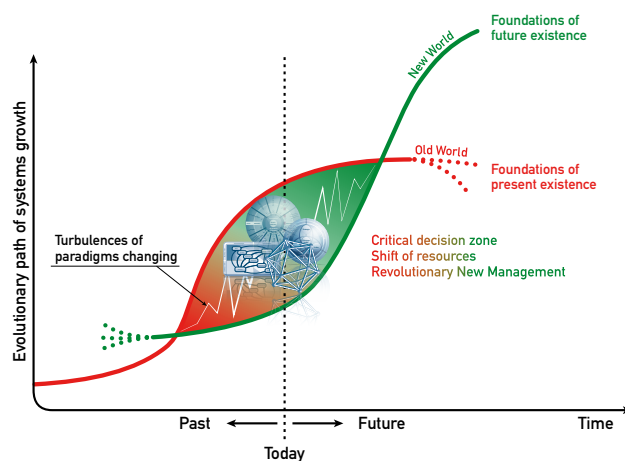




## Malik Letter 39/2020 (25.09.2020) for Right and Good Management

Prof. Dr. Fredmund Malik:

### Das Prinzip der dynamischen Vielfalt // The Principle of dynamic Diversity



Die Grosse Transformation21™

Die Alte Welt wird durch eine Neue Welt verdrängt

The Great Transformation21™

The old world is replaced by a new world

**Imprint**

ISSN 1662-2200 (Internet), Volume 28. Author: Prof. Dr. Fredmund Malik. © All rights reserved. The Malik Letter is protected by copyright. Reproduction, even only of extracts, and other types of further use only with the publisher's explicit consent. Quotations are permitted provided full details are given of the source.

Dieses pdf ist für Sie bearbeitbar: Sie können Textfelder und Notizen einfügen sowie den Text markieren, unterstreichen und hervorheben.

## Das Prinzip der dynamischen Vielfalt

Anfang dieses Jahres thematisierte ich in meinem Malik Letter den richtigen Umgang mit Komplexität. Die meisten Menschen neigen dazu, Komplexität zu reduzieren, um sie beherrschen zu können. Diese Denkweise beruht fast immer auf der Verwechslung von Komplexität und Kompliziertheit. Wer jedoch Komplexität zu nutzen lernt, kann die Herausforderungen unserer globalen Gesellschaft meistern.

### 1. Was ist Komplexität? Was ist Varietät?

Komplexität ist **Vielfalt**—eine Vielfalt, die man messen kann. Ihre Messgrösse heisst **Varietät**. *Varietät ist die Anzahl unterscheidbarer Zustände, die ein System annehmen oder erzeugen kann.*

Komplexität ist dynamische Vielfalt, d.h. eine Vielfalt, die sich ständig ändern kann. Dies ist eine der fundamentalsten Eigenschaften der Realität. Sie ist das Resultat von immer dichter werdenden Vernetzungen zwischen Personen, Objekten, Organisationen und Systemen, die vorher separiert waren. Durch ihre gegenseitige Vernetzung wird das Verhalten dieser Systeme wechselseitig voneinander abhängig. Sie werden interdependent, woraus wiederum noch grössere Dynamik von sich selbst antreibendem Wandel resultiert. Daraus erwächst noch mehr Komplexität und die Dynamik steigt noch weiter. So entsteht ein sich *selbst verstärkenden Kreislauf*.

Die Quelle von Komplexität ist also das Zusammenbringen von Dingen, die vorher getrennt und voneinander isoliert waren. Was passiert durch das Zusammenbringen? Es kommt auf die Elemente an: In der reinen Mathematik ergibt  $1 + 1 = 2$ . Wenn ich Mathematik aber praktisch anwende, stimmt das nicht immer. Denn 1 weibliches Kaninchen und noch 1 männliches Kaninchen gibt bis zu 12 weitere Kaninchen. Hier ist  $1 + 1 = 12$ . Die nötige Vernetzung kommt ganz von allein zustande.

Ein häufig strapazierter Standardlehrsatz im Management lautet: „*Es kommt auf die Menschen an*“. Das ist zwar auch richtig. Regelmässig wird aber übersehen, dass es ebenso sehr auf die *Beziehungen zwischen Menschen* ankommt. Und insofern das so ist, ist der erste Satz schlichtweg falsch.

Dies wird klar, wenn wir die mögliche Explosion des Beziehungsreichtums zwischen Elemente näher betrachten, die nach der Formel  $n(n-1)$  wachsen. Dazu ein Beispiel: Zwischen 2 Personen bestehen 2 Beziehungen. Diese können im einfachsten Fall gut oder schlecht sein. Dann ändert sich die Formel. Aus  $n(n-1)$  wird  $2 \text{ hoch } n(n-1)$ . Nicht nur den Beziehungsreichtum müssen wir betrachten, sondern auch die Zustandsmöglichkeiten dieser Beziehungen.  $2 \text{ hoch } 2$  ist 4. Ein Problem wird sich daraus noch nicht unbedingt ergeben – obwohl Ehepaare auch anderes berichten. Zwischen 3 Personen gibt es bereits 6 Beziehungen, zwischen 4 Personen sind es

NOTES



Malik ManagementSystems®

Wenn Sie mit Professor Malik diskutieren möchten:

MALIK BLOG  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

OR BY MAIL  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)

bereits 12, zwischen 5 sind es 20, zwischen 6 sind es 30. Sechs Personen ist ein typische Teamgrösse, die meistens recht gut funktioniert. Die Struktur des Teams kann mit 30 Beziehungen also gut klarkommen.

Warum beginnen aber grössere Teams immer schneller schwerfällig zu werden? Ab 10 Personen würde man nur noch ungern von einem Team sprechen, denn nun hat die vorherige Flexibilität und Leistungskraft der kleinen Formation ins Gegenteil umgeschlagen. Sie beginnt, klebrig und lähmend zu werden. Liegt es an den zusätzlichen Teammitgliedern oder am Teamleiter? Vorher ging es doch auch. Jetzt sind einfach statt 6 Personen 10 da, also 40 Prozent mehr. Bis hierher stimmt die Überlegung, aber man hat die **Systemhaftigkeit** der Gruppe übersehen, die nicht in der Zahl der Personen liegt, sondern in ihren **Vernetzungen**.

Wenn wir fortfahren: Zwischen 6 Personen gibt es die erwähnten 30 Beziehungen. Zwischen 10 Personen gibt es aber bereits 100 Beziehungen. 40 Prozent mehr Elemente, aber 230 Prozent mehr Beziehungen. Und wenn wir die Zahl der Zustände dieses Beziehungsgeflechtes betrachten, so beträgt diese 2 hoch 100.

## 2. Unverstehbar, aber dennoch manageable

Nicht von ungefähr gehört „Komplexität“ schon seit geraumer Zeit zu den am häufigsten verwendeten Wörtern. In kaum einer Präsentation oder Diskussion von Führungskräften fehlt ein Verweis auf Komplexität – etwa von Märkten, von Produkten und von Prozessen. Mehr als eine Erwähnung steht dort aber zumeist nicht. Von einem Wissen über Komplexität, gar einem praktischen Wissen des Umganges und der Nutzung von Komplexität für ein besseres Funktionieren von Organisationen kann bisher noch nicht die Rede sein.

Die meisten Menschen haben einen eher intuitiven Zugang zu Komplexität. Sie machen auch keinen Unterschied zwischen Komplexität und Kompliziertheit. Sie assoziieren damit etwas Schwieriges, Unverständliches, Undurchschaubares, womit sie durchaus auch Recht haben. Im Alltag mag dieses intuitive Verständnis daher auch ausreichen.

In Zusammenhang mit Management sind aber genauere Kenntnisse über Komplexität nötig und für Führungsaufgaben immer öfter unerlässlich. Das gilt für alle Arten von Organisationen und es gilt insbesondere im Kontext der Treiberkräfte der Grossen Transformation<sup>21</sup>. Über Komplexität wird man in Organisationen schon bald mindestens genau so viel wissen müssen, wie über Menschen oder über Geld.

Der Begriff der **Komplexität** kommt aus der **Kybernetik**, wo er einer der absolut zentralen Begriffe ist, so wie **Control** und **Information**, **Kommunikation** und **Feedback**. Daher ist die Kybernetik auch eine der für Management wichtigsten Wissenschaften, die aber bis heute im Mainstream-Management weitgehend



Central Performance Controls® (CPC®)  
Die 6 Schlüsselgrössen für das gesunde Unternehmen

Wenn Sie mit Professor Malik diskutieren möchten:

**MALIK BLOG**  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

**OR BY MAIL**  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)

unbeachtet geblieben ist. Das wiederum ist einer der wesentlichen Gründe dafür, dass in immer mehr Organisationen statt eines **besseren Funktionierens** mehr **Bürokratie** entstanden ist.

Wichtig sind Kenntnisse über Komplexität dann, wenn man verhindern will, dass Systeme ausser Kontrolle geraten. Und besonders wichtig sind sie dann, wenn man Komplexität nutzen will — als Quelle für Intelligenz, Geschwindigkeit, Effektivität, Innovation, Kreativität, Anpassungsfähigkeit und weitere wünschenswerte oder nötige Eigenschaften von Systemen.

Beides ist für das Management der Grossen Transformation<sup>21</sup> unverzichtbar. Management für die Neue Welt verstehe ich daher unter anderem als das Meistern und Nutzen von Komplexität. Dafür muss man die Naturgesetze kennen, die das Phänomen von Komplexität beherrschen. Diese sind genauso nötig, wie die Naturgesetze von Materie und Energie für die Naturwissenschaften und die Technik.

*Liebe Leserinnen und Leser*

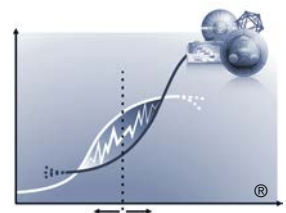
*Unsere Remote-Programme sind die optimalen Formate für die Befähigung in der Praxis von Malik Management und für das Meistern Ihrer persönlichen und unternehmerischen Herausforderungen.*

*Corona ist die Hohe Zeit der Neuorientierung in Management und Leadership.*

*Die Nach-Corona Epoche wird anders sein. Weniges wird wieder so werden, wie es war. Vieles kann weit besser werden, als bisher.*

*Schreiben Sie mir eine kurze Mail, um darüber mehr zu erfahren.*  
[Prof.Malik@mzsg.ch](mailto:Prof.Malik@mzsg.ch)

NOTES



The Great Transformation<sup>21</sup>™  
from the Old World to the New World  
World®

For discussion contact  
Prof. Malik:

MALIK BLOG  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

OR BY MAIL  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)

This pdf is editable for you: You can insert text fields and notes as well as mark, underline and highlight the text.

## The Principle of dynamic Diversity

At the beginning of this year, my Malik Letter discussed the right way to deal with complexity. Most people tend to reduce complexity in order to master it. This way of thinking is almost always based on confusing complexity and complicatedness. However, those who learn to use complexity can master the challenges of our global society.

### 1. What is complexity? What is variety?

Complexity is **diversity**—a kind of diversity that can be measured. Its measure is **variety**. *Variety is the number of distinguishable states a system can adopt or generate.*

Complexity is diversity that may constantly change. This is one of the most fundamental characteristics of reality. It is the result of increasingly tight networks among people, objects, organizations, and systems, which were separate before. Due to their interconnection, the behavior of these systems becomes interdependent, which, in turn, generates even stronger dynamics and self-accelerating change. That creates even more complexity and further increasing dynamics. *The result is a self-reinforcing loop.*

So, along with the increase in variety brought about by innovation and scientific progress, the main source of complexity is the integration of things that used to be separated and isolated. What happens next? That depends on the elements. In pure mathematics, 1 plus 1 is 2. When I apply math in practice, however, that is not always so. One rabbit plus another rabbit can result in up to 12 more rabbits. So, in this case 1 plus 1 makes 14. The necessary interconnection happens all by itself.

A frequently used standard phrase in management is, “Everything depends on people.” That is certainly true, but what is often forgotten is that things also *depend on the relationships between people.*

This becomes very obvious when we look at the exploding number of relationships among elements: it increases according to the formula  $n(n-1)$ .

Let me give you an example. Between two people there are two relationships. Either can be good or bad. The formula then changes: What used to be  $n(n-1)$  now becomes 2 to the power of  $n(n-1)$ . In addition to the number of relationships, we need to consider the number of possible states that each of these relationships can have. 2 to the power of 2 is 4. That, per se, might not be a problem yet—although we hear married couples tell otherwise.

NOTES



For discussion contact  
Prof. Malik:

[MALIK BLOG](http://MALIK BLOG)  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

OR BY MAIL  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)

Among 3 people there are 6 relationships, among 4 people there are 12, among 5 people there are 20, among 6 people there are 30. Six people: that is a typical team size that usually works reasonably well. So, the team structure is able to handle 30 relationships.

Why is it, then, that larger teams quickly become unwieldy? At a headcount of 10, we would hesitate to speak of a team at all, as this is a point where the flexibility and performance of a smaller group will usually tip and the whole thing will begin to turn into a mulish, crippling structure. Is this because of the additional team members or the team manager? But it did work before, right? Now there are 10 people instead of 6—that makes 67 percent more. Up to this point the line of thinking has been correct, but what has been overlooked is the **systemic nature** of the group. It results not from the number of people but from the **interconnections** between them.

With 6 people we have 30 relationships, as mentioned. With 10 people, however, we have 90 relationships—67 percent more individual elements but 233 percent more relationships. And if we count in the number of states these relationships can have, *it is 2 to the order of 100*.

## 2. Inconceivable yet manageable

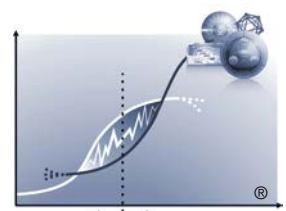
It is not without reason that “complexity” is one of the terms most frequently on the lips of managers. There is hardly a presentation or management-level discussion without a reference to complexity—of markets, of products, and/or of processes. In most cases, however, it is only touched on, in the context of the need for more resources. There is no profound knowledge about complexity, let alone practical knowledge of how to deal with it and use it for a better functioning of organizations.

Most people have a rather intuitive understanding of complexity. They do not really distinguish between complexity and complicatedness. They associate it with something difficult, incomprehensible, opaque, and they are basically right. An intuitive understanding like this may suffice for everyday life.

In a management context, in particular for senior-level management tasks, a deeper knowledge of complexity is increasingly becoming indispensable. That is true of all kinds of organizations, in particular in the context of the drivers of the Great Transformation 21. Soon, knowledge about complexity will be just as important to organizations as knowledge about people or money.

The term **complexity** stems from **cybernetics**, where it is one of the core concepts, along with **control** and **information**, **communication** and **feedback**. That is why cybernetics is one of the most important sciences for management.

NOTES



The Great Transformation<sup>21</sup>™  
from the Old World to the New World

For discussion contact  
Prof. Malik:

MALIK BLOG  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

OR BY MAIL  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)

To this date, however, it has largely been disregarded in mainstream management theory and practice, which is one of the key reasons why more and more organizations have developed more and more red tape instead of ways to function better.

Knowledge about complexity is important when you wish to prevent systems from getting out of control. It is even more important if you want to make deliberate use of complexity—as a source of intelligence, speed, effectiveness, innovation, creativity, adaptiveness, and some more desirable or necessary system characteristics.

All are indispensable for managing the Great Transformation 21. To me, management for the New World is mastery and deliberate use of complexity. To do that, we need to understand the laws of nature that govern the phenomenon of complexity. They are just as necessary here as the natural laws of matter and energy are for the natural sciences and technology.

#### ***Dear Readers***

***Our Remote Programs are the optimal formats for the enabling in practice of Malik Management and for mastering your personal and corporate challenges***

***Corona is the high time of reorientation in management and leadership. The post-Corona era will be different. Few things will return to the way they were. Many things can be far better than before.***

***Please send me a short email to learn more about it.***

***[Prof.Malik@mzsg.ch](mailto:Prof.Malik@mzsg.ch)***

NOTES



Wenn Sie mit Professor Malik diskutieren möchten:

**MALIK BLOG**  
[blog.malik-management.com](http://blog.malik-management.com)

**OR BY MAIL**  
[info@malik-management.com](mailto:info@malik-management.com)