

# Management komplexer Systeme

Konzepte für die Bewältigung von  
Intransparenz, Unsicherheit und Chaos

herausgegeben von  
Prof. Dr. Johannes Weyer  
und  
Prof. Dr. Ingo Schulz-Schaeffer

HOCHSCHULE  
LIECHTENSTEIN  
Bibliothek

Oldenbourg Verlag München

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>V</b>
<b>Einleitung</b>	
<b>Dimensionen der Komplexität und Perspektiven des Komplexitätsmanagements</b>	<b>1</b>
Johannes Weyer	
1 Einleitung.....	3
2 Dimensionen der Komplexitätsforschung.....	6
3 Komplexitätsmanagment.....	20
4 Literatur.....	25
<b>Komplexitätstheorie</b>	
<b>Von der Governance-zur Komplexitätstheorie</b>	<b>31</b>
<b>Entwicklungen der Theorie gesellschaftlicher Ordnung</b>	
Volker Schneider und Johannes M. Bauer	
1 Einleitung.....	32
2 Von der traditionellen Systemtheorie zur Governance-Theorie.....	33
3 Governance als institutionelle Kybernetik.....	36
4 Varianten der Komplexitätstheorie und die Emergenz sozialer Ordnung.....	40
5 Zur Integration der Komplexitäts- und Governanceperspektiven.....	47
6 Fazit.....	49
7 Literatur.....	50
<b>Wichtigkeit, Komplexität und Rationalität von Entscheidungen</b>	<b>55</b>
Uwe Schimank	
1 Einleitung.....	55
2 Dimensionen und Muster der Problembearbeitung.....	56
3 • Inkrementalismus: weniger als Planung.....	60
4 Sub-Inkrementalismus: Improvisation und ‚local action‘.....	63

X	^	Inhalt
5	Planung als Rationalitätsfassade und als präventive Komplexitätsreduktion .....	67
6	Fazit.....	69
7	Literatur.....	69
<b>Die evolutionäre Organisationstheorie im Lichte der Komplexitätstheorie</b>		<b>73</b>
Peter Kappelhoff		
1	Einleitung.....	73
2	Komplexitätstheorie.....	75
3	Evolutionäre Sozialtheorie.....	79
4	Evolutionäre Organisationstheorie.....	82
5	Organisationsentwicklung als Management von Komplexität.....	83
6	Ausblick.....	88
7	Literatur.....	88
<b>Complexonomics</b>		<b>91</b>
<b>Über den Zusammenbruch des Laplaceschen Weltbildes, den Einzug der Komplexität in die Wirtschaftswissenschaft und die Anmaßung von Wissen</b>		
Andreas Liening		
1	RunThrough.....	91
2	Wirtschaftswissenschaft unter dem mechanistischen Regulativ oder: <i>economia non facit saltum</i> .....	94
3	Der Zusammenbruch des Laplaceschen Weltbildes.....	101
4	Simulation eines komplexen Systems am Beispiel eines Angebot-Nachfrage-Modells.....	104
5	Konklusion — ein kurzes Plädoyer für eine (freie) Marktwirtschaft.....	112
6	Literatur.....	114
<b>Das Vermächtnis der <i>High Reliability Theory</i></b>		<b>119</b>
Mathilde Bourrier		
1	Einleitung.....	119
2	Ein Blick zurück in die Geschichte (1987-1993).....	121
3	Inmitten der Kontroverse (1993-2000).....	130
4	Das Vermächtnis der High-Reliability Theory.....	139
5	Fazit.....	141
6	Literatur.....	142

## Komplexitätsmanagement

<b>Die Grenzen der Kontrollierbarkeit komplexer Systeme</b>	<b>149</b>
Gudela Grote	
1 Komplexität und Unsicherheit.....:!	149
2 Das Beispiel TCAS.....	152
3 Kontrolle in automatisierten Systemen.....	154
4 Kontrolle durch Reglementierung.....	160
5 Abschließende Bemerkungen.....	165
6 Literatur.....	166
<b>Von loser zu enger Kopplung</b>	<b>169</b>
<b>Die Entstehung risikofreudiger Universitäten und neuer Planungshorizonte</b>	
Michael Huber	
1 Einleitung.....	169
2 Lose Kopplung: Erweiterungsvorschläge.....	171
3 Die Universität des New Public Management.....	174
4 Individuelle Leistungen als Fehlerquellen der Organisation.....	175
5 Der Umgang mit Fehleranfälligkeit: akademisches Risikomanagement.....	177
6 Schlussfolgerungen.....	181
7 Literatur.....	182
<b>Komplexität an den Finanzmärkten</b>	<b>185</b>
<b>Das Beispiel des Portfoliomanagements</b>	
Ekaterina Svetlova	
1 Komplexität der Finanzmärkte.....	185
2 Umgang minder Komplexität an den Finarizmärkten.....	188
3 Schluss.....	197
4 Literatur.....	198
<b>Komplexitätssteigerung durch Steuerung in Organisationen</b>	<b>201</b>
<b>Eine Fallanalyse</b>	
Matthias Klemm und Jan Weyand	
1 Einleitung.....	201
2 Steuerung komplexer Organisationen.....	202
3 Fallbeispiel: Wissensmanagement als Instrument zur Steuerung von Informationsflüssen.....	206

4	Schluss: Plädoyer für ein Verständnis von Steuerung als sozialer Tatsache.....	212
5	Literatur.....	213
	<b>Organisationen, Autopoiesis und Governance-Modi</b>	<b>215</b>
	<b>Komplexitätsmanagement am Beispiel der Wiener Clusterpolitik</b>	
	Eva Buchinger	
1	Einleitung.....	215
2	Organisationssysteme, Autopoiesis und Komplexität.....	216
3	Komplexitätsmanagement als Public Governance.....	218
4	Steuerung und Koordination: Modi der Public Governance im Vergleich .....	222
5	Kombination von Steuerung und Koordination: Die innovationspolitische Strategie der Stadt Wien.....	225
6	Integration von Steuerung und Koordination: Clusterpolitik der Stadt Wien .....	227
7	Resümee.....	231
8	Literatur.....	232
	<b>Komplexität als Problem politischer Gestaltung</b>	<b>235</b>
	<b>Thesen zur Governance in der Innovationspolitik</b>	
	Manfred Mai	
1	Einführung.....	235
2	Gründe für die gesteigerte Komplexität in der Innovationspolitik .....	236
3	Von Big Science zu Clustern.....	238
4	Von staatlicher Steuerung zur Governance.....	239
5	Fragmentierung und Mehrebenenverflechtung .....	241
6	Medialisierung .....	243
7	Konsequenzen der Komplexität für die politische Praxis.....	245
8	Thesen.....	248
9	Literatur.....	249
	<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>253</b>