung des Werbebudgets	84
3.1.3	Ein Produkt-Lebenszyklus-Modell	89
	Literaturverzeichnis	90

3.2	Simulationsmodelle für den Produktionssektor . . .	93
3.2.0	Übersicht	93
3.2.1	Prioritätsregeln in der Produktionssteuerung	98
	Literaturverzeichnis	100
3.3	Simulationsmodelle für den Sektor Beschaffung und Lagerhaltung	105
	Literaturverzeichnis	107
3.4	Simulationsmodelle für den Sektor Finanzierung und Investition	108
3.4.0	Übersicht	108
3.4.1	Simulation als Hilfsmittel der Investitionsplanung (Risikoanalyse)	110
	Literaturverzeichnis	116
4	Vor- und Nachteile des Simulationsverfahrens	118
	Literaturverzeichnis	120
	Sachregister	121
	Angaben zum Autor	124