

Cyrus Achouri

Wenn Sie wollen, nennen Sie es Führung

Gewidmet allen Führungskräften

Cyrus Achouri

Wenn Sie wollen, nennen Sie es Führung

**Systemisches Management
im 21. Jahrhundert**

GABAL

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.

ISBN 978-3-86936-174-1

Lektorat: Anke Schild, Hamburg

Umschlaggestaltung: Martin Zech Design, Bremen | www.martinzech.de

Satz und Layout: Das Herstellungsbüro, Hamburg | www.buch-herstellungsbuero.de

Druck und Bindung: Salzland Druck, Staßfurt

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur
mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

www.gabal-verlag.de

www.twitter.com/gabalbuecher

www.facebook.com/Gabalbuecher

Inhalt

Vorwort 9

1. Einführung 11

Systemtheorie gestern, heute und morgen 11

Der Blick auf das Ganze 14

Wir kommen aus dem Wasser 18

Begrifflichkeit und Methode 19

2. Wie Leben funktioniert 21

Emergenz 21

Selbstorganisation als Ordnungsprinzip in der Natur 24

Mutation und Selektion 26

Anpassung 28

Konkurrenz, Kooperation und Koevolution 34

Evolution und Spieltheorie 38

Teleologie 44

Systemische und darwinistische Evolutionsbiologie
im Vergleich 46

Der unverstandene Darwin? 55

ZUSAMMENFASSUNG 59

3. Warum der Apfel nicht nach oben fällt 60

Die Suche nach dem Bauplan der Welt 60

Kybernetik 61

Thermodynamik 63

Der quantenphysikalische »Fall« der Objektivität 66

Determinismus und Zufall 68

Selbstorganisation als Ordnungsprinzip im Universum 70

Licht, Zeit und Quanten 73

ZUSAMMENFASSUNG 77

4. Ordnung im Chaos	78
Komplexität oder die Unmöglichkeit von Prognosen	78
Selbstorganisation im Chaos	80
Ordnung in der Evolution	81
ZUSAMMENFASSUNG	84
5. Die gesellschaftliche Konstruktion von Wirklichkeit	85
Konstruktivismus und andere Missverständnisse	88
ZUSAMMENFASSUNG	96
6. Lernen, Lehren, Coaching	97
Lernende und Lehrende	97
Coaching	102
Die philosophische Hebamme	107
ZUSAMMENFASSUNG	109
7. Wer wir sind	111
Kognitionsforschung und künstliche Intelligenz	111
Die wahren Abenteuer sind im Kopf	116
Sein und Identität	119
Ein Gefühl für die richtige Entscheidung	125
Wie Motivation entsteht	128
ZUSAMMENFASSUNG	129
8. Was wir erkennen	131
Wie Darwin den Baron aus dem Sumpf zieht	131
Mögliche Begründungen für Erkenntnis	133
Historische Entwicklung	135
Geltung	137
Der hypothetische Realismus	141
Mesokosmos	144
Anpassung und Telos	145
Trial and Error	148
ZUSAMMENFASSUNG	149
9. Was wir tun sollen	150
Ist der Mensch schlecht?	150
Alles nur Fassade?	157
Aggressionen	159

Soziobiologie versus Konkurrenz 162

Egoismus und Altruismus 164

Systemische Ethik 166

Vom Sein zum Sollen 169

Ethik und Selbstorganisation 173

Vom Gen zum Mem 174

Identität als Memplex 179

ZUSAMMENFASSUNG 183

10. The Great Man 185

Von Transaktionen und Transformationen 186

Transformationale und charismatische Führung 188

Wird man als Führer geboren? 197

Der (Aber-)Glaube an den »Great Man« 199

ZUSAMMENFASSUNG 206

11. Vom Homo oeconomicus zum Homo systemicus 207

Ave, Homo oeconomicus 207

Power to the People 209

Wie sich Komplexität managen lässt 212

Selbstorganisation 218

Motivation 234

Leistung durch Konkurrenz? 237

Kooperation, kollektive Intelligenz und
Hochleistungsteams 243

Nachhaltiges Management 251

Systemische Personalauswahl 253

Personalentwicklung 257

Lernen von Familienunternehmen 259

Homo systemicus oder die Kunst der Führung 261

Der systemische Rahmen 263

Bilanz 270

Schluss 272

12. Was nun? Der 30-Punkte-Plan systemischer Führung 275

Literaturverzeichnis 280

Register 304

Der Autor 309

Vorwort

*»Unser Zeitalter ist stolz auf Maschinen, die denken, und
blickt misstrauisch auf Menschen, die zu denken versuchen.«*

H. MUMFORD JONES

Um mich mit meiner eigenen Rolle als Führungskraft in der Industrie näher auseinanderzusetzen, habe ich öfter einige Kollegen zu ihrer Führungsphilosophie befragt. Die Antworten, die ich bekam, hatten interessanterweise selten mit Führungsstilen oder Führungstechniken zu tun. Vielmehr schien es bei Führung eher um das Menschenbild der Führungskraft als um rationale Methoden oder Werkzeuge zu gehen.

Was mich dabei am meisten erstaunte, war, dass dieses Menschenbild sehr häufig eine »Natur des Menschen« zugrunde legte, wie sie von Thomas Hobbes, den Neodarwinisten oder auch der neobehavioristischen Schule vertreten wird. Demnach ist der Mensch eigennützig, er steht in ständiger Konkurrenz mit anderen, und Leistung ist von ihm nur unter Druck zu bekommen. Allerdings hatte ich den Eindruck, den Befragten wäre selbst nicht wohl dabei, einem Menschenbild zu folgen, das zwar in der ökonomischen Praxis inzwischen durchaus verbreitet ist, aber nur sehr bedingt durch wissenschaftliche Argumente gestützt wird. Ich habe mich seither mit den aktuellen wissenschaftlichen Begründungen der – durchaus dem Common Sense entsprechenden – »Natur des Menschen« näher befasst und sie scheinen in eine andere Richtung zu weisen. Mein Ziel war dabei nicht, eine idealistische Führungsphilosophie abzuleiten, sondern zu verstehen, wie Leistung bei Mitarbeitern entsteht. Dass unternehmerische Leistungsfähigkeit zugleich mit der Motivation und Sinnerfüllung der Mitarbeiter einher-

geht, habe ich mit Freude als Ergebnis der Arbeit zur Kenntnis genommen.

Zahlreiche Menschen haben daran mitgewirkt, dass ich dieses Buch schreiben konnte. Ich danke zunächst Dr. Fritjof Capra, Center for Ecoliteracy California, für seine Unterstützung und die Inspiration durch seine Arbeit. Dank gebührt auch Prof. Dr. Detlef Dürr vom Mathematischen Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München für den Austausch zum quantenmechanischen Zufall.

Besonderen Dank schulde ich Ute Flockenhaus vom Gabal Verlag für ihre Neugier, ihre Kreativität und ihre Professionalität sowie Anke Schild für ihr professionelles Lektorat.

Für zahlreiche Anregungen, ihre Kritik und ihre inhaltliche Auseinandersetzung mit meinem Text danke ich außerdem ganz herzlich meiner Frau Jutta sowie Renate Achouri und Karl-Heinz Remy, ebenso den Mitgliedern des »Münchner Gesprächskreises für Philosophie«, Annette Großschmidt, Michael Zschaeck sowie Wolfgang Spitzauer.

Nicht zuletzt danke ich Elias und Charlotte für die viele Zeit, die nur geborgt war und deshalb auch zurückgegeben wird.

1. Einführung

*»Der Sinn ist ewig ohne Handeln, und nichts bleibt ungewirkt.
Wenn Fürsten und Könige ihn zu wahren verstünden,
so würden alle Geschöpfe von selber sich gestalten.« LAOTSE*

Systemtheorie gestern, heute und morgen

»Es gibt sie nicht: ›die systemische Wirtschaftstheorie‹. Bestenfalls kann von Ansätzen dazu gesprochen werden. Eine ernst zu nehmende, breite wissenschaftliche Auseinandersetzung über die Anwendung der neueren Systemtheorie auf die Wirtschaftswissenschaften ist nicht zu finden. Und die Fragen, die sich aus einem systemtheoretisch-konstruktivistischen Paradigma in den Wirtschaftswissenschaften ergeben, sind zahlreicher als die Antworten.« (Simon 2009, 11)

Für einen Großteil der »systemischen« Managementliteratur gilt, dass sie zwar systemische Begriffe aufgenommen hat, beispielsweise den der »Vernetzung«. Eine konsistente Ausarbeitung, insbesondere im Bereich Führung, scheint aber bis heute noch nicht erfolgt zu sein.

**Weit verbreitet:
systemische
Begriffe**

Betrachtet man den Status quo der Systemtheorie insgesamt, bietet sich ein sehr heterogenes Bild einzelner Ansätze. Während in einzelnen Teilgebieten wie der systemischen Therapie große Fortschritte und Erfolge erzielt wurden, hat die Zahl der in entsprechenden Verbänden organisierten Systemforscher und -praktiker seit den 1970er-Jahren kontinuierlich abgenommen. (de Zeeuw 2005) Charles François (1995) dagegen ist der Überzeugung, dass eine allgemeine Systemtheorie noch gar

nicht formuliert wurde. Und für Oswald Neuberger (2002) steht die Umsetzung auf Teilgebiete wie die Wirtschaftswissenschaften noch aus – was ein völliges Umdenken im Rahmen einer systemischen Personalführung erfordere.

In der führenden amerikanischen Managementliteratur zeigt sich systemisches Denken als hochaktuell, wenn auch meist unter anderem Namen. Theoreme wie »Emergenz«, »Singulartität« oder »Best Practices zu kollektiver Intelligenz in Hochleistungsteams« führen bekannte, systemische Paradigmen in neuem Gewand weiter.

Anfänge der Systemtheorie

Die Systemtheorie wurde vor allem ab den 1940er-Jahren populär. Hier spielten der Zweite Weltkrieg wie auch das Aufkommen der Neurophysiologie und die Entwicklung des Computers eine wichtige Rolle. Den entscheidenden Durchbruch für eine neue Sicht lebender Systeme im Sinne von Selbstorganisation leiteten der Physikochemiker Ilya Prigogine – mit seiner Arbeit zu dissipativen Strukturen – und Heinz von Foerster – Mitbegründer der kybernetischen Wissenschaft – ein. Die chilenischen Biologen Humberto Maturana und Francisco Varela führten das Paradigma der Selbstorganisation lebender Systeme dann in ihrer Konzeption der »Autopoiese« weiter.

Autopoiese/ Selbstorganisation

Die Eigenschaft lebender Systeme, sich unter Beibehaltung ihrer inneren Integrität ständig selbst zu erneuern und Strukturen in Prozesse aufzulösen, führte zu einem völlig neuen Verständnis lebender Systeme. (Jantsch 1992) Die Grundprinzipien der Selbstorganisation wurden auf immer mehr Bereiche ausgeweitet: auf ökologische und soziobiologische Aussagen (Eigen / Winkler 1996) bis hin zu makroskopischen Aussagen über die Biosphäre (Margulis / Lovelock 1974). In diesem Sinne wurden Biosphäre und Atmosphäre als autopoietisches System gesehen, das sich selbst organisiert und regelt. Man spricht hier von der Gaia-Hypothese, die ihren Namen in Anlehnung an die Erdmutter der griechischen Mythologie erhalten hat.

Nach einer außerordentlich fruchtbaren Zeit bescheinigt Dirk Baecker (2005) der Systemtheorie, heute kaum noch eine wis-

senschaftliche Rolle zu spielen. In Deutschland und Österreich bzw. europaweit scheint noch am ehesten ein Interesse an diesen Fragestellungen vorhanden zu sein. Der Versuch, mit den einzelwissenschaftlichen Erkenntnissen Schritt zu halten und diese immer wieder aufs Neue systemtheoretisch zusammenzuführen, scheint aufgegeben worden zu sein. Gerade die Selbstverständlichkeit des Wechsels zwischen Naturwissenschaft und Sozialwissenschaft habe sich früher als sehr produktiv erwiesen, während heute die intellektuelle Neugier nachgelassen habe. (Stichweh 2005)

Anders als Dirk Baecker zeichnet Peter Kruse ein durchaus positives Bild der Entwicklung der Systemwissenschaften im letzten Jahrzehnt. Gerade die Chaostheorie, die Theorie der Selbstorganisation sowie die Synergetik hätten sich zu einem intensiv diskutierten, interdisziplinären Forschungsbereich entwickelt. (Kruse 2009) Nehmen wir den Bereich der evolutionären Systemtheorie noch dazu, so könnten wir auch Disziplinen wie die Bionik anführen. Auch scheint die Systemtheorie populärer zu sein, wenn die Bewältigung globaler Krisen ansteht, wie sich anhand der Debatte um die Klimakrise oder die Finanzkrise zeigt.

**In Krisenzeiten
populär?**

Vielleicht treffen systemtheoretische Überlegungen auch gerade deshalb den gesellschaftlichen Nerv, weil in einer zunehmend komplexer werdenden Welt Vorhersagen immer schwieriger werden. Notwendig sind dann Konzepte, die dieser Komplexität versuchen gerecht zu werden und Innovationspotenzial besitzen, ohne die Gültigkeit bestehender Erkenntnisse und Forschungsstrategien zu widerlegen. So folgert Kruse: »Die Zeit der Vordenker ist ein für alle Mal vorbei. Ob in Kultur, Wirtschaft oder Politik – angesichts der Komplexität und Dynamik der von uns selbst erzeugten gesellschaftlichen Wirklichkeit gibt es keine Patentrezepte mehr. Wir sind angewiesen auf die Bereitschaft aller, sich bei vollem Bewusstsein der Risiken immer wieder neu auf die Faszination gemeinsamer Lernprozesse einzulassen.« (Kruse 2009, 212)

Wenn man sich mit dem möglichen Stellenwert systemischer (Personal-)Führung in der Zukunft beschäftigt, muss man

Der Arbeitnehmer der Zukunft

zunächst verstehen, wie sich die Arbeitnehmerwelt generell entwickelt. Dauerhafte, lebenslange Anstellungsverhältnisse werden immer weniger den Normalfall darstellen, Mitarbeiter müssen ihre Karrierewege selbst in die Hand nehmen. Um mit den schnellen Veränderungen mithalten zu können, müssen sie eine erhebliche permanente Lern- und Veränderungsfähigkeit mitbringen. Lernen endet nicht mit dem Hochschulabschluss oder der Ausbildung, sondern wird ein Leben lang anhalten. Die Verantwortung für die eigene »Employability« wird nicht mehr von den Unternehmen übernommen, jeder Arbeitnehmer hat selbst seine Personalentwicklung und Marktkompatibilität im Auge zu behalten. Globale, hochkomplexe Zusammenhänge können nicht mehr eindimensional, monokausal und lokal verstanden werden. Visionen und unternehmerische Leitbilder werden nicht mehr von nur wenigen Führungspersonen getragen. Systemisches Denken bietet hier einen hochaktuellen theoretischen und praktischen Ansatz, mit dieser Komplexität umzugehen.

Der Blick auf das Ganze

Systemisches Denken hat nichts mit der vielstrapazierten Vernetzung, einer Suche nach Weltharmonie, mit Esoterik oder dergleichen zu tun. Trends wie »Kooperatives Führungsverhalten«, »Hedonismusprinzip«, der Ruf nach »Selbstentfaltung« und »Selbstverwirklichung« (Malik 2009, 59) mögen eine gewisse Faszination ausüben, haben aber mit systemwissenschaftlicher Forschung wenig zu tun und bringen die Systemtheorie durch ihre mangelnde Fundierung eher in Misskredit.

Kein einheitliches Verständnis von »systemischer Führung«

Von einem einheitlichen Verständnis systemischer Führung kann kaum gesprochen werden, die verschiedenen Schulen haben bestenfalls das Denken in »vernetzten Systemen« gemeinsam und unterscheiden sich ansonsten doch erheblich in Inhalt, Praxis- oder auch Theorie- und Wissenschaftsbezug. (Steinkellner 2007) So ähneln beispielsweise die Inhalte der »Human-Relations«-Strömung – partizipative Führung, teil-

autonome Gruppen, Selbstverwirklichung der Arbeitnehmer oder die Schaffung einer Unternehmenskultur des Vertrauens – denen der systemischen Führung, ohne jedoch auf die von der Systemtheorie getroffene Argumentation zurückzugreifen. Ich werde in diesem Buch keine humanistisch orientierte Systemtheorie entwerfen, sondern vielmehr die Erkenntnisse aus der Systemtheorie nutzen, um systemische Führung als effizienten, der Natur lebender Systeme entsprechenden Ansatz zu präsentieren.

Gerade Ansätze der Selbstorganisation bieten ein Vorbild für die Bewältigung komplexer Managementaufgaben, einer Komplexität, die in dieser Form vor einigen Jahrzehnten noch nicht vorhanden war. Ein interdisziplinärer Ansatz wie die Systemtheorie hat es allerdings schwer, sich in der Betriebswirtschaftslehre durchzusetzen. Dabei ist gerade die Betriebswirtschaftslehre durch ihre generalistische Ausrichtung aufgefordert, aktuelle, einzelwissenschaftliche Ergebnisse aufzunehmen. Der Betriebswirt kann sich nicht auf Bilanzierungsfragen beschränken; sein angewandtes Wissen speist sich heute aus so unterschiedlichen Disziplinen wie Mathematik, Psychologie oder Rechtswissenschaften.

**Systemtheorie
und Betriebs-
wirtschaftslehre**

Oft wird vergessen, was die Ursprünge systemischen Denkens ausgemacht hat, nämlich eine übergreifende interdisziplinäre Suche nach Zusammenhängen. Systemtheorie kann sich demnach nicht in der empirischen Suche nach passenden Daten erschöpfen. Selbst wenn sich heute in vielen Studien und praktischen Beispielen zeigt, dass kollektive Intelligenz, Kooperation und Selbstorganisation für die Team- und Einzelleistung in Unternehmen eine große Rolle spielen, müssen wir doch auch verstehen, wieso das so ist, welche theoretische Annahme hier zugrunde liegt.

**Empirische Daten
und Theorie**

Notwendig ist dies, um sich von den vorliegenden empirischen Daten zu »emanzipieren«; vergleichbar mit der Vermeidung des naturalistischen Fehlschlusses in der Ethik – bei dem alles gut wäre, was praktiziert wird. Zum anderen würde eine Begrenzung auf die empirischen Daten unseren Spielraum auf

das beschränken, was bereits gemacht wird. Das würde sowohl unser derzeitiges Handeln als auch unsere Kreativität und Überlebensfähigkeit für die Zukunft erheblich begrenzen.

Empirische Forschung ist einerseits unverzichtbar. Andererseits sollten wir nicht vergessen, dass empirischer Erfolg nicht notwendigerweise die zugrunde liegenden Konstruktionen beweist. (Gergen 2002) Die Entwicklung qualitativ hochwertiger theoretischer Ansätze in der Forschung bleibt unabdingbar.

**Rückgriff auf
einzel-
wissenschaftliche
Ergebnisse**

Wir kommen um eine fundierte Rückführung des systemischen Paradigmas auf aktuelle, einzelwissenschaftliche Ergebnisse nicht umhin. Darüber hinaus müssen die Aussagen ihrerseits wiederum empirisch überprüft werden. Für systemische Führung heißt das beispielsweise, Prinzipien für lebende Systeme aus biologischer und kultureller Evolution aufzufinden, um in der Folge konkrete Aussagen daraus ableiten zu können, beispielsweise wie Motivation entsteht und wie mit Mitarbeitern umgegangen werden muss, sodass diese möglichst motiviert und leistungsfähig sind.

**Ziele dieses
Buches**

All dies wollen wir in diesem Buch tun. Diese Arbeit wird notwendigerweise immer bruchstückhaft bleiben. Schon auf dem Gebiet einzelwissenschaftlicher Forschung ist es unmöglich, den aktuellen Stand der Forschung zu spiegeln. Mithin kann dies nicht das Ziel eines Überblicks sein, der den Bogen von einzelwissenschaftlichen Aussagen bis hin zu praktischen Managementempfehlungen spannt. Vielmehr soll dieses Buch Verbindungen schaffen, Ideen geben, einen roten Faden spinnen, der sich über die einzelwissenschaftliche Isolation hinausbegibt und einen Anstoß für systemisches Management in Wissenschaft und Praxis liefert.

Bewusst ausgeklammert habe ich einige Strömungen der Systemtheorie, die den Rahmen sprengen würden. So werden etwa soziologische Systemtheorien (Parsons, Luhmann et al.) zur Aufklärung gesellschaftlicher Verhältnisse nur gestreift, politische (Kaplan, Easton, Deutsch et al.), wie sie insbesondere in den 1950er-Jahren in den USA im Rahmen des Szientismus auf-

kamen (Albert/Walter 2005), ganz ausgelassen. Insbesondere die soziologische Systemtheorie findet sich in der deutschen Systemlandschaft schon erheblich weiter ausgearbeitet, als dies bei den Wirtschaftswissenschaften der Fall ist. Dieses Buch soll dazu beitragen, den Entwicklungsabstand zu verringern.

Die Differenzierung in naturwissenschaftliche und geisteswissenschaftliche Systemtheorie erscheint mir wenig sinnvoll. Das Unterscheidungskriterium, dass naturwissenschaftliche Systemtheorie von objektiver Messung ausgehe, während sozialwissenschaftliche den Beobachter mit einschlieÙe (Tschacher 2004), entspricht spätestens seit Aufkommen der Quantenphysik nicht einmal mehr dem naturwissenschaftlichen Weltbild. Zudem ist das systemtheoretische Paradigma gerade angetreten, eine für Natur- und Geisteswissenschaften gemeinsame Beschreibung anzubieten.

**Keine Trennung
von natur-
wissenschaftlicher
und geistes-
wissenschaftlicher
Systemtheorie**

In der Folge werden deshalb Themencluster gebildet: von Evolutionsbiologie, Physik, Chaosforschung, Erkenntnistheorie, Philosophie, Kognitionswissenschaften, Entwicklungspsychologie, Coaching/Therapie und kultureller Evolution bis hin zur aktuellen Führungsstillehre und zu systemischem Management. Systemtheorie bündelt durch die interdisziplinäre Vernetzung viele Beobachtungen, auch wenn es sich dabei nur um relativ wenig Merkmale handelt, wie die Merkmale der Verschränktheit aller Systeme, Selbstorganisation und Autonomie oder auch der Koevolution und Kooperation. (Hawking 2009) Systemtheorie kann als gemeinsame Sprache verstanden werden, die sich aus so unterschiedlichen Bereichen wie Physik, Chemie, Biologie, Biochemie oder auch Physiologie herausgebildet hat. (Kriz 2004) Gerade auch Vertreter der »harten« Naturwissenschaften wie Hermann Haken begrüÙen die interdisziplinäre Grenzüberschreitung in Systemtheorie und Synergetik. (Haken 2004) Ebenso haben sich Vertreter der Geisteswissenschaften immer wieder für ein interdisziplinäres Verständnis der Systemtheorie ausgesprochen, das angeborene Strukturen, biochemische und neuronale Prozesse, die Physis, die Familie oder auch die ökonomische Situation miteinbezieht. (Kriz 1989; Schiepek 2004)

Interdisziplinarität

Wir kommen aus dem Wasser

Evolutionsbiologie als Grundlage

Unsere Kultur und unser menschliches Selbstverständnis lassen sich nicht nur durch die biologischen Ursachen verstehen, zu ihrem Verständnis sind wir auf die Gesamtheit verfügbaren Wissens naturwissenschaftlicher wie geisteswissenschaftlicher Art angewiesen. (Damasio 2007) Wir müssen uns allerdings entscheiden, ob wir die Geschichtlichkeit unseres Daseins anerkennen und damit die Evolutionsbiologie als Grundlage anderer Disziplinen verstehen wollen.

Ein gängiger Einwand gegenüber der Evolutionstheorie betrifft die nach wie vor nicht mögliche lückenlose Beschreibung aller Ursache-Wirkungs-Ketten. In der Systemtheorie wird ein ähnlicher Einwand formuliert, indem darauf hingewiesen wird, dass die angeblich interpretierte Ordnung nicht lückenlos aufzufinden sei und immer nur in Teildisziplinen mit ihren jeweils eigenen Gesetzmäßigkeiten beschrieben werden könne. Diese Haltung vertritt die Systemtheorie jedoch selbst, indem sich Aussagen immer nur im jeweiligen Rahmen auf ein bestimmtes Bezugssystem beziehen lassen. Der Gedanke lässt sich bereits beim Mathematiker René Thom finden. (Miermont 2005)

Übernahme evolutions- biologischer Begriffe

Interessant ist hierbei auch die Übertragung evolutionsbiologischer Begriffe auf die Ökonomie. Begriffe wie »Knappheit«, »Präferenz«, »Opportunität«, »Kosten« oder auch »Nutzen« werden dabei bivalent verwendet. Allerdings gibt es durchaus widersprüchliche Auffassungen in den Konzepten, da manche Vertreter den ökonomischen Ansatz sogar als »noch umfassender als den evolutionstheoretischen« verstehen (Radnitzky 1987, 117; Radnitzky/Bernholz 1987; Hirschleifer 1986), während andere die Ökonomie im Sinne eines »Lernens von der Natur« als kulturell und evolutionär geschaffen verstehen (Malik 2009; Otto et al. 2006). Diese Auffassung findet in der Bionik, also der Übertragung biologischen Wissens auf die Technik, ihre praktische Anwendung. Ich folge hier dem letzteren Verständnis.

Begrifflichkeit und Methode

Etymologisch geht das Wort »System« auf das griechische Wort »Synistánai« (zusammenstellen) zurück. Hierbei ist gemeint, dass Systeme sich nicht rein naturwissenschaftlich-analytisch verstehen lassen, da die Eigenschaften der Teile nicht isoliert betrachtet werden können, sondern nur im Kontext des größeren Ganzen zu begreifen sind.

Der aufmerksame Leser wird merken, dass der Begriff »Systemtheorie« hier in zweifacher Weise verwendet wird – und zwar formallogisch durchaus widersprüchlich. Zum einen bezieht er sich auf die ursprüngliche Bedeutung des »Zusammenstellens«, sodass Systemtheorie den roten Faden interdisziplinärer Forschung bildet, im Sinne eines Bauplans, der die Welt zusammenhält. Zum anderen hat die Systemtheorie aber auch eigene Inhalte und Aussagen, ist also gleichsam ein System im System, eine Disziplin unter anderen Disziplinen. Da das Ganze nicht zugleich ein Teil desselben sein kann, schließt sich die doppelte Verwendung des Begriffes im engeren formallogischen Sinne aus. Weil aber die Welt nicht nur formallogisch zu verstehen ist, werden wir diese Ambivalenz im Weiteren nicht auflösen. Ebenfalls wird hier auf eine strenge Unterscheidung zwischen den Begriffen »Führung«, »Management« und »Leadership« verzichtet; ich folge damit der Pragmatik Neuberger (2002). Nicht notwendig für diesen Kontext ist beispielsweise die Unterscheidung von »Führung« mit personaler und interaktionaler Akzentuierung gegenüber »Management« mit strukturellen und institutionellen Schwerpunkten.

**Die doppelte
Bedeutung von
»Systemtheorie«**

So einfach die Hypothesenbildung sein mag, so schwierig gestaltet sich die Hypothesenprüfung. Wir können dafür mehrere Möglichkeiten in Betracht ziehen (modifiziert nach Vollmer 2002) und uns beispielsweise fragen, was der systemische Führungsansatz leistet, was sich mit ihm erklärt und was er eben nicht imstande ist zu leisten. Welche Vorteile hat er gegenüber den herkömmlichen Theorien und wie steht er zu diesen? Ergeben sich Widersprüche, ist die Theorie komplizierter oder einfacher als andere und wie wirkt sich das auf die Problemlöse-

Zur Methode

fähigkeit aus? Da Personalführung und Management vor allem praktische Anwendungsgebiete sind, ist auch zu prüfen, welche Best Practices es in der Führung gibt und ob sie mit systemischem Management in Einklang stehen. Auch die Frage »Cui bono?« wird relevant sein, um Gewinner und Verlierer, Befürworter und Gegner des systemischen Paradigmas transparent werden zu lassen. Ich werde diese Frage am Ende des Buches wieder aufgreifen, um Bilanz zu ziehen.

**Wie dieses Buch
zu lesen ist**

Das Buch setzt – dem Thema entsprechend – auf Ihren Willen und Ihre Fähigkeit der Selbstorganisation, liebe Leser. Sie können es von vorne bis hinten durchlesen oder beliebig einzelne Kapitel herausgreifen. Die Zusammenfassungen am Ende jedes Kapitels werden Ihnen dieses Vorgehen erleichtern. Sie können aber auch mit dem 30-Punkte-Plan systemischer Führung beginnen und nur bei Bedarf die wissenschaftlichen Begründungen nachschlagen. Es ist schließlich Ihr Buch.

2. Wie Leben funktioniert

*»Let everything be allowed to do what it naturally does,
so that its nature will be satisfied.« ZHUANGZI*

Emergenz

Die ökologischen Herausforderungen, wie sie beispielsweise auf dem Klimagipfel in Kopenhagen 2009 formuliert wurden, wie auch die Weltfinanzkrise, die 2008 ihren Ausgang nahm, sind kollektive Probleme und erfordern eine kollektive Lösung. Die Herausforderung besteht darin, über Einzellösungen hinaus kollektive, systemische Lösungen zu finden, wie es Einzelne nicht vermögen. Dieses Auftauchen synergetischer Kräfte nennt man auch Emergenz. In der Biologie bezeichnet man als emergente Eigenschaften solche, die im Ganzen entstehen, ohne dass sie in den Teilen jeweils für sich selbst schon vorhanden wären.

**Kollektive
Probleme –
kollektive
Lösungen**

Bienen oder Ameisen etwa würden nicht als Einzelwesen überleben, entwickeln aber zusammen eine kollektive Intelligenz, die denen der einzelnen Individuen weit überlegen ist. Die emergente Intelligenz selbstorganisatorischer Systeme lässt sich anhand einer Ameisenkolonie gut verdeutlichen. Aufgrund der Komplexität einer Ameisenkolonie ist es für die Königin unmöglich, jede Ameise zu überwachen oder zu steuern. Dort gibt es keine Führungsstrukturen, auch wenn wir Systeme lange Zeit aus diesem Blickwinkel analysiert – und missverstanden – haben. (Johnson 2001)

**Beispiel
Ameisenkolonie**

Die argentinische Ameisenart *Linepithema humile* zeigt, dass Kooperation innerhalb einer Spezies einen großen Überlebens-

vorteil bringt. Linepithema ist deshalb in der Lage, »fremde Ökosysteme extrem erfolgreich zu erobern, weil diese Art – wie bei Ameisen sonst üblich – ihr Territorium nicht gegen jede andere Ameisenkolonie verteidigt. Linepithema geht stattdessen bei der Eroberung neuer Territorien mit anderen Kolonien ihrer eigenen Art gemeinsam vor.« (Kruse 2009, 117)

Beispiele Bienenvolk und Zugvögel

Auch Bienenvölker kennen keine Führung, es gibt kein Individuum, das anführt und entscheidet. Die Bienen organisieren sich einfach selbst. (Laughlin 2009) Ein anderes Beispiel bieten Schwärme von Zugvögeln, die sich von der Basis her ausrichten, ohne »Leithammel« und ohne die Befolgung komplizierter Regeln: »Wer einen Vogelschwarm am Himmel beobachtet, gewinnt eine Vorstellung von spontaner Ordnung, um einen Begriff des Ökonomen Friedrich Hayek zu verwenden.« (Surowiecki 2007, 143 f.)

Schon auf biochemischer Ebene sind komplexe Systeme nicht nur als bloßes Nebeneinander ansonsten nicht zusammenhängender Teile zu verstehen. Alle Teile stehen miteinander in Wechselwirkung, und diese Dynamik eines Systems ist als Wirkungsgefüge zu verstehen, als Programm, das die eigene Veränderungsfähigkeit in sich trägt. (Vester 2002)

Kooperative Intelligenz

Heutzutage gewinnt die Idee, zusätzlich zu den Anforderungen von kognitiver und emotionaler Intelligenz auch kooperative Intelligenz zu nutzen, immer stärkere Bedeutung. Den Begriff der »collaborative intelligence« hat William Isaacs (2002) eingeführt. Isaacs meint damit die Fähigkeit, die Energie von Beziehungsnetzwerken zu nutzen und zu verstärken. Doch unabhängig von der Idee der Kooperation geht dieser Gedanke tiefer. Er stützt sich nämlich auf die Idee, dass alle Lebewesen auf einer bestimmten Ebene miteinander verbunden sind. Unterstellt wird eine kollektive Intelligenz, zu der wir nicht nur alle beitragen, sondern auf die wir auch potenziell zugreifen können. (Joyce 2008)

Diese Auffassung konterkariert die im Wirtschaftsleben tief verwurzelte Überzeugung, Erfolg auf Wettbewerbsorientierung zu

gründen. Dabei zeigt uns die Tierwelt viele mögliche Beispiele für Alternativen. Schwärme von Staren mit Tausenden Vögeln koordinieren Millionen von Flügelschlägen. Diese Synchronie verdankt sich jedoch nicht, wie man vielleicht vermuten mag, den spontanen Reaktionen der Vögel auf die jeweiligen Nachbarn. Die Reaktionszeit wäre hierfür, zieht man das Nervensystem der Vögel in Betracht, viel zu kurz. Dieses Phänomen zeigt sich auch bei Fisch- oder Insektenschwärmen und sogar in großen Tierherden.

Kooperation versus Wettbewerbs- orientierung

Auch Termiten oder Ameisen wenden Verhaltensweisen an, die aus dem Kollektiv entstehen. Termiten bauen im Verhältnis zu ihrer eigenen Größe die größten Bauwerke der Erde und erschaffen in Gruppen architektonisch hochkomplexe Behausungen. Dabei stehen sie nicht unter der Führung von einzelnen »Architekten« oder »Ingenieuren«. Das Wissen entsteht vielmehr im Kollektiv und beim Tun. Dieses emergente Wissen ist demnach in der Gesamtheit der Population vorhanden, nicht aber bei einzelnen Individuen zu beobachten. (Joyce 2008) Auch Ameisen zeigen emergente Eigenschaften in der Gruppe, ohne die Präsenz von Spezialisten oder Anführern. Komplexe Aufgaben, etwa beim Errichten neuer Kolonien, werden von verschiedenen Individuen übernommen. Sie wechseln die Aufgabe gemäß den gerade anfallenden Erfordernissen.

Bereits Bakterien beweisen kollektive Intelligenz, wie Eshel Ben-Jacob und James Shapiro anhand der E.-coli-Bakterien gezeigt haben. Die Bakterien stehen in Kommunikation zueinander; und obwohl sie einzeln äußerst geringe Möglichkeiten haben, können sie im Kollektiv Leistungen vollbringen, die für Menschen nicht möglich wären. So haben sie sich etwa von ihrer Nahrungsquelle Laktose auf Aspirin umgestellt. (Joyce 2008)

Erfolg durch Kommunikation

Während wir Technologien wie Gentechnik oder Internet für fortschrittliche Leistungen unserer Zivilisation halten, gehen Bakterien in analog kreativer Weise schon seit Milliarden von Jahren vor. Nehmen wir nur die Geschwindigkeit, mit der sich die Widerstandsfähigkeit gegen neue Medikamente unter Bakterien ausbreitet. Sie beweist, dass ihre Kommunikation

effizienter ist, als es eine Anpassung durch Mutationen wäre. So sind Bakterien in der Lage, sich an Umweltveränderungen innerhalb weniger Jahre anzupassen. Andere Organismen würden dazu Jahrtausende benötigen. (Capra 1996) Bei den Bakterien gibt es anstelle einer vertikalen genetischen Informationsübertragung horizontale Fluktuationen mit außerordentlich rascher Verbreitungsgeschwindigkeit. (Jantsch 1992)

**Was können wir
daraus lernen?**

Durch diese Beispiele angeregt, können wir uns fragen, welche Fortschritte für uns möglich sind, wenn wir unsere kooperative Intelligenz entdecken und einsetzen. Schließlich scheint die Intelligenz beispielsweise von Ameisen oder Termiten als Individuen betrachtet sehr begrenzt zu sein, durch ihr Gruppenverhalten agieren sie aber sehr klug. Was könnten Menschen, die für sich genommen schon individuell klug sind, erst im Kollektiv erreichen? Stephen Joyce (2008) fragt mit Recht, welchen gewaltigen Evolutionsschritt die Entwicklung der kooperativen Intelligenz für die Menschheit bedeuten könnte. Emergenz bedeutet demnach, ebenso wie der mengentheoretische Grundsatz, wonach das Ganze mehr als die Summe seiner Teile darstellt, dass ein Team als Ganzes es schafft, Probleme zu lösen, die kein einzelnes Mitglied allein lösen könnte.

Selbstorganisation als Ordnungsprinzip in der Natur

Den Begriff »Systemtheorie« benutzte erstmalig der österreichische Biologe Ludwig von Bertalanffy (1969) an der Universität von Chicago im Jahre 1937, indem er von einer »General System Theory« spricht. Er formulierte auch den Gedanken der »Emergenz«, wobei er nicht nur die Vernetztheit, sondern auch die Eigengesetzlichkeit von Systemen annimmt. Für ihn stellt dieses neue Paradigma ein neues Menschenbild dar, das die immanente Aktivität anstelle der Reaktion auf Fremdeinflüsse betont. Bertalanffy ahnt bereits, was dieses neue Paradigma auch für andere Disziplinen als die Biologie bedeutet, etwa für die Erziehungswissenschaften oder die Psychotherapie.