

Werner Boysen

Management-Kybernetik

12 praxisorientierte Ansätze
für die Transformation
zum resilienten Unternehmen

2021

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats des Carl-Auer Verlags:

Prof. Dr. Rolf Arnold (Kaiserslautern)	Prof. Dr. Wolf Ritscher (Esslingen)
Prof. Dr. Dirk Baecker (Witten/Herdecke)	Dr. Wilhelm Rotthaus (Bergheim bei Köln)
Prof. Dr. Ulrich Clement (Heidelberg)	Prof. Dr. Arist von Schlippe (Witten/Herdecke)
Prof. Dr. Jörg Fengler (Köln)	Dr. Gunther Schmidt (Heidelberg)
Dr. Barbara Heitger (Wien)	Prof. Dr. Siegfried J. Schmidt (Münster)
Prof. Dr. Johannes Herwig-Lempp (Merseburg)	Jakob R. Schneider (München)
Prof. Dr. Bruno Hildenbrand (Jena)	Prof. Dr. Jochen Schweitzer (Heidelberg)
Prof. Dr. Karl L. Holtz (Heidelberg)	Prof. Dr. Fritz B. Simon (Berlin)
Prof. Dr. Heiko Kleve (Witten/Herdecke)	Dr. Therese Steiner (Embrach)
Dr. Roswita Königswieser (Wien)	Prof. Dr. Dr. Helm Stierlin (Heidelberg)
Prof. Dr. Jürgen Kriz (Osnabrück)	Karsten Trebesch (Berlin)
Prof. Dr. Friedebert Kröger (Heidelberg)	Bernhard Trenkle (Rottweil)
Tom Levold (Köln)	Prof. Dr. Sigrid Tschöpe-Scheffler (Köln)
Dr. Kurt Ludewig (Münster)	Prof. Dr. Reinhard Voß (Koblenz)
Dr. Burkhard Peter (München)	Dr. Gunthard Weber (Wiesloch)
Prof. Dr. Bernhard Pörksen (Tübingen)	Prof. Dr. Rudolf Wimmer (Wien)
Prof. Dr. Kersten Reich (Köln)	Prof. Dr. Michael Wirsching (Freiburg)
Dr. Rüdiger Retzlaff (Heidelberg)	Prof. Dr. Jan V. Wirth (Meerbusch)

Themenreihe »Management und Organisationsberatung«

hrsg. von Torsten Groth

Reihengestaltung: Uwe Göbel

Umschlaggestaltung: Heinrich Eiermann

Umschlagfoto: © Jag.cz – stock.adobe.com

Redaktion: Uli Wetz

Satz: Verlagsservice Hegele, Heiligkreuzsteinach

Printed in Germany

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck



Erste Auflage, 2021

ISBN 978-3-8497-0380-6 (Printausgabe)

ISBN 978-3-8497-8269-6 (ePUB)

© 2021 Carl-Auer-Systeme Verlag

und Verlagsbuchhandlung GmbH, Heidelberg

Alle Rechte vorbehalten

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Informationen zu unserem gesamten Programm, unseren Autoren und zum Verlag finden Sie unter: <https://www.carl-auer.de/>.

Wenn Sie Interesse an unseren monatlichen Nachrichten haben, können Sie dort auch den Newsletter abonnieren.

Carl-Auer Verlag GmbH

Vangerowstraße 14 • 69115 Heidelberg

Tel. +49 6221 6438-0 • Fax +49 6221 6438-22

info@carl-auer.de

Inhalt

Geleitwort	7
Vorwort	9
1 Warum wir Management-Kybernetik brauchen	13
2 Kybernetik im Unternehmen einführen	21
3 Der kybernetisch angelegte strategische Setup	35
4 Die Bedeutung des Bewusstseins für wechselseitige Effekte	46
5 Systemdenken	55
6 Prozesse systemorientiert auslegen	63
7 Kapazitäten systemgerecht optimieren	72
8 Mit dynamischer Komplexität sinnvoll umgehen	77
9 Wirksam führen in dynamisch-komplexen Umfeldern	88
10 Kybernetische Leistungen messen	97
11 IT für systemgerechtes Arbeiten einsetzen	103
12 Kybernetische Organisationsberatung	107
Schlussbemerkung	114
Danksagungen	115
Literatur	116
Über den Autor	124

»*Alles ist Wechselwirkung.*«

Alexander von Humboldt (1827/1828, S. 27 r., Abb. 1)

Geleitwort

Klimakrise, Ressourcenknappheit, Artensterben, Epidemien: Eine Vielzahl aktueller Probleme lassen sich nicht auf der Grundlage nur einer fachlichen Sichtweise, sondern allein einer wissenschaftlichen Disziplin verstehen und lösen. Die Komplexität und Dynamik solcher Phänomene erfordern das. Dies gilt natürlich auch für Unternehmen, sei es in ihrer Reaktion auf solche umfassenden Probleme unserer Welt und Gesellschaft, sei es – und dafür gilt das nicht weniger – für ihr »übliches« Geschäft: Eine Vielzahl betrieblicher Prozesse, Diversität der Mitarbeiterschaft bezüglich Motivation und Fähigkeiten, unterschiedliche Kundengruppen und internationale Märkte, technologische Weiterentwicklung der Produkte und Prozesse tragen alle dazu bei, dass sich die Unternehmensführung einem großen Maß an Unsicherheit und Veränderung ausgesetzt sieht. Daher werden eine systemische Perspektive und systemische Lösungsansätze weithin gefordert. Diese Forderung stellt aber in ihrer Allgemeinheit eigentlich schon eine triviale Aussage dar, da sie kaum bestritten, aber umso schwieriger mit Leben zu erfüllen ist.

Interessanter ist daher, was Unternehmen konkret tun können, um eine solche systemische Sicht einzunehmen. Genau hier setzt Boysens Buch an. Aufbauend auf Kybernetik und damit eng verzahnten Nachbardenkschulen und -methoden (Systemdenken, Modellierung, Simulation, System Dynamics), gibt er Praktikern ein Instrumentarium an die Hand, damit sie mit komplexen und dynamischen Problemen umgehen können. Er macht dies auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrung in der kybernetischen Beratung von kleinen und großen Unternehmen – seine Vorschläge sind daher einerseits eine gute Zusammenfassung der wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Systemtheorie, andererseits praktisch evaluiert.

Insbesondere die Reflexionsfragen und Resümees am Ende der einzelnen Abschnitte überzeugen durch konkreten Mehrwert jenseits des – zwar richtigen, aber doch etwas wohlfeilen – Appells zur Nutzung systemischer Werkzeuge. Dies ist ein wichtiges Buch für Praktiker in Unternehmen und anderen Organisationen und dazu

geeignet, einen systemischen, kybernetischen Dialog in Gang zu setzen.

*Stuttgart, im Februar 2020
Prof. Dr. Andreas Größler
Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart*

Vorwort

Unsere (Wirtschafts-)Welt, in der Menschen miteinander und mit Maschinen intensiv kommunizieren, ist durch eine zunehmende dynamische Komplexität gekennzeichnet, die oft nicht vollständig verstanden werden kann. Deshalb neigen Entscheider¹ dazu, diese Komplexität zu reduzieren – oft reduzieren sie sie aber unangemessen, weil sie einfache mentale Modelle einsetzen. Exponentielle Entwicklungen, Kippunkte und die Umkehr von Trends werden oft nicht erkannt, unterbewertet, ausgeblendet oder sogar ignoriert.

So werden viele Fehlentwicklungen nicht an ihrer Wurzel vermieden, sondern lediglich Scheinlösungen für akut aufpoppende Symptome geliefert. Bestehende Probleme verschärfen sich dadurch oft sogar, bis Systeme kippen. Die Folgen beobachten wir in der Politik, im Klimaschutz, im Umgang mit Rohstoffen und im Management von Unternehmen.

In der Regel treten sicht- und spürbare Phänomene allerdings erst zeitverzögert auf; Entwicklungen werden deshalb lange ignoriert oder verdrängt. Gegenmaßnahmen werden oft erst eingeleitet, wenn der »Schmerz« nicht mehr zu unterdrücken ist. Je länger aber mit Gegenmaßnahmen gewartet wird, desto schärfere Maßnahmen müssen schließlich eingeleitet werden, um »in den grünen Bereich« zurückzukehren. Weil richtige Entscheidungen oft Einschränkungen mit sich bringen, sind sie unpopulär. In der Folge drohen richtige Maßnahmen »weichgespült« zu werden und ihre Wirkung zu verfehlen, während sich die Probleme weiter verschärfen.

Oft werden für globale Probleme auch nur lokale Maßnahmen eingeleitet, die nicht greifen können. Andererseits scheitern globale Abstimmungen häufig an divergierenden Interessen, fehlendem Verständnis für komplexe Zusammenhänge und langen Entscheidungswegen. Oft beobachten wir Scheinlösungen, die kaskadenartig weitere Probleme auslösen. Nicht selten wird das Eintreten der Wirkung grundsätzlich richtiger Maßnahmen gar nicht

¹ In diesem Buch werden der besseren Lesbarkeit halber in der Regel die männlichen grammatischen Formen verwendet; es sind aber die weiblichen und alle anderen denkbaren Formen immer mitgemeint bzw. eingeschlossen.

abgewartet, sondern zu früh wieder davon abgesehen. Stattdessen erkaufen sich Entscheidungsträger vermeintliche Sorgenfreiheit und gefühlten Komfort mit dem weiteren Verbrauch von Ressourcen. Zu diesen verbrauchten Ressourcen zählen nicht zuletzt auch Menschen, die physisch und psychisch unter der fortdauernden Problematik leiden.

*»Für alles gibt es zwei Gründe – einen guten Grund
und den tatsächlichen Grund.«*

Winston Churchill

Durch unser kurzsichtiges Handeln entziehen wir uns unsere Lebensgrundlage. Wir sollten erkennen, dass wir ein Teil unserer Welt sind und sie nicht »austricksen« können, ohne selbst Konsequenzen zu erleiden.

Da viele Problemstellungen komplex sind, müssen wirksame Maßnahmen ganzheitlich vernetzt angelegt werden. Sowohl an Themen von weltpolitischer Relevanz als auch in Unternehmen arbeiten in der Regel hervorragende Experten in ihren Fachbereichen, denen es aber oft nicht gelingt, nachhaltige Lösungen zu finden. Die großen Verbesserungshebel finden wir nämlich heute nicht in den Fachbereichen selbst, sondern darin, die Fachleute zur Suche nach abgestimmten Lösungswegen in einen Diskurs zusammenzubringen. Das ist meines Erachtens eine der wichtigsten Managementaufgaben geworden. Durch den Einsatz kybernetischer Prinzipien kann es gelingen, dieser Herausforderung gerecht zu werden.

Mein Interesse an der Kybernetik wurde bereits in einer meiner ersten Berufsstationen geweckt, als ich im Fahrzeugversuch arbeitete. Obwohl versierte Fachabteilungen hervorragende Komponenten einbrachten, enttäuschte dann oft das Zusammenspiel dieser Komponenten im Fahrzeug. Dadurch geprägt, stellte ich auch in meinen weiteren beruflichen Stationen genau diese Potenziale in Organisationen fest, die nicht aus fachlichen Defiziten resultierten, sondern aus mangelhafter Abstimmung zwischen betrieblichen Funktionen. Klassische Vorgehensweisen werden den Herausforderungen in unserer dynamisch-komplexen Welt offensichtlich nicht mehr gerecht.

Mein Doktorvater, Prof. Dr. Thomas Fischer, erschloss mir noch im alten Jahrtausend den Zugang zur Kybernetik, den ich vor allem durch meine Verbindung zur Deutschen Gesellschaft für System Dynamics methodisch ausbauen konnte. Etwa seit dem Jahr 2000

konnte ich aus der wissenschaftlichen Diskussion praxisgerechte Methoden und Werkzeuge ableiten und sie in meinen Beratungs- und Interim-Management-Projekten in der Unternehmenspraxis erproben und konsequent weiterentwickeln.

Anfang der 1990er-Jahre berichtete ich als Werkleiter in Castilla y León, Spanien, an Francesco Balasso, ein italienisches Mitglied des Verwaltungsrates der VAW (der Vereinigten Aluminium-Werke). Für mich war es damals faszinierend, mit welcher Treffsicherheit dieser erfahrene Manager erkannte, wo etwas »im Argen« lag. Auch wenn die Ursachen für Missstände nicht unmittelbar ersichtlich waren, erfasste Francesco Balasso mit ruhiger und sicherer Hand die wirksamen Zusammenhänge und benannte die zugrunde liegenden Ursachen für Probleme. Auf meine Frage, wie und aufgrund welcher Fähigkeit er dies bewerkstelligen könne, sagte er nur: »Il naso«. Francesco Balasso war für mich ein großes Vorbild und ein wichtiger Mentor. Diese Fähigkeit wollte ich mir auch aneignen.

Inzwischen – etwa 30 Jahre später – wage ich zu sagen, dass ich vor dem Hintergrund eines breiten und tiefen Methodenwissens und eines großen Erfahrungsschatzes weiß, welche Hebel in der Praxis Erfolg versprechen. In über 30 Jahren Erfahrung in Management und Beratung habe ich ein Portfolio aus einem Methodenmix von bewährten klassischen und kybernetischen Methoden herausgearbeitet. Kybernetische Prinzipien, angewandt auf das Management, bieten nachweislich wirksame und heute unverzichtbare Lösungsansätze für die oben angesprochenen Fehlentwicklungen.

Mit dieser Einführung in die Management-Kybernetik möchte ich einflussreiche Persönlichkeiten und potenzialstarke Führungsnachwuchskräfte an geeignete, praxiserprobte Instrumente heranzuführen, mit denen sie dynamische Komplexität besser verstehen und wirklich wirksam werden können, und zwar nachhaltig und zum Nutzen aller eingebundenen Parteien – für eine bessere (Geschäfts-) Welt. Nicht alle hier vorgestellten Instrumente sind wirklich neu, aber die Kombination bewährter klassischer mit kybernetisch fundierten neuen Instrumenten ist dafür geeignet, Unternehmen resilient zu machen.

Was können Sie konkret von der Lektüre dieses Buches erwarten? Sie erhalten einen komprimierten Einblick in die praktischen Möglichkeiten der Management-Kybernetik. Sie werden erkennen, dass in unserer Welt die dynamische Komplexität unaufhaltsam wei-

ter zunimmt. Sie werden verstehen, warum traditionelles Management in dynamisch-komplexen Umfeldern nicht funktioniert und weshalb wir im Management kybernetisch denken müssen. Sie werden die dazu notwendigen Grundlagen über die Kybernetik erlernen und werden in die relevanten Aspekte der Management-Kybernetik eingeführt. Sie werden sich nützliche zusätzliche Fähigkeiten zur Verbesserung Ihres Management-Handwerks aneignen. Außerdem werden Sie an praxiserprobte Methoden und Instrumente herangeführt, damit Sie die Qualität dynamisch-komplexer Systeme verbessern und die Komplexität besser bewältigen können.

Weil die Kybernetik sich als Querschnittswissenschaft mit »dem Dazwischen« befasst, wird in diesem Buch nicht auf die Managementgebiete selbst eingegangen; vielmehr wird die Qualität der Verbindungen zwischen den Fachgebieten beleuchtet.

In einer knappen Form, wie sie das Format dieses Buches vorgibt, kann ich keine detaillierte Blaupause für die Umsetzung liefern, aber durchaus wertvolle Stimuli für die Selbstreflexion und Referenzpunkte für ein Benchmarking Ihrer Organisation vorschlagen. In dieses Buch ist viel praktische Erfahrung aus meinem Beratungs- und Managementengagement eingeflossen. Damit Sie den besten Nutzen aus diesem Buch ziehen können, empfehle ich Ihnen, bei den einzelnen Kapiteln die gegebenen allgemeingültigen Empfehlungen auf Ihr eigenes Geschäft mit seinen besonderen Herausforderungen zu beziehen. So entwickeln Sie systematisch Ihre genetisch wachsende (sich am erlernten Wissen erweiternde) Fallstudie zum kybernetischen Management.

1 Warum wir Management-Kybernetik brauchen

- In diesem Kapitel lernen Sie, warum ein Denken in einfachen, linearen Ursache-Wirkung-Zusammenhängen in einer dynamisch-komplexen Welt nicht zu nachhaltigen Resultaten führen kann.
- Sie werden in grundlegende Begriffe der Kybernetik eingeführt.
- Sie erhalten einen ersten Einblick, wie Organisationen in dynamisch-komplexen Umfeldern nachhaltig erfolgreich geführt werden können.

Viele unserer Denkmuster funktionieren in stetigen Umfeldern mit der Annahme überwiegend linearer Ursache-Wirkungs-Beziehungen zuverlässig. Sie wurden in Zeiten gebildet, als überwiegend Ad-hoc-Lösungen gefragt waren und nicht über Netzwerkeffekte nachgedacht werden musste. In komplexen Umfeldern geben diese Denkmuster aber einen falschen Orientierungsrahmen und führen zu falschen Schlussfolgerungen, die das Überleben von Organisationen gefährden. Sie sind nicht mehr angemessen.

Diese Veränderung kann zum einen darauf zurückgeführt werden, dass sich unsere Welt entmaterialisiert. Unsere komplexe Welt erklärt sich nämlich zunehmend nicht mehr aus den Eigenschaften und Fähigkeiten ihrer Elemente, sondern aus den Eigenschaften und Fähigkeiten, die aus den Beziehungen zwischen diesen Elementen entstehen (emergente Fähigkeiten). Deshalb haben wir es mit neuen Quellen für Wertschöpfung zu tun. Wert leitet sich zunehmend aus Individualität, Pluralität und Diversität (»sowohl ... als auch« statt »entweder ... oder «) ab, aus interdisziplinärem Arbeiten, aus Beziehungen in offenen Netzwerken, aus der Qualität der Kommunikation entlang von Prozessen und aus immateriellen Werten (Schutzrechten und vertraglich gesicherten Rechten). Manager, die in komplexen Umfeldern agieren, sollten sich darauf konzentrieren, diese Wertquellen zu erschließen. Sie sollten lernen, in komplementären Dimensionen zu denken und zu handeln.

Zum anderen greifen unsere alten Denkmuster auch deshalb immer schlechter, weil Netzwerke die Komplexität weiter steigern und

das Maß an Unsicherheit erhöhen. Netzwerke verursachen wechselseitige Wirkungen und sowohl direkte als auch indirekte Rückkopplungen auf eigene Handlungen. In Netzwerkstrukturen können Wirkungen auf das eigene Handeln an beliebigen Stellen, in beliebigen Augenblicken und in völlig unerwarteten Dimensionen auftreten (»Schmetterlingseffekt«). Auch wenn alle Regeln und Rahmenbedingungen bekannt sein sollten, können wir die Zukunft prinzipbedingt nicht vorhersagen. Wir können die Welt nicht beherrschen, sondern lediglich als Teil von ihr angemessen mit der gegebenen Komplexität umgehen. Manager müssen akzeptieren, dass es unvermeidbare Unsicherheit gibt, sollten sich aber darüber freuen, dass genau diese Unsicherheit Evolution ermöglicht. Wäre nämlich alles bestimmt, könnten wir gar nichts beeinflussen.

Fredmund Malik (2006c, S. 28) führt dazu aus:

»Kybernetik und gutes, wirksames Management sind identisch. Wir sollten die »alte«, mechanistische Art und Weise zu denken überwinden und in Systemen denken.«

Das oberste Ziel aller Systeme besteht darin zu überleben. Unsere Natur ist in der Lage, durch adaptive und dynamische Evolution zu überleben, die von Komplexität ermöglicht wird. Die artenreiche und vernetzte Natur »lebt« die Komplexität – anders als Menschen, die dazu neigen, komplexe Wechselbeziehungen unangemessen zu vereinfachen und sich mit ihren Entscheidungen am Erreichen kurzfristiger Ziele zu orientieren – und dadurch das langfristige Überleben ihrer Spezies riskieren. Menschen handeln eher so, als würden sie nicht in Systemen wirken, sondern die Systeme von einer äußeren, höheren Position aus dominieren. Das kann nicht funktionieren. Denn alle unsere Entscheidungen und Handlungen haben eine direkte oder indirekte Rückwirkung auf uns selbst.

Sowohl unsere Gesellschaft als auch unsere Unternehmen können als kommunikative Feedbacksysteme aufgefasst werden. Je größer und je komplexer Gesellschaften oder Organisationen werden, desto eher werden ihr Verhalten und ihre Fähigkeiten durch die Qualität ihrer Rückkopplungen (Feedbacks) zwischen ihren Mitgliedern (Bürgern, Mitarbeitern, Abteilungen etc.) und gegenüber ihren Umfeldern (Kunden, Leistungspartner, Lieferanten) definiert. Externe Turbulenzen schlagen sich in Organisationen meistens wegen fehlender oder fehlgeleiteter Kommunikation an den Schnittstellen

als Probleme nieder. Schlechte Kommunikation resultiert in nicht wirksamen und/oder ineffizienten Prozessen, die das Arbeiten und Leben für alle eingebundenen Menschen schwierig machen und Motivation kosten.

Die Kybernetik bietet Einsichten und Werkzeuge, mit denen Organisationen besser verstanden und gezielter beeinflusst werden können. Dadurch kann die Leistungsfähigkeit spürbar und nachhaltig verbessert und organisationale Stabilität erreicht werden.

Wie funktionieren kybernetische Ansätze? Auf William Ross Ashby (vgl. Ashby 1956 bzw. 1974) geht die paradox anmutende Aussage zurück, dass Organisationen ein bestimmtes Maß an Komplexität (Varietät) brauchen, um die Komplexität bewältigen zu können, die ihr Umfeld aufweist. Nun sind auch Kontrollsysteme Systeme. Heinz von Foerster (1993b, S. 211 ff. und S. 251 f.) entwickelt Ashbys Gedanken weiter, indem er darauf hinweist, dass es umso schwieriger – bis unmöglich – wird, Organisationen mit konventionellen Mitteln zu führen, je komplexer sie sind. Von Foerster führt den thermodynamisch hergeleiteten Beweis dafür, dass Systeme sich nie selbst werden organisieren können: Um sich zu organisieren, brauchen Systeme Energie aus ihrem Umfeld, mit dem sie in ständiger Wechselwirkung stehen. Andernfalls würde ihre Entropie unaufhaltsam zunehmen: Sie würden sich desorganisieren und schließlich in maximaler Unordnung enden (S. 211 ff.). Komplexe Systeme verlangen also eine Intervention von außen. Diese Intervention darf die Komplexität aber nicht zerstören. Von Foerster gibt zu bedenken, dass komplexe Systeme ein nichttriviales, unbestimmbares Verhalten aufweisen. Wenn wir dieses unberechenbare Verhalten durch »Trivialisierungsspezialisten« zu trivialisieren versuchen, um die Systeme beherrschen zu können, entziehen wir ihnen Möglichkeiten; wir berauben sie ihrer Überlebensfähigkeit (S. 251 f.).

Komplexität ist also Fluch und Segen gleichzeitig. Wie sollte nun die gewünschte Komplexität aussehen? Eine Organisation als Ganzes, jedes ihrer Geschäftsfelder, jede Abteilung und sogar jeder Mitarbeiter wirken als offene soziale Systeme mit »osmotischer Haut«. Durch achtsames »Zuhören« an den Schnittstellen zu anderen Systemen nehmen Mitglieder der Systeme in jedem Moment Anpassungsmöglichkeiten auf und wahr, um bestabgestimmte Lösungen zu erzielen – soweit sie die Freiheit dazu haben. Aus diesem Spannungsfeld von agiler, zirkulärer Interaktion zwischen den »Ele-

menten« und Top-down-Anleitungen und Unterstützung ergeben sich die Qualität des Systemverhaltens und die Leistungsfähigkeit von Systemen. Komplexität heißt auch Diversität. Je höher die dynamische Komplexität der Umfelder ausgeprägt ist, desto stärker profitieren Systeme von eigenen Freiheitsgraden. Durch Freiheitsgrade werden sie handlungsfähiger und agiler. Je unterschiedlicher die Fähigkeiten, Erfahrungen, Einsichten und kulturellen Prägungen sind, die in die zirkuläre Interaktion eingebunden werden, desto besser gelingen ausgewogene Entscheidungen und Handlungen.

Wie kann Management in komplexen Umfeldern gelingen? Die offene kommunikative Interaktion ist eine notwendige Bedingung für Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Beide Eigenschaften sind wiederum unabdingbar für Stabilität. Stafford Beer (vgl. 1959 bzw. 1962) definiert eine Organisation sogar als ein emergentes System, das genau das macht, was in seinen Interaktionen angelegt ist.

In *Cybernetics and management* (1959, p. 7) schreibt Stafford Beer:

»Das zu steuernde System erweist sich als ein spezieller Maschinentyp; jedes System tut etwas, und was es tut, kann als der Zweck der Maschine betrachtet werden. Steuerung ist die Strategie der Maschine, diesen Zweck zu erfüllen« (Übers.: W. B.).

Angeregt durch Interaktionen, muss eine Organisation ständig in Bewegung bleiben, um – analog zum Balancieren – laufend neue Stabilitäten zu finden.

Dieser Zustand ständigen Austausches ist aus der Chemie bekannt, wo gleichgewichtsnahen Zustände durch den ständigen Fluss von Stoffen und Energie aufrechterhalten werden. Bei exaktem Erreichen des Gleichgewichts würde dieser Fluss nicht stattfinden. Dann würden Systeme ihre Anpassungsfähigkeit verlieren. Systeme müssen sich, wie Lars Onsager 1931 nachwies, immer außerhalb des (thermodynamischen) Gleichgewichts befinden, um stabil im Sinne einer laufenden Anpassungsfähigkeit zu bleiben. Der ständige Fluss von Stoffen und Energie ist damit wesentliches Merkmal des Lebens. Karl Ludwig von Bertalanffy prägte 1932 für diesen Regelungsprozess zur laufenden Annäherung an einen Gleichgewichtszustand, der schon 1860 von dem französischen Physiologen Claude Bernard vorgestellt worden war, die Bezeichnung »Homöostase«. Für soziale Systeme schlugen Niklas Luhmann, Francisco Varela und Humberto R. Maturana sogar vor, den Begriff »Homöostase« durch den Begriff »Homöo-

dynamik« zu ersetzen, da die Stasis einen Stillstand und damit den Tod eines (sich selbst regulierenden) Systems bezeichnen würde.

Die Herausforderung für das Management besteht darin, solche autonomen Anpassungsprozesse zu initiieren und aufmerksam zu beobachten, wie ein System seine Anpassungsfähigkeit entwickelt. Die sich aufbauende Selbstregelung erfordert das Gegenteil von Kontrolle im üblichen Sinne. Vielmehr verlangt sie nach der Fähigkeit, loszulassen und die Wirkung von Maßnahmen zu beobachten. Geben Sie Ihrem System Zeit zum »Einschwingen«, um von innen heraus regelnd wirksam zu werden. Lassen Sie auch gewisse laufende Schwankungen der Ergebnisse zu (Hysterese). Die Hysterese ist ein wesentliches und unverzichtbares Merkmal von Regelungsprozessen.

Ein prägnantes Beispiel aus der Haustechnik ist die Heizungsregelung. Ein Thermostat gibt an einen Schalter die Anweisung, den Brenner einzuschalten, wenn der Messfühler feststellt, dass die voreingestellte untere Temperatur unterschritten wird, und gibt dem Schalter die Anweisung, den Brenner wieder abzuschalten, wenn der Messfühler feststellt, dass die voreingestellte obere Temperatur überschritten wird. Die tatsächliche Temperatur oszilliert also immer zwischen unterem und oberem Schaltwert. Je enger dieses Intervall definiert wird, desto öfter muss der Brenner ein- und ausgeschaltet werden. In jedem Fall wird es immer eine gewisse Schwankung geben. Die Amplitude ist das Ergebnis einer Optimierung zwischen Komfort und Effizienz.

Regelungsprozesse benötigen Information und Energie von außen, die sie über Fühler erhalten. Insbesondere eine Selbstregelung zwischen Systemelementen benötigt Information und Energie; Systeme müssen also offen gestaltet sein, damit sie stabil gehalten werden können. Unter Abschottung sind Systeme nicht stabilisierbar. In technischen Regelkreisen sprechen wir von »Steuerströmen«, mit denen Informationen zur Regelung von »Leistungsströmen« ausgetauscht werden. Analog verliert sich ohne laufende Alimentation mit Information und Energie auch in sozialen Systemen die Möglichkeit, durch Selbstregelung Ordnung zu schaffen. Seien Sie sich deshalb bewusst, dass Sie Ihrer Organisation kontinuierlich Information, Know-how, Impulse und Methoden zuführen müssen, um die organisationale Fähigkeit zu fördern, Prozesse und Strukturen laufend zu schärfen – die Ordnung also mindestens dynamisch zu erhalten bzw. die Fähigkeit, Ordnung zu halten, sogar auszubauen. Betrachten Sie den Aufwand

als notwendige kontinuierliche Investition gegen das natürliche Bestreben der Organisation, in Unordnung zurückzufallen.

Aus der Thermodynamik wissen wir, dass in geschlossenen Systemen, denen also keine Energie, keine Information und keine Materie zugeführt werden, die Entropie – als Maß für die Unordnung – stetig zunimmt.

Das laufende Zuführen von Energie und Information ist kein Zeichen von Ineffizienz, sondern eine Notwendigkeit für die nachhaltige Existenzfähigkeit Ihrer Organisation. Versuchen Sie aber nicht, durch eine Analyse von Detailinformationen die Zukunft präzise vorherzusagen, sondern akzeptieren Sie das Blackbox-Phänomen, fördern Sie lieber ein Denken in Wahrscheinlichkeiten, und bereiten Sie Ihre Organisation gut auf die relevanten Szenarien mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit vor.

Um Risiken abfedern und rasch neue Wege gehen zu können, braucht Ihre Organisation gewisse Ressourcen und Fähigkeiten als Reserven, auch wenn sie jetzt nicht offensichtlich eingesetzt werden. Betrachten Sie diese empfohlenen zusätzlichen Ressourcen und Fähigkeiten nicht als Verschwendung, sondern als eine Art »Versicherungsprämie« für Anpassungsfähigkeit zur Existenzsicherung. Mit Ihrer Entscheidung für diese Ressourcen und Fähigkeiten setzen Sie Heinz von Foersters (2010, S. 60) »ethischen Imperativ« um, die Möglichkeiten Ihrer Organisation zu erweitern.

Investmentbanker nutzen diese Erkenntnis in Form einer »Hedging«-Methode: Sie investieren in gegenläufige Positionen, um mögliche große Verluste zu kompensieren. Auch das Teilen von Risiken mit Kunden, Lieferanten und/oder Kooperationspartnern kann die Auswirkungen möglicher eintretender Risiken für alle beteiligten Parteien verringern. Überlegen Sie sich, ob Sie spezifische Fähigkeiten, Verfahren und Ressourcen unbedingt selbst aufbauen bzw. vorhalten sollten. Vielleicht können Sie ja stattdessen auf vorhandene spezifische Eigenschaften und Kapazitäten bei Dritten zugreifen, um Prozesse auszuführen, die mit hohem Risiko verbunden sind.

Fördern Sie dieses Denken und solche risikomindernden Entscheidungen in Ihrer Belegschaft. Fördern und fordern Sie die individuelle Verantwortung für Entscheidungen, die zur Stabilität beitragen, und gewähren Sie dafür nötige Befugnisse, damit gut abgestimmte Entscheidungen auf der Arbeitsebene überhaupt getroffen werden können. Die Entwicklung zu einer stabilisierenden Entschei-

dungskultur bedingt eine ausgeprägte Fehlertoleranz und wirksame Feedbackschleifen. Intervenieren Sie nur zur Initiierung und im Sinne eines Coachings, damit die Fähigkeiten zur risikobewussten Stabilisierung in Regelkreisen in der Organisation aufgebaut werden können. So kann Ihr Unternehmen die Fähigkeit zur Existenzsicherung anlegen – als eine emergente Eigenschaft, die Ihrer Organisation innewohnt und die nicht ständig vom Management eingefordert werden muss.

Durch die systematische Anwendung kybernetischer Prinzipien im Management kann ein angemessener Umgang mit den Effekten der zunehmenden Entmaterialisierung und Vernetzung gefunden werden. In den folgenden Kapiteln werden die wichtigen Aspekte für das Management von Unternehmen, einem Spezialfall von Organisationen, vorgestellt. Viele dieser Aspekte lassen sich auf das Management von Non-Profit-Organisationen, Gesellschaften und Staaten übertragen.

Resümée

- Die Motivation des Autors für dieses Buch besteht darin, einflussreichen Personen zu helfen, in unserer dynamisch-komplexen (Geschäfts-)Welt zu besseren Entscheidungen zu gelangen.
- Durch die Lektüre dieses Buches über Management-Kybernetik werden Sie die Qualität Ihres Geschäftes spürbar verbessern können.
- Nehmen Sie sich die Zeit, das Gelernte auf Ihre Organisation zu beziehen und Ihre wachsende Fallstudie zu entwickeln.
- Unsere Denkmuster funktionieren nicht mehr, weil sich unsere Welt zunehmend entmaterialisiert und weil dynamische Netzwerke die Komplexität und damit auch das Maß an Unsicherheit erhöhen. Wir können unsere komplexe Welt nicht beherrschen.
- Auch wenn alle Regeln und Rahmenbedingungen bekannt sein sollten, können wir die Zukunft nicht präzise vorhersagen.
- Wir sollten erkennen, dass wir ein Teil unserer Welt sind. Wir können unsere Welt nicht »austricksen«, ohne selbst Konsequenzen zu erleiden.
- Nach kybernetischen Ansätzen geführte Organisationen entwickeln Widerstandsfähigkeit gegen Störungen. Sie finden nachhaltig immer neue Stabilitäten.

- Erlauben Sie Ihrer Organisation die nötige Varietät, damit sie selbstregelnd werden kann.
- Initiieren Sie Selbstregelung, und beobachten Sie aufmerksam das »Oberflächenverhalten« Ihrer Organisation.
- Halten Sie die Entwicklung in Gang, indem Sie sicherstellen, dass Ihrer Organisation ständig genug Information und Energie hinzugefügt werden.
- Bereiten Sie Ihre Organisation auf einen komplexitätsgerechten Umgang mit Risiken vor.

Fragen zur Reflexion

- Skizzieren Sie Ihre Organisation als System interagierender Elemente. Ergänzen Sie dabei das Organigramm um Wege tatsächlicher bzw. gewünschter Kommunikation.
- Beurteilen Sie die Qualität der Kommunikation in ihrer Organisation. In welchem Maße sind die erforderlichen Informationen rechtzeitig und vollständig verfügbar?
- Was macht das Besondere an Ihrer Organisation aus? Durch welche wichtigen Eigenschaften zeichnet sich Ihre Organisation aus? Können diese Eigenschaften von Dritten kopiert werden? Wie können Sie sich dagegen schützen?
- Wie gut ist Ihre Organisation in ihr Umfeld eingebettet? Wird die Leistung Ihrer Organisation von Ihren Kunden und Lieferanten auf natürliche Weise erkannt? Wird Ihre Marktleistung von Kunden gut angenommen, oder kostet es Ihre Organisation viel Mühe, ihre Leistung abzusetzen? Wie gut gelingt es Ihnen, qualifizierte Mitarbeiter für Ihre Organisation zu gewinnen?
- Wie flexibel und anpassungsfähig ist Ihre Organisation? Was tun Sie, um die notwendige Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit Ihrer Organisation zu erlangen und zu erhalten?
- Wie erreichen Sie, dass Ihrer Organisation bewusst wird, welche Risiken bestehen, wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Risiken ist und welche Auswirkungen der Eintritt von Risiken auf Ihr Unternehmen haben würde? Wissen Ihre Mitarbeiter, wie sie wirksam reagieren würden, wenn Risiken eintreten würden?