

Frederic Vester:  
Unsere Welt – ein vernetztes System

Mit zahlreichen Farb- und Schwarzweißabbildungen

Deutscher  
Taschenbuch  
Verlag



# Inhalt

Einführung .....	7
Teil 1 Was ist ein System? .....	15
1. System oder Nicht-System? Elemente und Strukturen .....	17
2. Die große Vernetzung Organisierte Gefüge .....	21
3. Die Welt im Finger Verschachtelte Systeme .....	28
4. Der falsche Fisch Beurteilung von Teilen durch das Ganze .....	32
Teil 2 Wie wirken die Dinge aufeinander? .....	37
5. Gewichtfahren Lineare Beziehungen .....	39
6. Blutdurchfluß Nichtlineare Beziehungen .....	41
7. Das indische Märchen Exponentielles Wachstum .....	45
8. Bogenspannen Grenz- und Schwellenwerte .....	49
Teil 3 Wie wirken die Dinge auf sich selbst zurück? .....	53
9. Aufschaukeln – Abschaukeln Positive Rückkoppelung .....	55
10. Der Wolf und der Hase Negative Rückkoppelung .....	61
11. Farbenspiele Qualitatives Wachstum .....	66
Teil 4 Wenn man Zusammenhänge mißachtet .....	71
12. Wachstumskurven Unvernetztes Denken bei der Systementwicklung .....	73
13. Das faule Ei des Kolumbus Unvernetztes Denken in der Energiepolitik .....	77
14. Teufelskreise Unvernetztes Denken in der Wirtschaftswelt .....	81

Teil 5	Wie man Zusammenhänge verstehen lernt . . . . .	83
	15. Das Mehrfachpendel	
	Wirkung von Zeitverzögerungen . . . . .	85
	16. Das Computerspiel	
	Simulation von Wirkungsgefügen . . . . .	88
	17. Der Berufsflipper	
	Erforschung von Vernetzungen . . . . .	91
	18. Die Sache mit der Wüstenschnecke	
	Untersuchung von Ökosystemen . . . . .	97
Teil 6	Wie man Systeme durch Eingriffe kaputt macht . . . . .	103
	19. Der Assuan-Staudamm	
	Veränderung von Ökosystemen . . . . .	105
	20. Die Sahel-Zone	
	Aufhebung von Regelkreisen . . . . .	108
	21. Monokulturen	
	Zerstörung der Diversität . . . . .	111
Teil 7	Wie sich Systeme durch Selbststeuerung nutzen lassen . . . . .	117
	22. Landschaft machen	
	Nutzung von Wechselwirkungen . . . . .	119
	23. Das Abfallkarussell	
	Nutzung von Symbiosen . . . . .	122
	24. Das kybernetische Haus	
	Nutzung vorhandener Kräfte . . . . .	127
Teil 8	Wir selbst als Teil des Ganzen . . . . .	135
	25. Strudelformen	
	Kybernetische Gestaltung . . . . .	137
	26. Gesichtsmuster	
	Kybernetische Wahrnehmung . . . . .	144
	27. Synapsenspiel	
	Kybernetisches Lernen . . . . .	148
	28. Der Wert eines Vogels	
	Die Gemeinschaft der Lebewesen . . . . .	153
Was hat die Ausstellung ›Unsere Welt – ein vernetztes System‹ bewirkt?		
	Ein Bericht von Christian Bachmann . . . . .	161
Literaturhinweise . . . . . 175		
Bildquellennachweis . . . . . 177		