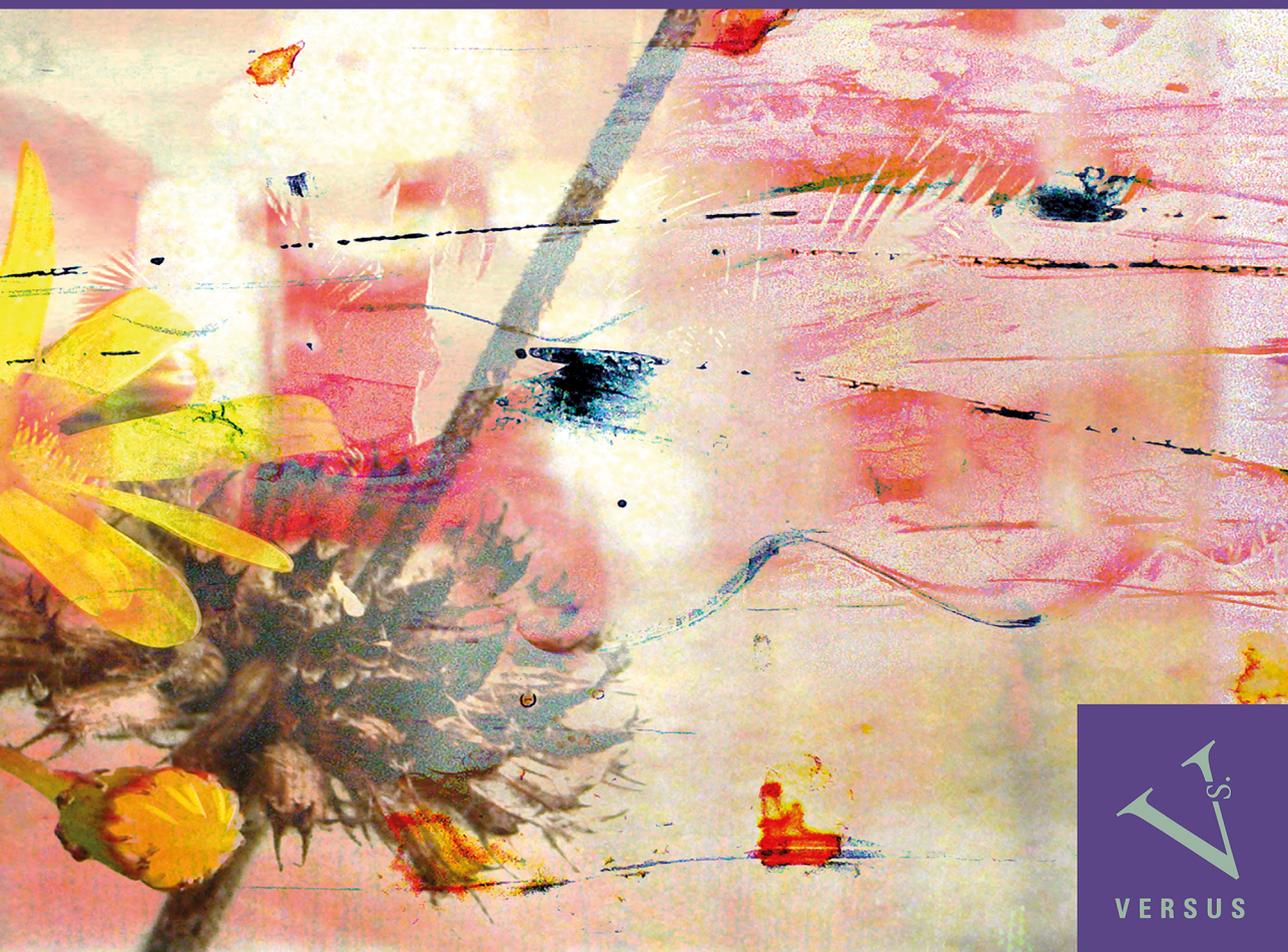


Roland Waibel · Urs Mauchle · Andreas Löhner

# Systemdenken für Führungspersonen

Komplexe Zusammenhänge  
verstehen und nachhaltig gestalten

Eine Metakompetenz für die  
Herausforderungen des 21. Jahrhunderts



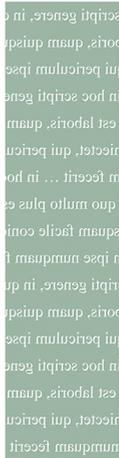


„Wie können Führungspersonen in Zeiten von künstlicher Intelligenz, nie dagewesener Innovationsgeschwindigkeit

**Waibel · Mauchle · Löhner** und geopolitischer  
**Systemdenken für Führungspersonen** Unsicherheit hand-

lungsfähig bleiben? Wie gelingt es uns, die grossen Herausforderungen erfolgreich anzugehen? Wie können wir vermeiden, vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr zu sehen? Systemdenken ermöglicht uns, die Bäume *und* den Wald zu sehen. Es hilft, die Einzelteile *und* das Ganze zu verstehen.

Systemdenken hilft bei komplexen Herausforderungen, deren Erfolgslogik zu verstehen und damit die «richtigen» Hebel mit der grössten Hebelwirkung zielgerichtet zu betätigen. Systemdenken ist eine Metakompetenz, die Menschen befähigt, interdisziplinär zu denken, nachhaltige Lösungen zu entwickeln und diese strategisch zu gestalten. Systemdenken ist für Führungspersonen eine Schlüsselkompetenz, um im 21. Jahrhundert handlungsfähig zu bleiben.„



**Roland Waibel · Urs Mauchle · Andreas Löhrer**

# **Systemdenken für Führungspersonen**

**Komplexe Zusammenhänge  
verstehen und nachhaltig gestalten**

**Eine Metakompetenz für die  
Herausforderungen des 21. Jahrhunderts**

Versus · Zürich

---

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

Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2025 Versus Verlag AG, Zürich · [www.versus.ch](http://www.versus.ch)  
Neptunstrasse 20, CH-8032 Zürich, [info@versus.ch](mailto:info@versus.ch)

*Umschlagbild:* Thomas Woodtli · Witterswil  
*Satz und Herstellung:* Versus Verlag · Zürich  
*Fotografien/Grafiken:* siehe Bildnachweis auf Seite 174  
*Druck:* CPI books GmbH  
Printed in Germany

ISBN 978-3-03909-359-5 (Print)      ISBN 978-3-03909-859-0 (E-Book)

# Vorwort

*«Bei wirtschaftlichen Problemstellungen erfassen wir oft nur einen Teil, die gesamte Wirkungsweise bleibt uns aber verborgen, weil wir das zugrunde liegende System zu wenig erkennen. (...) Tatsächlich werden auch nach unserer Erfahrung in der Ausbildung in spezifischen Disziplinen (wie Marketing oder Produktion, Mikroökonomie oder Aussenwirtschaft) eingegrenzte Problemstellungen meist analytisch angegangen und isoliert zerlegt. Während am Anfang der Bildungslaufbahn noch das grosse Ganze im Zentrum stand, wird das Wissen bei fortschreitender Bildungsbiografie immer stärker in Disziplinen und Fächer aufgeteilt. Die Synthese im Systemmodell bleibt in der Regel aus. Diese ist allerdings zunehmend nötig. Am Schluss werden die Absolventen ins Leben entlassen, um Probleme zu bewältigen, die meist so komplex sind, dass sie durch disziplinspezifisches Wissen allein nicht zu lösen sind. Eine Förderung des Systemdenkens (...) zielt darauf ab, <Ganzheiten> zu erkennen.»*

(Roland Waibel, 2012)

Systemdenken heisst, die Welt mit anderen Augen sehen, um Ganzheiten zu erkennen, die Erfolgslogik zu verstehen und mit diesem Verständnis Rahmenbedingungen als solche zu akzeptieren und die «richtigen» Hebel mit der grössten Hebelwirkung zielgerichtet zu betätigen. Wir verstehen Systemdenken als eine Metakompetenz, eine übergeordnete Fähigkeit, die es ermöglicht, komplexe Zusammenhänge zu erkennen, zu analysieren und strategisch zu gestalten. Systemdenken ist eine Metakompetenz, da es eine Grundlage für die Entwicklung und Anwendung vieler anderer Kompetenzen bietet. Es befähigt Menschen, interdisziplinär zu denken und innovative, nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Es ist damit unserer Meinung nach eine Schlüsselkompetenz, um in Zeiten von künst-

licher Intelligenz, nie dagewesener Innovationsgeschwindigkeit und grösster geopolitischer Unsicherheit handlungsfähig zu bleiben.

Gerne weisen wir auch auf das Buch «Das Ganze verstehen – Vernetztes Denken in BWL und VWL» hin. Darin finden sich konkrete Fallstudien und reale Praxisfälle, um das vernetzte Denken praktisch einzuüben. Dieses ergänzt damit das vorliegende Buch in bester Weise.

Das vorliegende Buch war ursprünglich als Teil eines grösseren Werkes geplant, initiiert durch Roland Waibel. Völlig überraschend ging Roland im Sommer 2021 für immer von uns. Da dieser Text zum damaligen Zeitpunkt bereits grösstenteils fertiggestellt war, freut es uns, diesen nun zu veröffentlichen. Dem Versus Verlag sind wir überaus dankbar für die kompetente, konstruktive und angenehme Zusammenarbeit. Ein besonderer Dank gilt Annett Waibel-Hauschild für das in uns gesetzte Vertrauen, Rolands Werk in seinem Sinne weiterzuführen.

Roland Waibel, Urs Mauchle, Andreas Löhner

# Inhaltsverzeichnis

<b>Wie ist das Buch zu lesen?</b> .....	<b>9</b>
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Warum ist es sinnvoll, komplexe Probleme aus systemischer Sicht anzugehen?</b> .....	<b>11</b>
1.1 Warum ein systemisch-ganzheitlicher Ansatz? .....	13
1.2 Wie unterscheiden sich komplizierte und komplexe Systeme? .....	22
1.3 Warum ist Systemdenken zuallererst «System-Umwelt-Differenz-Erkennung»? .....	24
1.4 Warum bedingt Systemdenken ein konstruktivistisches Verständnis der Welt? .....	29
1.5 Quintessenz: Systemdenken als «Future Skill».....	35
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Was zeichnet Systemdenkende aus?</b> .....	<b>39</b>
2.1 Warum ist das Denken in Kausalitätskreisen hilfreich? .....	41
2.2 Wie können Systeme grafisch modelliert werden? .....	43
2.3 Was zeichnet einen aufschaukelnden Kreislauf (Selbstverstärker) aus? .....	44
2.4 Was zeichnet einen ausgleichenden Kreislauf (Stabilisator) aus? .....	46
2.5 Wie können wichtige Systemvariablen – Rahmenbedingungen, Hebel, Indikatoren – interpretiert werden? .....	48
2.6 Warum sind Nicht-Linearitäten – wie exponentielles oder verzögertes Zeitverhalten – so herausfordernd? .....	52
2.7 Quintessenz: Welche Haltungen zeichnen Systemdenkende aus? .....	57
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Auf welche systemischen Grundmuster (Systemarchetypen) stossen wir bei komplexen Problemen häufig?</b> .....	<b>61</b>
3.1 Warum gibt es auf der Makroebene wiederkehrende Systemarchetypen? .....	63
3.2 Welcher Unterschied besteht zwischen betriebs- und volkswirtschaftlichen Systemen? .....	86

3.3	Wie lässt sich die Bedeutung der Systemarchetypen für das 21. Jahrhundert aufzeigen? Eine kleine systemische Geschichte der Menschheit .....	88
3.4	Quintessenz: Archetypen sind Sehhilfen, der Schlüssel zur Erkenntnis von verbreiteten Grundmustern .....	99
<b>Kapitel 4</b>		
	<b>Wie tickt das superkomplexe System Mensch? .....</b>	<b>101</b>
4.1	Wie tickt der Mensch? 1. Homöostase, das grundlegendste Operationsprinzip von Lebewesen .....	105
4.2	Wie tickt der Mensch? 2. Autopoiesis, das Operationsprinzip des bewussten und unbewussten Handelns .....	108
4.3	Autopoiesis unter der Lupe: Wie wichtig sind Gefühle und Verstand für die Selbststeuerung? .....	112
4.4	Die dunkle Seite der Autopoiesis: Wie lassen sich zentrale menschliche Schattenseiten erklären? .....	125
4.5	Quintessenz: der Mensch, viel Gefühl und etwas Verstand .....	132
<b>Kapitel 5</b>		
	<b>Warum macht es Sinn, soziale Systeme als Lebewesen zu sehen? .....</b>	<b>135</b>
5.1	Warum macht für soziale Systeme die Metapher «Organisationen als Maschinen» wenig Sinn? .....	138
5.2	Warum macht für soziale Systeme eine neue Metapher (Organisation als lebendige Systeme) Sinn? .....	141
5.3	Welche Vorteile hat es konkret, Firmen als lebendige Organismen zu betrachten? ...	142
5.4	Quintessenz: Firmen als Organismen statt als Maschinen zu sehen ermöglicht vertieftes systemisches Verständnis .....	153
<b>Kapitel 6</b>		
	<b>Welcher Problemlöseprozess ist für komplexe Probleme gut geeignet? .....</b>	<b>157</b>
6.1	Wie sieht ein zweckmässiger systemischer Problemlöseprozess mit Problem- und Lösungsraum aus? .....	158
6.2	Quintessenz: ein systemischer Problemlöseprozess in vier Phasen .....	162
<b>Kapitel 7</b>		
	<b>Fazit .....</b>	<b>165</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>169</b>
	<b>Bildnachweis .....</b>	<b>174</b>
	<b>Die Autoren .....</b>	<b>175</b>

# Wie ist das Buch zu lesen?

## Aufbau des Buches

Dieses Buch zeigt auf, wie wir die komplexen Probleme des 21. Jahrhunderts angehen können. [Kapitel 1](#) erklärt, warum komplexe Probleme idealerweise aus einer systemischen Perspektive angegangen werden. Danach charakterisiert [Kapitel 2](#), was Systemdenkende auszeichnet und über welche Instrumente sie verfügen. Aufbauend darauf führt [Kapitel 3](#) die Systemarchetypen ein. Systemarchetypen helfen, komplexe Probleme schneller zu verstehen. [Kapitel 4](#) zeigt dann, wie der Mensch als superkomplexes System grundsätzlich tickt. Darauf aufbauend verdeutlicht [Kapitel 5](#), warum es sinnvoll ist, die zwischenmenschliche Dynamik, das heisst soziale Systeme, als lebende Organismen zu sehen. Das Wissen aus den Kapiteln 4 und 5 hilft beim Umgang mit komplexen Problemen, da deren Komplexität mitunter durch die Beteiligung von menschlichen Akteuren erst entsteht. [Kapitel 6](#) entwickelt schliesslich einen Problemlöseprozess zur Lösung von komplexen Problemen. Damit bietet das Buch einen systemischen Ansatz, wie wir die grossen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts (die allesamt komplexe Probleme sind) angehen können.

## Aufbau der Kapitel – und ein Leseplan für Eilige

Jedes Kapitel ist in drei Teile gegliedert. Die *Take-aways*  zum Beginn jeden Kapitels fassen das Kapitel prägnant zusammen. Innerhalb der *Take-aways* werden die zentralen Konzepte und Zusammenhänge mit kursiver Schrift hervorgehoben. Danach folgt der *Hauptteil des Kapitels*, die inhaltliche Erarbeitung des Kapitels. Jedes Kapitel wird dann mit einer *Quintessenz* abgeschlossen. Die *Quintessenz* zieht die zentralen Schlussfolgerungen aus dem Kapitel im Hinblick auf das Ziel des Buches und leitet damit auf den Inhalt des nächsten Kapitels über. Die *Quintessenz* ist etwas länger als die *Take-aways*. Sehr eilige Leser können alternativ nur die *Take-aways* zu Beginn aller Kapitel lesen und allenfalls punktuell mit der Lektüre des ganzen Kapitels vertiefen. Leser mit Musse – aber doch nicht ganz so viel Musse – können beim Studium des gesamten Buches jeweils die *Take-aways* zu Beginn jedes Kapitels überspringen.

## Aufbau des Textes

Der Text wird wo immer sinnvoll mit grafischen Darstellungen verdeutlicht. Der eigentliche Inhalt erfolgt immer in schwarzem Text. **Beispiele zum Text** erfolgen dann in lilafarbenem Text – wie beispielsweise dieser Satz. Mässig eilige Leser können daher solche **Beispiele** überspringen. Verweise auf andere Kapitel oder Abschnitte erfolgen immer in blauer Schrift (vgl. **obigen Abschnitt zum Aufbau des Buches**).

# Kapitel 1

## Warum ist es sinnvoll, komplexe Probleme aus systemischer Sicht anzugehen?



### Take-aways

Seit vierhundert Jahren beherrscht das *analytische Vorgehen* unser *westliches, kartesisches Denken* und damit unseren zentralen Wissenschaftsansatz: Herausfordernde Problemstellungen werden disziplinenorientiert, also mit spezifischem Fachwissen, aufgegliedert und untersucht.

Das *analytische Denken* steht am Beginn des immensen wissenschaftlichen und technischen Fortschritts. Es ist eine *zentrale Ursache* des im historischen Ablauf *beispiellosen Wohlstandsgewinns* insbesondere des letzten Jahrhunderts.

Seit einigen Jahrzehnten zeigt sich zunehmend, dass *anspruchsvolle Problemstellungen* nicht nur multidisziplinär und komplex sind, sondern meist auch *intransparent* und *dynamisch*. Man sieht nicht alles Wesentliche und das Problem verändert sich mit der Zeit. Die individuelle Wahrnehmung bestimmt die für Menschen relevante Wirklichkeit und das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.

Wir leben in einer *VUKA-Welt*, die durch *Volatilität* (Dynamik), *Unsicherheit*, *Komplexität* (hohen Vernetzungsgrad) und *Ambiguität* (Mehrdeutigkeit, Unklarheit) gekennzeichnet ist.

Der Flügelschlag eines Schmetterlings kann tatsächlich einen Sturm auslösen. VUKA-Herausforderungen sind nicht mit simplen Rezepten zu lösen.

Unsere *Lebenswirklichkeit* wird heute massgeblich durch *komplexe* und *vernetzte Systeme* bestimmt. Ein *Synthese-Ansatz* fokussiert auf das Ganze, die Identität und die spezifischen Eigenschaften dieser Systeme.

Systeme können unterschiedlich anspruchsvoll sein. *Komplizierte Systeme*, wie eine Maschine, Budgets oder das U-Bahnnetz einer Grossstadt, weisen einerseits viele verbundene Komponenten auf, sind andererseits aber grundsätzlich vorhersagbar und berechenbar. In komplizierten Systemen ist *lineares Denken* oft *ausreichend*: Eine Ursache-Wirkungskette (A bewirkt B, B bewirkt C, C bewirkt D usw.) genügt meist, um einzelne Zusammenhänge angemessen zu beschreiben.

Viele sogenannte *komplexe Systeme* weisen *VUKA-Charakteristika* auf. Sie sind stark vernetzt, schwierig zu verstehen und kaum zu prognostizieren. Deshalb warten sie immer mal wieder mit (unerfreulichen) Überraschungen auf. Komplexe Systeme beinhalten *kausale Feedbackschleifen* (A bewirkt B, B bewirkt C, C bewirkt A) und zeigen dadurch nicht nur, was passiert, sondern auch, welche zugrundeliegenden Zusammenhänge bestehen.

Systeme haben *Grenzen*. Wenn wir ein System grafisch darstellen, gehen wir davon aus, dass wir die Elemente innerhalb der Systemgrenze beeinflussen können. Im Gegensatz dazu stellen die Grössen ausserhalb *nicht-lenkbare Externalitäten (Rahmenbedingungen)* dar.

Ein System *«operiert»*, das heisst weist eine zentrale konstitutive Aktivität auf, mit der es sich selbst produziert und reproduziert: *Biologische Systeme leben, soziale Systeme interagieren*.

Ein System ist im Kern eine *Differenz zur Umwelt*, wobei die *Umwelt komplexer* ist als das System.

Systeme sind *operativ geschlossen*: Die Operation, die das System erzeugt und fortbestehen lässt, *kommt nur im System vor*. Das System *schafft seine Strukturen selbst*. Eine Familie, Firma, Volkswirtschaft oder ein Staat definiert selbst, *mit welchen Strukturen und nach welchen Regeln* sie intern funktionieren.

Systeme sind *strukturell an die Umwelt gekoppelt*. Das System baut nur Strukturen auf, die *mit der Umwelt kompatibel* sind. Systeme adaptieren und *lernen* aufgrund von *Impulsen aus ihrer Umgebung*. Sie *bestimmen individuell*, welche Teile ihrer Umwelt für sie *bedeutsam* sind (und *ignorieren den Rest*).

*Menschen* sind operativ geschlossene Systeme, *die aufgrund einzigartiger Innenstrukturen individuell ticken*. In jedem von uns wird zu jedem Zeitpunkt, weitgehend unbewusst, eine *persönliche Abbildung der Welt konstruiert*.

Das *menschliche Gehirn* bildet ein zu circa 90% *geschlossenes, selbstreferenzielles System*, das *keinen direkten Zugang zur Umwelt* hat, nicht einmal über seine Sinnesorgane.

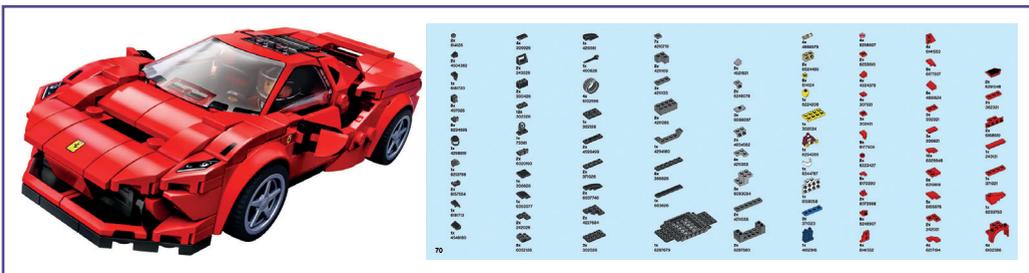
Wir haben allerdings die *Illusion des direkten Umweltkontakts*, schliesslich sehen, hören, riechen, lesen und schmecken wir ja – und denken, dies sei bei den anderen gleich wie bei uns. Dennoch *konstruiert* jeder von uns, aufgrund der persönlichen operativen Geschlossenheit, eine *singuläre Sicht der Welt*.

Menschen sehnen sich nach *einfachen Lösungen*, was sie für Rattenfänger und Populisten empfänglich macht. Gemäss dem *Conant/Ashby-Theorem* kann die Effektivität einer Handlung aber nicht besser sein als das Modell, auf dem sie aufbaut. Das dürfte der Hauptgrund sein, warum *Populisten kaum jemals gute Politik machen*. Sie ist schlicht zu *unterkomplex*.

Systemdenkende versuchen, den Wald *und* die Bäume zu sehen. Ziel ist, in einer VUKA-Welt *komplexe Situationen* besser zu *verstehen* und Probleme mit dem *richtigen Werkzeugkasten* anzugehen. Systemdenken und Problemlösen sind (nebst Sozial- und Selbstkompetenzen) «*Future Meta-Skills*», zentrale Schlüsselkompetenzbündel der Zukunft.

## 1.1 Warum ein systemisch-ganzheitlicher Ansatz?

Kinder (und ihre Eltern) kennen das: Wenn man ein Lego-Auto in seine einzelnen Komponenten zerlegt, ist es kein Auto mehr und kann zum Beispiel nicht mehr fahren. Dennoch hat dieses Vorgehen grosse Vorteile, um ein Auto und seine Funktionsweisen kennenzulernen.



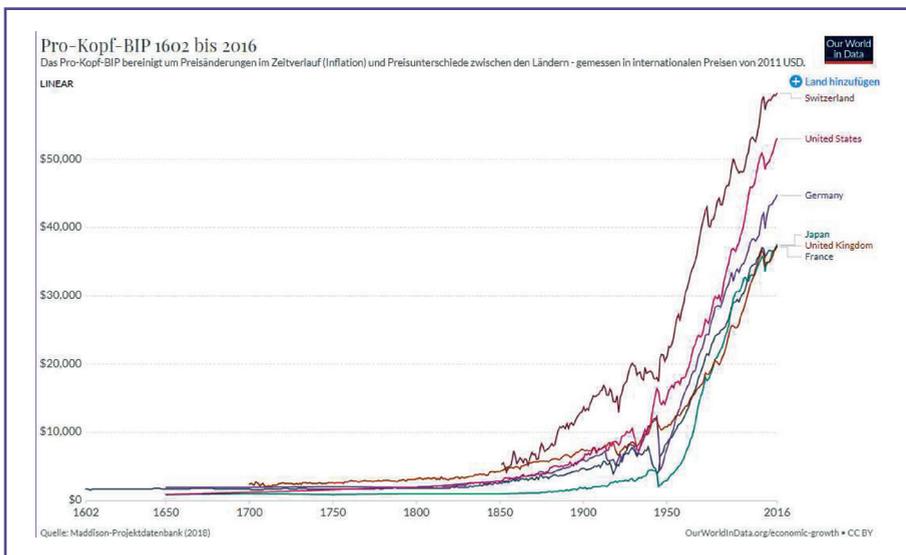
▲ Abb. 1 Lego-Auto Ferrari

Quelle: <https://www.lego.com/de-ch/product/ferrari-f8-tributo-76895> (29.11.2024);  
<https://www.lego.com/de-ch/service/buildinginstructions/76895> (29.11.2024)

In der abendländischen Tradition wird deshalb seit vierhundert Jahren versucht, der Komplexität mittels gründlicher Analyse zu begegnen. Diese westliche Denktradition wurde von René Descartes im 17. Jahrhundert in seinem Werk «*Discours de la méthode*» begründet: Ein Problem kann dann begriffen und bewältigt werden, wenn man es in seine Komponenten und Faktoren zerteilt, um die Ursachen des Problems zu entdecken und zu untersuchen. Diese Vorgehensweise, bekannt als «*kartesisches*» bzw. «*analytisches*» Denken, basiert auf linearer Kausalität und offensichtlichen Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Herausfordernde Problemstellungen werden disziplinenorientiert, also auf der Grundlage von spezifischem Fachwissen, aufgegliedert, seziiert und präpariert.

Die Idee dahinter ist, die Funktionsweise der einzelnen Teile zu verstehen, danach diese Einzelverständnisse zusammenzufügen und so das Ganze zu erhellen.

Dieses analytische Vorgehen hat sich in unserem Kulturkreis durchgesetzt und prägt unser Denken im Alltag und den Wissenschaften: Die Forschung gliedert ihr Wissen in Einzeldisziplinen, in denen die Probleme mit der analytischen Methode untersucht werden. Damit steht das analytische Denken am Beginn des immensen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Fortschritts der letzten zweihundert Jahre. Abendländisches Denken und Forschen ist eine zentrale Ursache des im historischen Ablauf beispiellosen Wohlstandsgewinns der westlichen Welt, insbesondere seit dem Jahr 1900, was in ► Abb. 2 klar ersichtlich wird. Dies stellt einen Vorgang von universalhistorisch einzigartiger Bedeutung dar (Siegenthaler, 2019): In keiner anderen Epoche der Menschheitsgeschichte kam es zu einem ähnlich dramatischen wohlstandsvergrößernden Wandel der Arbeits- und Lebenswelt, wie sie unsere Vorfahren seit den Anfängen der industriellen Revolution erlebt haben (Harari, 2015). Der analytische Denkansatz war also hochgradig erfolgreich.



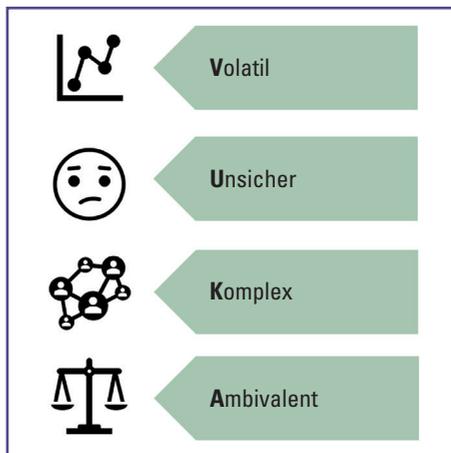
▲ Abb. 2 BIP-Entwicklung über 400 Jahre, 1602–2016

Quelle: unverändert aus Our World in Data (2018)

Seine Grenzen und Nachteile zeigten sich allerdings in den letzten Jahrzehnten zunehmend deutlicher: Mit wachsendem Wissensstand wurde offensichtlich, dass komplexe Probleme kaum mehr mit einer einzigen Disziplin zu untersuchen sind (Elias, 1993). Dörner (2004) arbeitete in seinen Forschungen heraus, dass anspruchsvolle Problemstellungen nicht nur komplex sind, sondern meist auch intransparent und dynamisch. Man sieht nicht alles Wesentliche und das

Problem verändert sich mit der Zeit. Wenn sich komplexe Problemstellungen dynamisch entwickeln, stellt sich die Frage, wie man sich überhaupt ein Bild machen kann. Mit Sicherheit lässt sich sagen, dass eine analytische Betrachtungsweise – indem man das Ganze in seine Teile zerlegt und diese untersucht – nicht funktionieren kann, denn es gilt: «Das Ganze ist mehr als die Summe der Teile», bzw. noch konkreter: «Das Ganze ist etwas anderes als die Summe seiner Teile» (Gomez, Lambertz & Meynhardt, 2019).

Wenn wir die Herausforderungen der Zukunft anschauen wollen, müssen wir zuerst etwas zur aktuellen Welt sagen. Wie kann man unsere heutige Lage ganzheitlich charakterisieren? Heute wird oft davon gesprochen, dass wir in einer VUKA-Welt leben, die durch **V**olatilität, **U**nsicherheit, **K**omplexität und **A**mbiguität gekennzeichnet ist (► Abb. 3).



▲ Abb. 3 «VUKA»-Welt

Quelle: eigene Darstellung

**Volatilität** bezieht sich auf die zunehmende Häufigkeit, Geschwindigkeit und das Ausmass von (meist ungeplanten) Veränderungen. Ein Beispiel dafür sind die aussergewöhnlich volatilen Schwankungen der Aktienmärkte im Zuge der Corona-Krise im Frühling 2020.

**Unsicherheit** bedeutet das generell abnehmende Mass an Vorhersagbarkeit von Ereignissen in unserem privaten und beruflichen Leben.<sup>1</sup>

**Komplexität** meint die steigende Anzahl von unterschiedlichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten von Unternehmen.

**Ambiguität** beschreibt die Mehrdeutigkeit («ambo» bedeutet im Latein «beide») und damit Unklarheit der Faktenlage, die falsche Interpretationen und Entscheidungen wahrscheinlicher macht. Beispielsweise wimmelt es im unternehmerischen Um-

<sup>1</sup> Joachim Ringelnatz formulierte das so: «Sicher ist, dass nichts sicher ist. Selbst das nicht.»

feld von Ambiguitäten: Man sollte gleichzeitig das eine tun und das andere nicht lassen, obwohl beide sich eigentlich widersprechen. So werden ganz grundsätzlich hochwertige und günstige Produkte erwartet, obwohl dies einen klassischen Zielkonflikt darstellt. Gleiches gilt für hohe Effizienz und Innovationskraft, die je eine sehr unterschiedliche Kultur voraussetzen. Viele fordern heute kraftvolle Leader und erwarten ebenso ausgeprägte Freiheitsgrade von Mitarbeitenden, was sich durchaus beissen kann. Was heisst gute Unternehmensführung? Die Antwort darauf kann je nach Situation sehr unterschiedlich ausfallen. Sprenger (2020, S. 32) betont, gute Unternehmensführung bestehe darin, Multirationalität zu balancieren: Firmen seien «Widerspruchsverarbeiter», ein Unternehmen ein «organisierter Konflikt».

VUKA-Welt	
	<b>Volatilität</b> bezieht sich auf die zunehmende Häufigkeit, Geschwindigkeit und das Ausmass von Veränderungen.
	<b>Unsicherheit</b> bedeutet das abnehmende Mass an Vorhersagbarkeit von Ereignissen.
	<b>Komplexität</b> meint die steigende Anzahl von unterschiedlichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten von Unternehmen.
	<b>Ambiguität</b> beschreibt die Mehrdeutigkeit und damit Unklarheit der Faktenlage, die falsche Interpretationen und Entscheidungen wahrscheinlicher macht.

▲ Abb. 4 VUKA-Welt

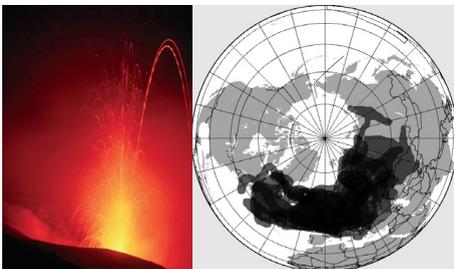
Quelle: eigene Darstellung

Diese letzte VUKA-Charakteristik der heutigen Zeit, Ambiguität, ist vielleicht sogar die anspruchsvollste der vier, eine echte Diva, geheimnisvoll, undurchschaubar und potenziell gefährlich. Sie wirft viele Fragen zur Qualität der vorliegenden Information auf und lässt uns mit der Beantwortung allein (und oft ratlos) zurück: Was ist festes Wissensfundament und was Spekulation? Liegt wissenschaftliche Evidenz vor oder handelt es sich um blosser Behauptungen, geschickt zurechtgedreht und aufgehübscht serviert? Wie glaubwürdig ist die Quelle der Information? Kennen wir sie überhaupt? Wie manipulativ werden die Informationen präsentiert? Welche Motive verfolgen die Autoren? Weisen diese anerkannte Expertise im Thema auf oder sind es Universallösungsanbieter<sup>1</sup> («One size fits all»)? Man muss sich nicht wundern, dass heute von «postfaktischen» Zeiten gesprochen wird und Verschwörungstheorien boomen.

<sup>1</sup> Beziehungswise Populisten, Schalmeienflöter, Symptombekämpfer, Schnellschiesser, Rattenfänger, Volksverhetzer, Sirenen Sänger, Wunderheiler (oder eine der vielen weiteren Kategorien unterkomplexer Simplifizierer).

Menschen haben von Natur aus eine Abneigung gegen Unklarheit. Sie vermeiden mehrdeutige und widersprüchliche Informationen, obwohl – oder gerade weil – das moderne Leben diese immer mehr mit sich bringt. Bauer (2018) nennt diese Abneigung «Ambiguitäts-Intoleranz». Vielfalt, Komplexität und Pluralität würden häufig nicht mehr als Bereicherung empfunden. In vielen Lebensbereichen erscheine als attraktiv, was Erlösung von der unvermeidbaren Ambiguität der Welt verspreche. Dass Verschwörungstheorien wuchern, darf nicht überraschen. Einfache Ursachen, die grundsätzlich schuldige Elite und klare Schwarz-Weiss-Zeichnungen der Welt üben eine fast schon magische Anziehungskraft auf viele Menschen aus. Endlich sind Ross und Reiter beim Namen genannt und die Dinge damit – mindestens erkenntnisseitig – wieder im Lot. Die Sehnsucht nach Sicherheit und dem Ende der Widersprüche ist der Boden, aus dem Fake-News spriessen. Verschwörungstheorien kompensieren die Ohnmacht vieler Personen angesichts der zunehmenden VUKA-isierung der Welt und geben einen Teil von Kontrolle über das eigene Leben zurück. Zudem lassen die Selbstbestätigungsmilieus von Filterblasen-Communities plötzlich auch radikale Positionen mehrheitstauglich erscheinen. Gemäss einer MIT-Studie braucht eine faktisch korrekte Nachricht auf Twitter sechs Mal so lange wie eine Falschmeldung, bis sie 1500 Nutzende erreicht hat (Vosoughi, Roy & Aral, 2018).

Entsprechend Pinkers (2018) Werk – «Aufklärung jetzt. Für Vernunft, Wissenschaft, Humanismus und Fortschritt. Eine Verteidigung» – sind wir der Meinung, dass gesichertes Wissen und empirische Evidenz die wahren Grundlagen nutzenstiftender Informationen sind und damit auch die einzig legitimen Quellen des vorliegenden Buches. Wir hoffen, damit einen Beitrag zum klugen, zukunftsgerichteten Umgang mit den grossen Herausforderungen unserer Zeit leisten zu können.



Der Ausbruch des Eyjafjallajökull und die Aschewolke als Symbol für unsere VUKA-Welt.

Angesichts der VUKA-Welt wird das bekannte Bild aus der Chaostheorie immer wahrscheinlicher: Der Flügelschlag eines Schmetterlings kann tatsächlich einen Sturm auslösen. Wir haben beispielsweise erlebt, dass ein Vulkanausbruch in Island den Flugverkehr über Europa für Tage lahmgelegt hat. Nachdem der Eyjafjallajökull am 14. April 2010 ausbrach und eine gigantische Aschewolke erzeugte, mussten in den folgenden Tagen zwanzig Länder ihren Flugverkehr einstellen. Davon waren zehn Millionen Fluggpassagiere betroffen. Es handelte sich um den grössten Flugunterbruch seit dem Zweiten Weltkrieg.