

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	IX
Vorwort	XI
Inhaltsverzeichnis	XIII
Abbildungsverzeichnis	XIX
I. Problemstellung.....	1
II. Modelle in der Betriebswirtschaft.....	13
1. Das Modell als basales Element der Erkenntnis	13
2. Das Modell als Repräsentant eines Originals.....	16
3. Modellkonzepte in der Betriebswirtschaftslehre	26
4. Das Lehrgebäude der Betriebswirtschaft.....	30
5. Symbolische Kompetenz und Erkenntnisfortschritt.....	33
6. Förderungsmöglichkeiten der symbolischen Kompetenz.....	36
7. Verdichtung der Erkenntnisse	41
III. Die interdisziplinäre Managementkonzeption	43
1. Anforderungen an ein Managementkonzept.....	44
2. Die metatheoretische Verankerung.....	44
3. Verdichtung der Erkenntnisse	57
IV. Die Handhabung komplexer Problemstellungen.....	60
1. Die Analyse-Ebenen einer Problematik	60
2. Grundsätzliche Alternativen der Problemhandhabung.....	62
3. Die Abwägung der beiden Alternativen	66
4. Der typische Verlauf von Eingriffsmaßnahmen	68
5. Konsequenzen für multipersonelle Entscheidungsprozesse	71
6. Verdichtung der Erkenntnisse	73
V. Systemtheorie und Kybernetik	74
1. Die Systemtheorie	74
1.1. Entwicklung der Systemtheorie.....	74

1.2. Grundkonzepte der Systemtheorie	75
1.2.1. Das Konzept des Systems.....	76
1.2.2. Die Komponenten eines Systems.....	79
1.2.3. Das Konzept der Interaktion eines Systems.....	82
1.2.4. Das Konzept der Autopoiesis.....	83
1.2.5. Das Konzept der Emergenz.....	84
1.2.6. Der Verbund von Selektions- und Kontingenztheorem.....	85
1.3. Der grundsätzliche Problemzugang der Systemtheorie	89
2. Grundzüge der Kybernetik	91
2.1. Entwicklung der Kybernetik.....	91
2.2. Grundkonzepte der Kybernetik.....	95
2.2.1. Das Regelkreiskonzept.....	95
2.2.2. Das Varietäts-Theorem.....	98
2.2.3. Das Constraint-Theorem.....	101
2.2.4. Das Informations-Theorem.....	104
2.2.5. Verhalten und Lenkung eines Systems.....	105
2.2.6. Selbstorganisation eines Systems.....	109
3. Verdichtung der Erkenntnisse	111
VI. Der system-kybernetische Ansatz.....	112
1. Verbindung von Systemtheorie und Kybernetik	112
2. Der system-kybernetische Ansatz.....	120
3. Der system-kybernetische Ansatz 2. Ordnung.....	122
3.1. Die Ebene des Systems.....	122
3.2. Die Ebene des beobachteten Systems	123
3.2.1. Externer und partizipierender Beobachter	124
3.2.2. Beobachtung und Bezugsrahmen	125
3.2.3. Objekt- und Metasprache.....	126
3.3. Der Beobachter des Beobachters.....	128
4. Verdichtung der Erkenntnisse	130

VII. Problemwahrnehmung und Systemkonstrukt.....	131
1. Die menschliche Wahrnehmung.....	131
1.1. Wahrnehmung als Verarbeitung von Reizen.....	132
1.2. Wahrnehmung und Erfahrung.....	134
1.3. Wahrnehmung als aktiver Deutungsprozeß.....	135
2. Theoretische Ansätze zur menschlichen Kognition.....	139
2.1. Die genetische Erkenntnistheorie von Piaget.....	139
2.2. Das Modell des Fähigkeitserwerbs der Brüder Dreyfuß.....	142
2.3. Der von Hayek'sche Ansatz der nicht ange- baren Regeln.....	144
2.4. Der Erklärungsansatz zur Klugheit von Hassenstein.....	145
2.5. Das Modell des menschlichen Lernens von Vester.....	147
2.6. Vernetzung der Ansätze.....	148
3. Systemtheoretische Verankerung.....	149
4. Verdichtung der Erkenntnisse.....	154
VIII. Die Dokumentation der Ist-Aufnahme.....	157
1. Die Erfassung von Wirklichkeit.....	157
2. Das menschliche Begreifen der Außenwelt.....	160
3. Der Ansatz der Evolutionären Erkenntnistheorie.....	162
4. Die Leitidee des Holismus.....	164
5. Der Ansatz des Kritischen Rationalismus.....	166
6. Verdichtung der Erkenntnisse.....	168
IX. Die system-kybernetische Basis der Entscheidung.....	170
1. Die Unterscheidung von Subjekt und Objekt.....	170
2. Die Zuordnung von Gestalten.....	172
3. Die mathematische Notation von Unterscheidungen.....	175
3.1. Die Operation der Unterscheidung.....	177
3.2. Die Unterscheidung der Unterscheidung.....	180
4. Negativ definierte Objekte.....	185

5. Die Nachahmung der Beobachtungsoperationen	188
6. Wahrnehmung als Prozeß eines Systems.....	191
7. Der Aufbau des menschlichen Nervensystems.....	197
8. Relevanz für multipersonelle Problemhandhabungen	201
9. Verdichtung der Erkenntnisse	203
X. Die multipersonelle Konstruktion von Wirklichkeit	205
1. Die Abbildung von Wissen	206
2. Die Netzwerkdarstellung	208
3. Dokumentation intrapersonellen Wissens	213
4. Dokumentation interpersonellen Wissens	215
5. Verdichtung der Erkenntnisse.....	217
XI. Die Netzwerk-Analyse.....	218
1. Das Denken in Netzwerken.....	218
2. Eckpfeiler des Denkens in Wirkungsgefügen	219
3. Grundsätzlicher Verlauf des Netzwerk-Ansatzes.....	221
4. Die methodischen Einzelschritte im Netzwerk-Ansatz	225
4.1. Bestimmen der Vorgehensziele.....	225
4.2. Abgrenzung des Problems.....	226
4.3. Ermitteln von Einflußfaktoren.....	227
4.4. Erstellen eines ersten Netzwerkes	228
4.5. Das Variablen-Setting	229
4.6. Analyse der Wirkungsverläufe.....	231
4.7. Interpretation des Wirkungsgefüges.....	236
4.8. Abklären alternierender Lenkungsmöglichkeiten.....	238
4.9. Planen von Strategien und Maßnahmen	240
4.10. Verwirklichen erarbeiteter Maßnahmen.....	243
5. Die Netzwerk-Analyse als permanente Problem- handhabung	243
6. Verdichtung der Erkenntnisse	247

XII. Das lebensfähige System als regulative Leitidee.....	248
1. Das Konzept des lebensfähigen Systems.....	248
1.1. Grundprinzipien der Modellstruktur.....	250
1.2. Das Grundmodul des lebensfähigen Systems.....	252
1.2.1. Das funktionale Subsystem 1.....	253
1.2.2. Das funktionale Subsystem 2.....	255
1.2.3. Das funktionale Subsystem 3.....	257
1.2.4. Das funktionale Subsystem 4.....	258
1.2.5. Das funktionale Subsystem 5.....	261
2. Kritische Würdigung des lebensfähigen Systems.....	263
3. Verdichtung der Erkenntnisse.....	269
XIII. Die System-Kybernetische Analyse.....	270
1. Verlauf einer System-Kybernetischen Analyse.....	271
2. Die Anwendung in der ökonomischen Analyse.....	275
3. Die SKA als Leitmotiv des GAIA-Managements.....	277
4. Würdigung der System-Kybernetischen Analyse.....	281
XIV. Ausblick.....	283
Literaturverzeichnis.....	286

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schematische Inhaltsübersicht der vorliegenden Arbeit	11
Abb. 2: Das Modell als Erkenntnisbasis	15
Abb. 3: Entwicklungslinien zum einheitlichen Modellkonzept	25
Abb. 4: Modellklassifikation bezüglich Abbildungsmedium und Aussagen	28
Abb. 5: Konzeptuelle Elemente der Konstruktion von Gestaltungsmodellen	40
Abb. 6: Der metatheoretische Bezugsrahmen	50
Abb. 7: Die metatheoretische Perspektive	52
Abb. 8: Das betriebswirtschaftliche Steuerungskonzept	56
Abb. 9: Der Auflösungskegel der interdisziplinären Managementkonzeption	58
Abb. 10: Der tradierte Controlling-Prozeß	64
Abb. 11: Typischer Wirkungsverlauf	70
Abb. 12: 150 jähriger Ressourcenabbau mit 6% Wachstum	71
Abb. 13: Das Regelkreiskonzept	96
Abb. 14: Grundsätzliche Regelkreisfunktionen	98
Abb. 15: Grundmodell der Lenkung	100
Abb. 16: Grundmodell der Varietätsbewältigung	101
Abb. 17: Informationsverarbeitung aus kybernetischer Sicht	104
Abb. 18: Grundsätzlicher Lenkungsmechanismus	106
Abb. 19: Verhaltensmuster dieses	106
Abb. 20: Prinzip des servomechanischen Lenkungsmechanismus	107
Abb. 21: Verhaltensmuster einer Servomechanik	107
Abb. 22: Der ultrastabile Lenkungsmechanismus	108
Abb. 23: Verhaltensmuster des Lenkungsmechanismus	109
Abb. 24: Ikonographie von STELLA IIc	115
Abb. 25: Regelkreis mittels STELLA IIc	116
Abb. 26: Überwachung als Regelkreis	117
Abb. 27: Lagersteuerung mittels Regelkreis	118

Abb. 28: Unternehmensführung als Regelkreis.....	119
Abb. 29: Das System.....	123
Abb. 30: Das beobachtete.....	123
Abb. 31: Schachspiel als System	124
Abb. 32: Das Erkenntnissubjekt	126
Abb. 33: Objekt- und Metasprache.....	127
Abb. 34: Das erweiterte Beobachtungsobjekt.....	128
Abb. 35: Der system-kybernetische Ansatz 2. Ordnung.....	129
Abb. 36: Wirkung der Gestaltgesetze	133
Abb. 37.: Illustration zu unbewußten Wahrnehmungsprozessen.....	134
Abb. 38: Kognitive Repräsentation von Wirklichkeit.....	137
Abb. 39: Grundannahme über die Wahrnehmung	138
Abb. 40: Systemtheoretische Fundierung der Wissens- repräsentation	151
Abb. 41: Der systemtheoretische Ansatz der Wissens- repräsentation	156
Abb. 42: Komponenten der Erfassung von Wirklichkeit.....	158
Abb. 43: Der holistische Ansatz der Erkenntnis	165
Abb. 44: Die Dokumentation einer Ist-Aufnahme.....	169
Abb. 45: Die Zuordnung von unterscheidbaren Entitäten.....	173
Abb. 46: Gestalt und Hintergrund	187
Abb. 47: Der Grundansatz von Gödel.....	189
Abb. 48: Die konstitutive Endlos-Schleife	190
Abb. 49: Das triviale System.....	191
Abb. 50: Das nicht - triviale System.....	193
Abb. 51: Das rekursive System	194
Abb. 52: Die Neurophysiologischen Komponenten des Nervensystems	199
Abb. 53: Der kybernetische Prozeß der Wahrnehmung.....	204
Abb. 54: Verwandtschafts-Synopse.....	211
Abb. 55: Dokumentation mentaler Modelle.....	214
Abb. 56: Multipersonelle Erstellung eines Netzwerkes.....	216
Abb. 57: Verlaufschema des Netzwerk-Ansatzes.....	224

Abb. 58: Kriterienmatrix der Studiengruppe Biologie und Umwelt GmbH.....	230
Abb. 59: Der Papiercomputer	233
Abb. 60: Interpretation einzelner Elemente.....	235
Abb. 61: Lenkungsmodell eines Systems nach Gomez.....	239
Abb. 62: Die Netzwerk-Analyse einer Problemsituation	244
Abb. 63: Die Netzwerk-Struktur einer Problemsituation.....	246
Abb. 64: Die Lebenswelt eines Organisationsmitgliedes.....	260
Abb. 65: Das Grundmodul des lebensfähigen Systems.....	266
Abb. 66: Verlaufsplan einer System-Kybernetischen Analyse.....	272
Abb. 67: Die System-Kybernetische Analyse in ihrem zeitlichen Verlauf.....	274
Abb. 68: Begründungs-Struktur der System-Kybernetischen Analyse	280
Abb. 69: Das Wirkungsgefüge multipersoneller Entscheidungsprozesse	284