

Das Dilemma des Komplexitätsreduktionismus in der Wirtschaftspraxis

Von Dirk Elsner, Bielefeld (www.blicklog.com)

www.facebook.com/dirk.elsner

„Alles Leben ist Problemlösen.“ ([Karl Popper](#))

Ob man sich heute mit konkreten Fragen der Unternehmensführung oder den Finanzmärkten befasst – fast automatisch stößt man auf das Thema Komplexität. Genauer: auf das Schlagwort von der „gestiegenen Komplexität“ und die mit ihr verbundenen Probleme. Die Vorschläge zur Bewältigung dieser Probleme basieren jedoch zumeist auf einer einseitigen Sichtweise, die der komplexen ökonomischen Praxis nicht gerecht wird.

Seit Jahrzehnten konzentriert sich die betriebswirtschaftliche Literatur und Praxis auf die Berechenbarkeit und Planbarkeit von Unternehmenserfolgen. Komplexität taucht als „Störung“ meist nur am Rande auf und wird gerade vom Top-Management „nur“ als operatives Problem gesehen, das sich mittels entsprechender Werkzeuge und Anstrengungen in den Griff bekommen lassen müsse.

Häufig dient Komplexität, so vermutet der Managementforscher Fredmund Malik, zur Entschuldigung eigener Unfähigkeit und zur Rechtfertigung für eine reduktionistische Strategie – das heißt eine Strategie, welche die Mehrdimensionalität beziehungsweise Komplexität ausblendet und stattdessen auf eindimensionale Erklärungen und Vereinfachung setzt. Die ausdrückliche Thematisierung von Komplexität und die aufwändige Untersuchung ihrer Folgen werden so vermieden. Die Konsequenzen können wir täglich beobachten: Das Management kommt aufgrund unterschätzter Komplexität zu falschen Einschätzungen und dies führt in der Folge zu Fehlern, Kalkulationsabweichungen und Schadensfällen (die Fälle [Toyota](#) und [BP](#) sind nur die jüngsten prominenten Beispiele).

Der reduktionistische Umgang mit Komplexität hat in der Wirtschafts- und Managementpraxis viel mit Informationsverarbeitung zu tun. So ist es gängige Praxis, Entscheidungsvorlagen und Präsentationen ([Powerpoint lässt grüßen](#)) für das Top-Management bis auf einen „One-Pager“ zu reduzieren. Man glaubt, dadurch schneller zu Entscheidungen gelangen zu können. Auch in der Literatur für die Wirtschaftspraxis dominieren einfach gestrickte Patentrezepte. So wird man von Ratgebern, die ein „Prinzip“ anpreisen, geradezu überrollt: [“Das Hannibal-Prinzip:”](#) heißt ein Buch mit dem Untertitel: "Mutig führen, menschlich bleiben". Daneben beglücken uns [“Das Magellan-Prinzip”](#), [“Das Odysseusprinzip”](#) und viele

mehr. Beliebt sind daneben die Tier-Prinzipien, wie "[Das Pinguin-Prinzip](#)" oder [Die Mäusestrategie für Manager](#)"

Diese und unzählige andere Konzepte verfolgen das Ziel, über „geänderte Verhaltenstechniken“, durch Einführung neuer Unternehmensstrukturen, die Nutzung neuer Technologien oder den sinnvollen Einsatz menschlicher Fähigkeiten den Unternehmenserfolg zu steigern. In [zahlreichen Untersuchungen](#) wird die Wirksamkeit solcher Rezepte bezweifelt und widerlegt. Häufig erweisen sie sich sogar als schädlich, weil sie reduktionistische Erklärungen für komplexe Sachverhalte bieten und daraus zu simple Handlungsempfehlungen ableiten – doch diese sind selten mit der Komplexität der ökonomischen Praxis in Einklang zu bringen.

Der Wirtschafts- und Sozialforscher [Peter Kappelhoff hat sich in einem Arbeitspapier](#) kritisch mit der auf der „Mode“ Komplexität reitenden Managementliteratur auseinandergesetzt und bemängelt die Fundierung vieler Ansätze. Der [Wirtschaftswissenschaftler Joachim Hentze pflichtet ihm bei](#) und stellt fest, dass viele eingesetzte Instrumente den heutigen unternehmerischen Herausforderungen nicht gerecht werden. So werden etwa durch den Einsatz starrer und vereinfachender Systeme im Bereich des Informationsmanagements viele Abhängigkeiten übersehen – zum Beispiel bei Anwendung von Methoden wie Re-Engineering oder Six Sigma. Dies hat eine übermäßige Spezialisierung zur Folge, die dazu führt, dass man den Überblick verliert und somit Unternehmensreorganisationen in blindem und wirkungslosem Aktionismus münden, weil man nicht weiß, wo Prioritäten zu setzen sind. Dadurch kann sogar der Kollaps von ganzen Systemen zustande kommen. Als Beispiel mag der Flash-Crash am amerikanischen Aktienmarkt im vergangenen Jahr dienen, dessen Ursachen weiter ungeklärt sind (siehe dazu dieses [Working Paper .The Microstructure of the ‘Flash Crash’](#))

Märkte und Unternehmen sind komplexe ökonomische Systeme, in denen Menschen auf unterschiedlichste Weise interagieren. Gleichwohl dominiert weiterhin eine mathematische Fiktion die ökonomische Grundausbildung: der Homo oeconomicus. Vielleicht liegt es genau an diesem Menschenbild, dass Ökonomen Komplexität unterschätzen und wegdefinieren.

Wie umgehen mit Komplexität?

Die Wissenschaftstheoretikerin Sandra Mitchell bestärkt uns in ihrem Buch [„Komplexitäten. Warum wir erst anfangen, die Welt zu verstehen“](#) darin, dass niemand heute mehr in der Lage ist, komplexe Systeme und Sachverhalte – und

dazu rechne ich die praktische Ökonomie – in ihrer Gesamtheit zu fassen. Komplexe Systeme, so schreibt sie, entziehen sich einfachen Untersuchungsmethoden und einer einfachen Logik der Schlussfolgerungen, weil sich die Strukturen der Welt nicht über einen Kamm scheren lassen und je nach Situation anders erscheinen. Daraus zieht sie den Schluss, dass wir erkennen müssen, dass mehrere Wahrheiten nebeneinander existieren, um unsere Ziele erreichen zu können.

Der Philosoph Karl Popper (1902–1994) hat sich bereits Mitte des letzten Jahrhunderts Gedanken zur Komplexität der Gesellschaft gemacht, die sich leicht auf die Wirtschaftspraxis übertragen lassen. In seinem Klassiker Das Elend des Historizismus hat er herausgearbeitet, dass die gesellschaftliche Wirklichkeit in ihrer ganzen Komplexität nicht zu erfassen ist – soziale Gruppen sind nie ganzheitlich zu erklären und somit auch nicht planbar. Popper wendet sich keineswegs generell gegen die Planung, legt aber den Hauptakzent auf die Fähigkeit, aus Misserfolgen für die Zukunft zu lernen. Sein Ziel, so interpretieren es David Seidl und Dominik van Aaken in einem in einem Skript der Munich School of Management, ist so etwas wie eine lernende Sozialtechnik. Seidl und van Aaken kritisieren aber Popper, weil seinem Vorschlag zufolge Handlungen, die neue Rahmensetzungen zur Folge haben immer nur so weit reichen sollen, wie sie kontrollierbar sind. Dies würde allerdings schnell das Ende jeglicher Innovation bedeuten.

Fredmund Malik hat in einem Gastbeitrag für das Handelsblatt darauf hingewiesen, dass die herkömmlichen Managementstrategien, wie sie heute noch vielfach gelehrt werden, für die Bewältigung komplexer Situationen kaum geeignet sind. Aus seiner Sicht ist Wissen beispielsweise aus der Kybernetik (Wissenschaft von der Struktur komplexer Systeme, insbesondere in Bezug auf Steuerungs- und Regelvorgänge), der Systemischen Organisationstheorie und der Bionik (Wissenschaft von der technischen Anwendbarkeit biologischer Prinzipien) für die Kontrolle komplexer vernetzter Systeme unerlässlich. Managementstrategien, die Katastrophen verhüten sollen, müssen seiner Auffassung nach den Funktionsprinzipien der Selbstregulierung und Selbstorganisation natürlicher Organismen folgen.

Damit bewegt sich Malik auf dem Pfad der „Evolutionären Organisationstheorie“. Sie ist Bestandteil der „Evolutionären Sozialtheorie“, die Peter Kappelhoff als das „missing link“ für eine Anwendung komplexitätstheoretischer Einsichten in den Sozialwissenschaften und damit auch in die Ökonomie sieht.

Wir bewegen uns hier freilich auf einem hohen Abstraktionsniveau, das meilenweit von der Praxis entfernt ist. **Das Bild verdichtet sich dahin, dass es die praktikable Lösung für den Umgang mit Komplexität nicht gibt.** Die oben bereits erwähnte Sandra Mitchel plädiert daher im Zusammenhang mit der Untersuchung komplexer

Systeme für eine Betrachtungsweise, die sie „integrativen Pluralismus“ nennt und sich – grob skizziert – durch folgende Merkmale auszeichnet:

- **Pluralismus:** die Integration zahlreicher Erklärungen und Modelle auf verschiedenen Erklärungsebenen – anstelle der Erwartung, es müsse stets eine einzige, einfache, grundsätzliche Erklärung geben.
- **Pragmatismus** anstelle absoluter Zielsetzungen: die Erkenntnis, dass es viele Möglichkeiten gibt, einen bestimmten Zusammenhang zutreffend (wenn auch nicht vollständig) zu beschreiben. Welche Beschreibung am besten „funktioniert“, hängt von unseren Interessen und Fähigkeiten ab.
- Die **Dynamik des Wissens**, das sich immer weiter entwickelt – anstelle eines statischen Universalismus. Dadurch sind wir genötigt, unser Wissen immer wieder durch neu gewonnene Erkenntnisse zu korrigieren.

Wirtschaft ist riskant

Angesichts der Unvermeidbarkeit von Komplexität muss in erster Linie ein reger Austausch über Handlungsrisiken gefördert werden. Das Management muss durch geeignete Organisationsstrukturen die Mitarbeiter dazu bewegen, einen eigenständigen Standpunkt zu vertreten, um damit unterschiedliche Sichtweisen zu ermöglichen und eine Vielfalt des Wissens im Unternehmen zu erreichen. Das Ziel kann nicht sein, die Kommunikation zu kontrollieren und Wissen bunkern zu wollen. Es ist längst keine Schande mehr, wenn die Unternehmensleitung nicht mehr jede Einzelheit im eigenen Unternehmen versteht. Dieses Eingeständnis wird heute nicht mehr als Schwäche, sondern als Stärke anerkannt. Umso wichtiger wird es, Informations- und Kommunikationsbarrieren einzureißen. In der betrieblichen Praxis kann dies etwa durch die Verwendung von Social-Media-Tools erreicht werden¹. Als weiteres Hilfsmittel bietet es sich an, [verschiedene Szenarien durchzuspielen](#), bei denen auch zufällig auftretende Ereignisse berücksichtigt werden (Monte-Carlo-Simulation). Mitarbeiter, die „unbequeme Wahrheiten“ aussprechen, sollten überdies unterstützt werden – und nicht etwa abgestraft. Die Probleme jedenfalls bei Toyota (Bremsen) und BP (Ölkatastrophe im Golf von Mexiko) hätten so frühzeitig erkannt und die Katastrophen verhindert werden können.

Abschließend bleibt die wenig überraschende Erkenntnis: **Ein zentrales Element der vorherrschenden Wirtschaftssysteme bleibt die Inkaufnahme von Risiken in Folge**

¹ **Unter Social Media** verstehe ich eine Philosophie des (fast gleichberechtigten) Zusammenwirkens verschiedener Interessengruppen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Unterstützt wird dies durch geeignete (Web-)Technologien, die den Austausch dieser Gruppen fördert und transparent macht. Für die Unternehmenspraxis ist ein Beispiel, wenn über eine interne Plattform über Risiken bestimmter Geschäftsarten offen diskutiert wird oder Unternehmen in Foren ihre Kunden auffordern, Vorschläge für die Produktverbesserungen zu machen.

von Komplexität. Weder staatliche Institutionen noch Unternehmen, die Dienstleistungen zur Absicherung gegen Risiken anbieten, können uns einen Vollkaskoschutz gegen alle Risiken garantieren. Unternehmen sollten Immanuel Kants „Sapere aude!“ („Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!“) fördern – und dies nicht nur bei Querdenkern, sondern auch bei Bedenkenträgern. Trotz allem wird dem Management die Mühe nicht erspart bleiben, in komplexen Situationen Entscheidungen treffen zu müssen.

Dieser Beitrag ist eine leicht überarbeitete und um Hyperlinks erweiterte Fassung meines Artikels für die Ausgabe 2 (Februar/März) 2011 des [Magazins agora42](#). Ein Blick in das Magazin ist [hier über Issuu möglich](#). Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt.

Dirk Elsner war viele Jahre Bereichsleiter einer Bank und anschließend Geschäftsführer einer IT-Unternehmensgruppe. Heute berät er für die INNOVECS GmbH Banken und mittelständische Unternehmen zu betriebs- und finanzwirtschaftlichen sowie zu organisatorischen Themen. Privat betreibt er den Wirtschaftsblog www.blicklog.com. Er lebt mit seiner Familie in Bielefeld.

Literaturhinweise:

[Henning Bandte, Komplexität in Organisationen – Organisationstheoretische Betrachtungen und agentenbasierte Simulation, Wiesbaden 2007.](#)

J. Briggs u. F. D. Peat, Die Entdeckung des Chaos, Eine Reise durch die Theorie des Zufalls, dtv Taschenbuchausgabe 9. Aufl. 2006.

[Dr. Bernhard von Guretzky, Wissensmanagement 3.0](#)

J. Hentze, Geleitwort in: Henning Bandte, Komplexität in Organisationen – Organisationstheoretische Betrachtungen und agentenbasierte Simulation, Wiesbaden 2007

[Peter Kappelhoff, Die evolutionäre Organisationstheorie im Lichte der Komplexitätstheorie, Working Paper der Uni Wuppertal 2007](#)

[P. Kappelhoff, Komplexitätstheorie: Neues Paradigma für die Managementforschung?, Arbeitspapier, 2001](#)

Peter Kappelhoff et. Al, Arbeitstexte zur evolutionären Organisationstheorie (1998 ff.)

- [EOT I: Fortsetzung eines Projekts der Moderne](#)
- [EOT II: Führung – ein erklärungsbedürftiges Phänomen](#)
- [EOT III: Baustellen eines Theorieprogramms](#)
- [EOT IV: Themen und Agenden in Organisationen](#)
- [EOT V: Perspektiven einer Prozessorientierung](#)

- [EOT VI: Unternehmenspolitik](#)

[Werner Kirsch, David Seidl und Dominik van Aaken, Die Kausalanalyse und die strategische Relevanz von Drittvariablen, Arbeitspapier Munich School of Management, 2006-11](#)

K. Mainzer, Komplexität, Paderborn 2008.

[Klaus Mainzer, Was sind komplexe Systeme? Komplexitätsforschung als integrative Wissenschaft](#)

[F. Malik, Komplexe Systeme überfordern jeden Manager, in: Handelsblatt v. 15.6.2010](#)

F. Malik, Strategie des Managements komplexer Systeme, 8. unveränderte Auflage. Bern, Stuttgart, Wien

S. Mitchel, Komplexitäten – Warum wir erst anfangen, die Welt zu verstehen, Frankfurt 2008.

L. Mlodinow, Wenn Gott würfelt, Hamburg 2009

[Karl Popper, Das Elend des Historizismus \(1965\).](#)

C. Shirky, [The Collapse of Complex Business Models](#)

[Andreas Toll: Kausalität und Komplexität – Ursache und Wirkung bedingen sich nicht zwangsläufig](#)

[Andreas Toll: Komplexität und Handeln Zusammenhänge lassen sich weder verordnen noch programmieren.](#)

Artikel aus dem Blick Log

[Das verlorene Jahrzehnt: Die Komplexitätsfalle](#)

[Wie reagieren Menschen auf wachsende Komplexität?](#)

[Mainstream-Ökonomie auf dem Stand der Newtonschen Gesetze?](#)

[Was ein Blog auch soll: Integrativen Pluralismus fördern](#)

[Maturana und Varela oder was Ökonomen von Biologen über Vorhersagen lernen könnten](#)

[Der Schwarze Schwan für den Europäischen Luftverkehr: Islands Vulkan Eyjafjalla \(+Presseschau\)](#)

[Warum der Gewinn des Jackpots für Tipp 24 kein Schwarzer Schwan war](#)

[Die Denkfehler im Risikomanagement und praktische Konsequenzen für die Unternehmensplanung](#)