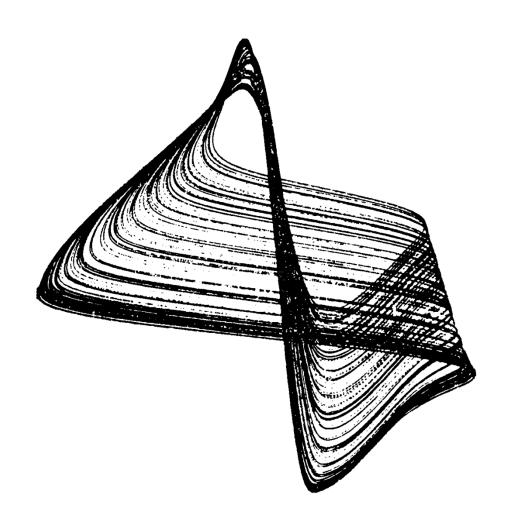
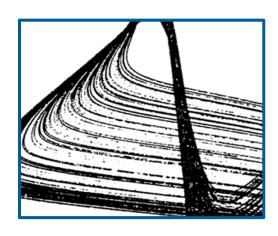


Das Chaos nutzen – Vom Umgang mit Veränderungen

Priv.-Doz. Dr. Dr. Guido Strunk 07.05.2016 Liestal





Das Chaos nutzen – Vom Umgang mit Veränderungen

Priv.-Doz. Dr. Dr. Guido Strunk 07.05.2016 Liestal



Grundprinzipien der Stabilität und des Wandels

- Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente.

 Ohne Beachtung des Prozesses ist das Wesentliche nicht sichtbar.

 Momentaufnahmen erzählen keine Geschichte.
- Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss. Steuerung mit Hilfe der Zeitmaschine ist eine Utopie. Die Mechanik suggeriert die Umkehrbarkeit der Zeit und damit eine "Reparaturmöglichkeit" bei Fehlprogrammierung, aber man steigt nicht zweimal in denselben Fluss.
- Der Schmetterlingseffekt ist die Quelle für das "therapeutische Chaos". Keine Klient_in gleicht einer anderen. Interventionen wirken immer anders.
- Veränderungen sind nicht instruierbare Prozesse umfassender Muster-veränderungen. Man kann Phasenübergänge eventuell anregen, sie eventuell erkennen, aber nicht steuern was passiert.

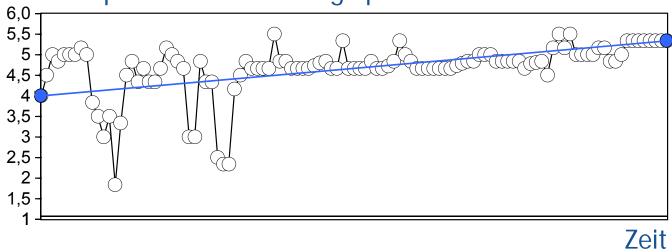
Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente

Ohne Beachtung des Prozesses ist das Wesentliche nicht sichtbar.

Momentaufnahmen erzählen keine Geschichte.

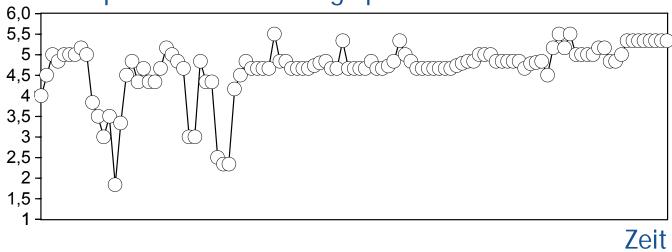


Therapeutische Beziehungsqualität





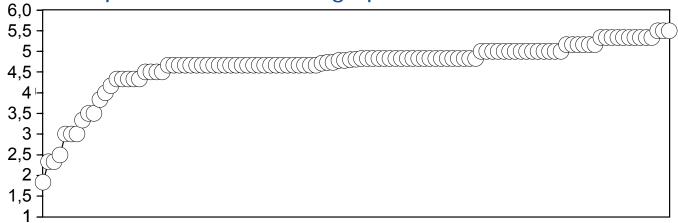
Therapeutische Beziehungsqualität



Durchschnittliche therapeutische Beziehungsqualität für Klient 1: $AM = 4,65 \pm 0,67$



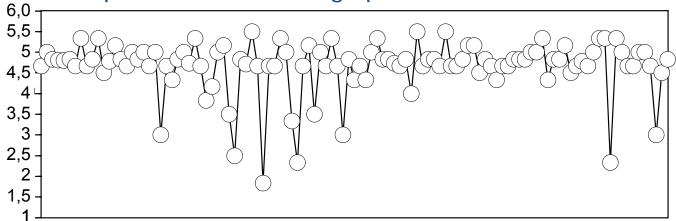




Durchschnittliche therapeutische Beziehungsqualität für Klient 1: $AM = 4,65 \pm 0,67$



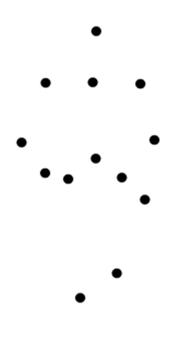
Therapeutische Beziehungsqualität



Durchschnittliche therapeutische Beziehungsqualität für Klient 1: $AM = 4,65 \pm 0,67$

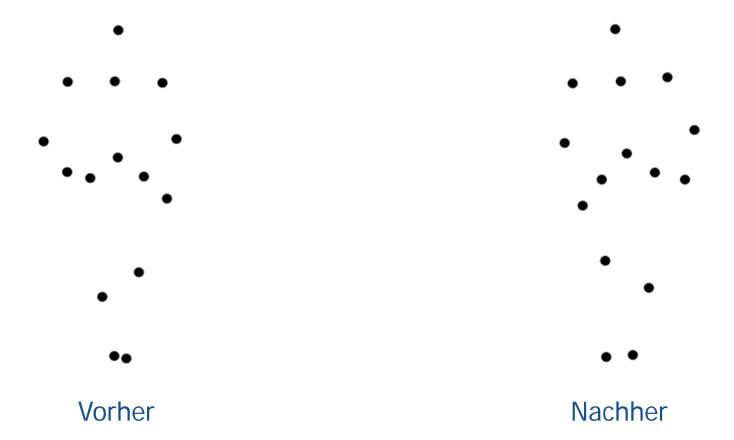


Momentaufnahmen bringen nichts!



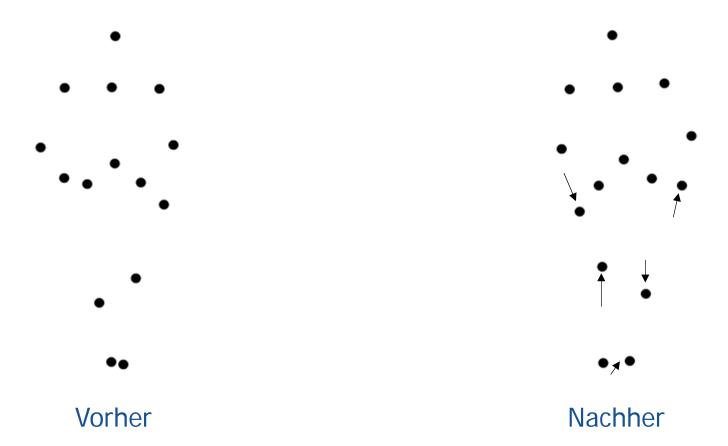


Vorher-Nachher-Vergleich bringt nichts!





Vermessung bringt auch nichts!





Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente

•

• • •

••••

•

••

Ohne Beachtung des Prozesses ist das Wesentliche nicht sichtbar. Momentaufnahmen erzählen keine Geschichte.



Veränderungen sind Prozesse

• Welche Vorstellungen über Veränderungen und Prozesse bestimmen unsere therapeutische/pädagogische Arbeit?

Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss

Steuerung mit Hilfe der Zeitmaschine ist eine Utopie. Die Mechanik suggeriert die Umkehrbarkeit der Zeit und damit eine "Reparaturmöglichkeit" bei Fehlprogrammierung, aber man steigt nicht zweimal in denselben Fluss.

Die Natur erfreut sich der Einfachheit

Isaac Newton (1687)



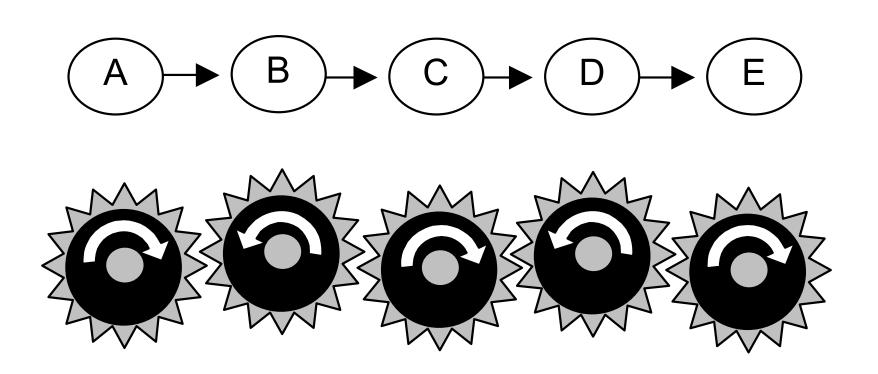
Uhrwerkuniversum





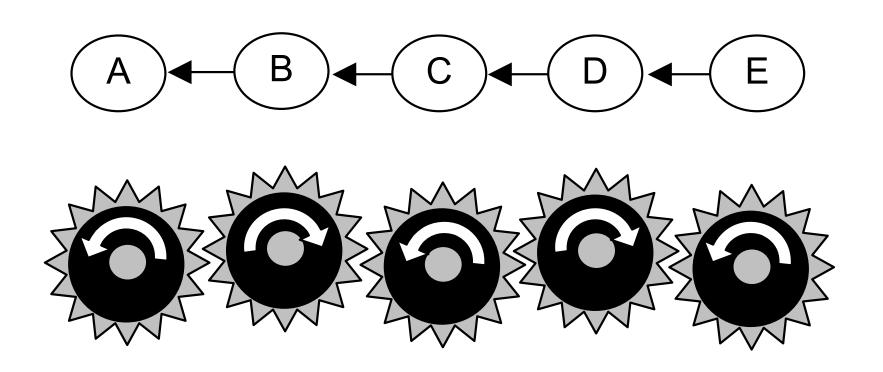


Lineale Systeme





Lineale Systeme





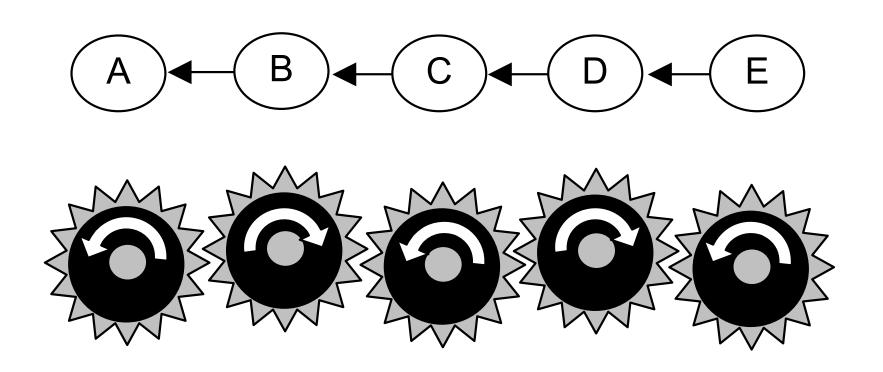
Uhrwerkuniversum



Charles Chaplin (1936): Moderne Zeiten. The Chaplin Collection. DVD. Mk2-éditions.Warner Home Video



Lineale Systeme





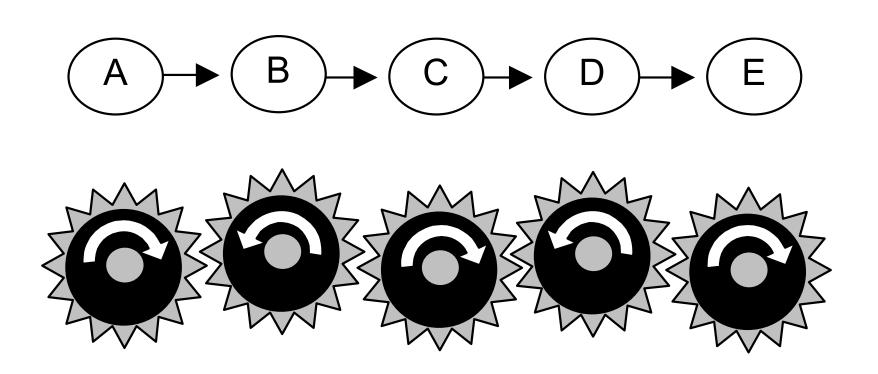
Krebskanon – J.S. Bach



JS Bach, Krebskanon. Film von Jos Leys & Hantox. http://www.youtube.com/watch?v=xUHQ2ybTejU



Lineale Systeme







AnnasusannA







Lag Elli illegaL?







Leoni, leg Antons Notnagel in OeL!







Vitaler Nebel mit Sinn ist im Leben relatiV





Zeitumkehr – mechanistisches Denken

- Welche Vorteile hat das mechanistische Denken?
- Wie angemessen ist das mechanistische Denke für therapeutische oder p\u00e4dagogische Prozesse?

Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss

Vergänglichkeit / Vergessen / Zerfall

Hinter dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik lauert die Vergänglichkeit allen Seins



2. Hauptsatz der Thermodynamik



Charles Chaplin (1936): Moderne Zeiten. The Chaplin Collection. DVD. Mk2-éditions. Warner Home Video



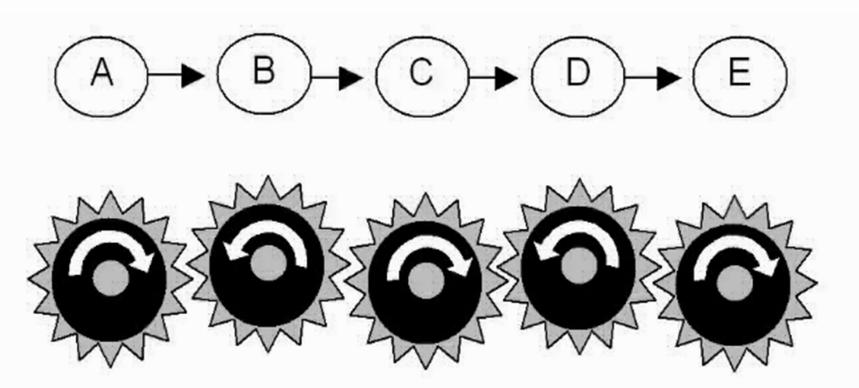
2. Hauptsatz der Thermodynamik



Charles Chaplin (1936): Moderne Zeiten. The Chaplin Collection. DVD. Mk2-éditions. Warner Home Video



Lineale Systeme



Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss

Wachstum / Lernen / Selbstorganisation

Die Synergetik zeigt, wie in Systemen neue Strukturen durch Selbstorganisation entstehen.



Selbstorganisation



Peter Lustig. Löwenzahn-intro. http://www.youtube.com/watch?v=2DFPbXTBF5k&feature=related

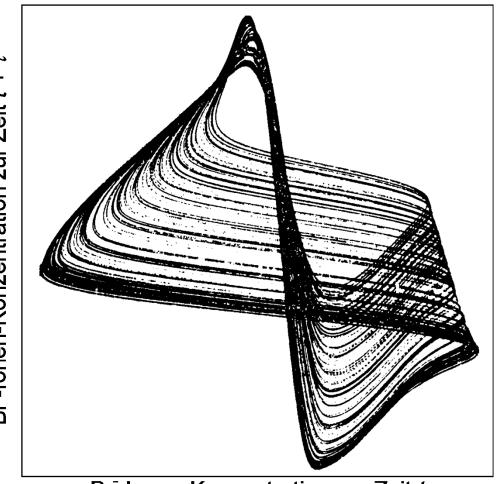


Selbstorganisation



Haken und Schiepek (2006) Synergetik in der Psychologie. Animation 19. Hogrefe-Verlag

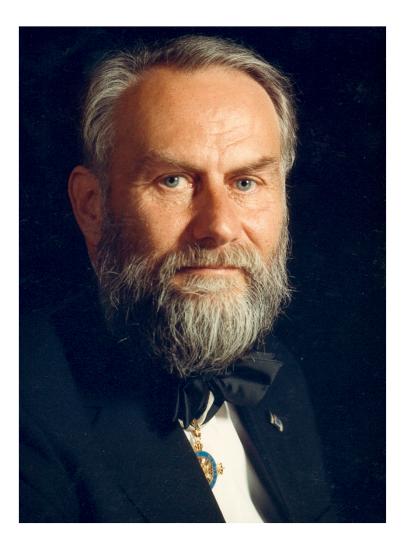




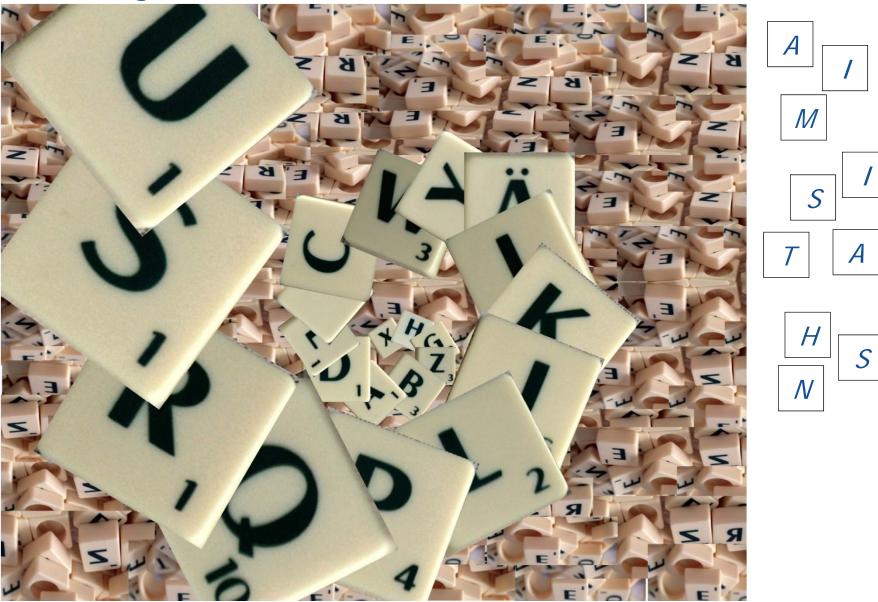
Br-Ionen-Konzentration zur Zeit t



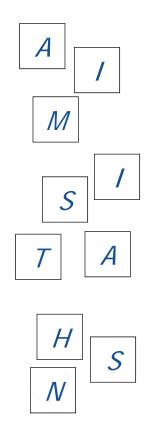
Prof. Dr. h.c. mult. Hermann Haken Institut für Theoretische Physik und Synergetik Universität Stuttgart





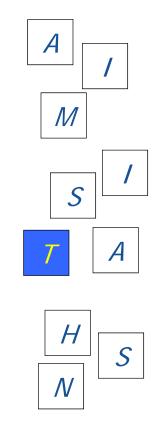






3.628.800 mögliche Reihenfolgen

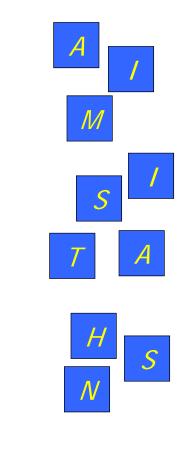




7

362.880 mögliche Reihenfolgen

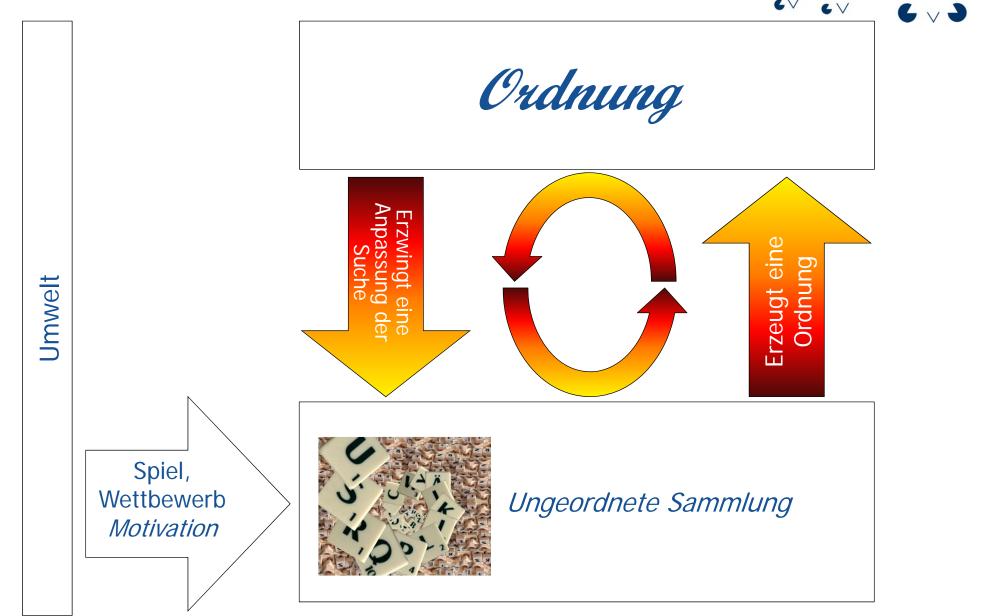




T H I S I S A M A N

0 mögliche Reihenfolgen





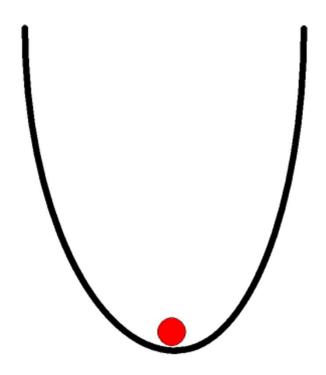


Selbstorganisation bedeutet Immunität gegen Verstörung

Afugrnud enier Sduite an enier Elingshcen Unvirestiät ist es eagl, in wlehcer Rienhnelfoge die Bcuhtsbaen in eniem Wort sethen, das enizg wcihitge dbai ist, dsas der estre und Izete Bcuhtsabae am rcihgiten Paltz snid. Der Rset kann ttolaer Bölsdinn sein, und du knasnt es torztedm onhe Porbleme Iseen. Das ghet dseahlb, weil wir nchit Bcuhtsbae für Bcuhtsbae enizlen Iseen, snodren Wröetr als Gnaezs.



Selbstorganisation bedeutet Immunität gegen Verstörung





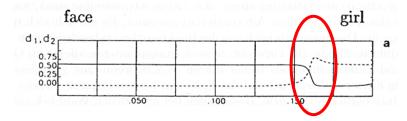
Wie entsteht Ordnung?

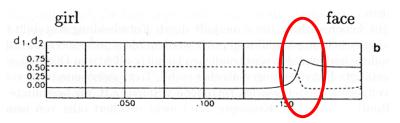




Phasenübergang neigt zur Überhangstabilität (Hysterese)









Selbstorganisation bedeutet Musterbildung

- Wie aus Unordnung Ordnung entsteht zeigt die Theorie der Selbstorganisation.
- Was braucht es für das Zustandekommen von Selbstorganisation?
- Ist Selbstorganisation das Ziel?
- Wovon muss man sich verabschieden, wenn man Selbstorganisation zulässt?

complexity-research.com

Der Schmetterlingseffekt ist die Quelle für das "therapeutische Chaos"

Keine Klient_in gleicht einer anderen. Interventionen wirken immer anders.

complexity-research.com

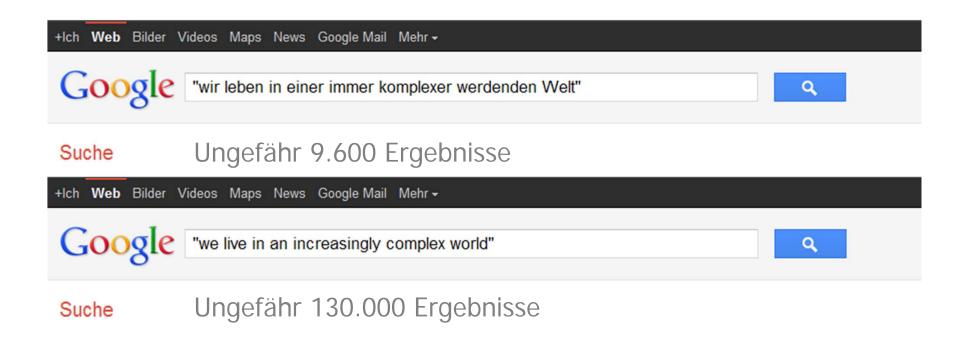
Die Natur bevorzugt die Komplexität

Noch vor einem Jahrhundert hat man mit Überzeugung kundgetan, dass die Natur die Einfachheit bevorzuge; seitdem hat es sich bei mehr als einer Gelegenheit erwiesen, dass das Gegenteil zutrifft.

Henri Poincaré (1904)

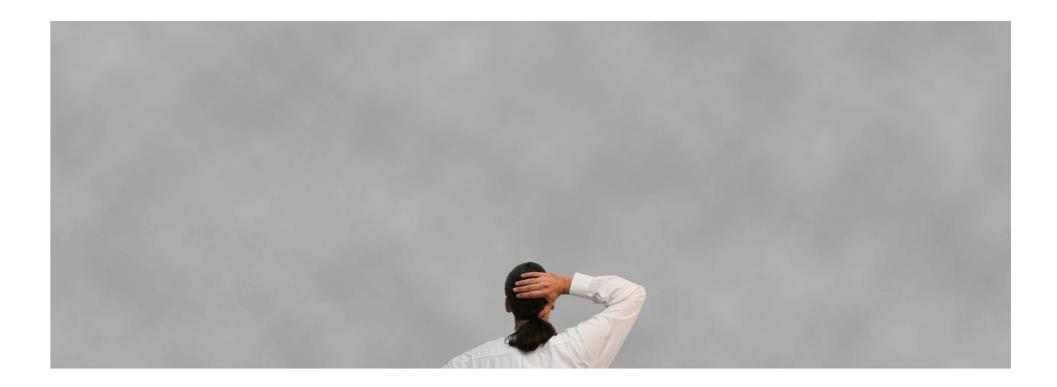


Leben wir in einer komplexer werdenden Welt?





Was macht Komplexität aus?



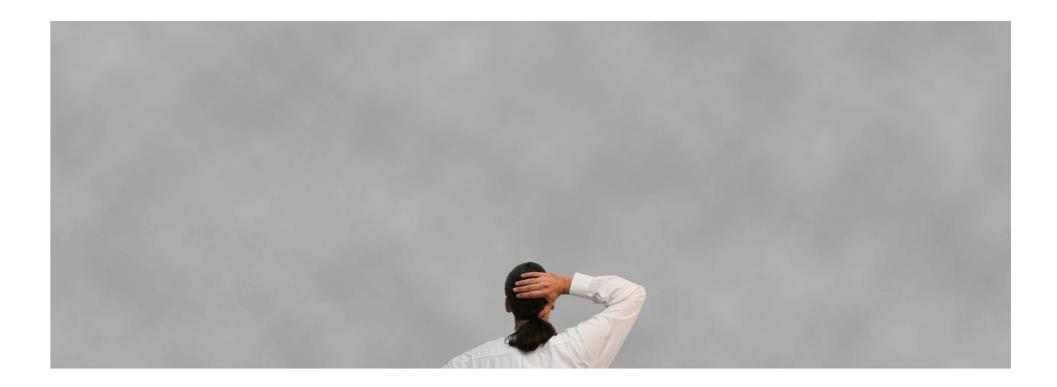


Was macht Komplexität aus?





Was macht Komplexität aus?





Einfach





Kompliziert

$$C_{i} = \sum_{i=1}^{N} \Theta(\hat{X}_{i} - C)^{2} \cdot \frac{\Lambda}{(N-1)N}$$



Komplex



complexity-research.com

und die Erde war wüst und leer ...

Einmal zur Ordnung und wieder zurück

Landkarte des Wissens **Tohuwabohu** Die Landkarte des Wissens ist zu Anfang ein einziger weißer Fleck.

Landkarte des Wissens Sinn Antike griechische Philosophen postulieren, dass die Welt prinzipiell verstanden werden kann.

Landkarte des Wissens **Einfachheit** Newton: "Die Natur erfreut sich der Einfachheit".

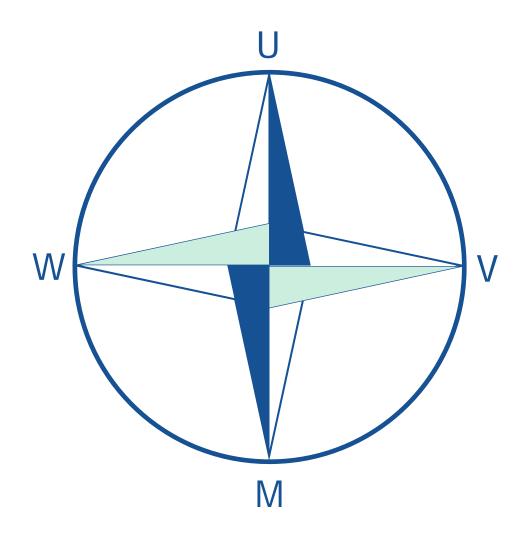
Landkarte des Wissens







Himmelsrichtungen der Landkarte des Wissens





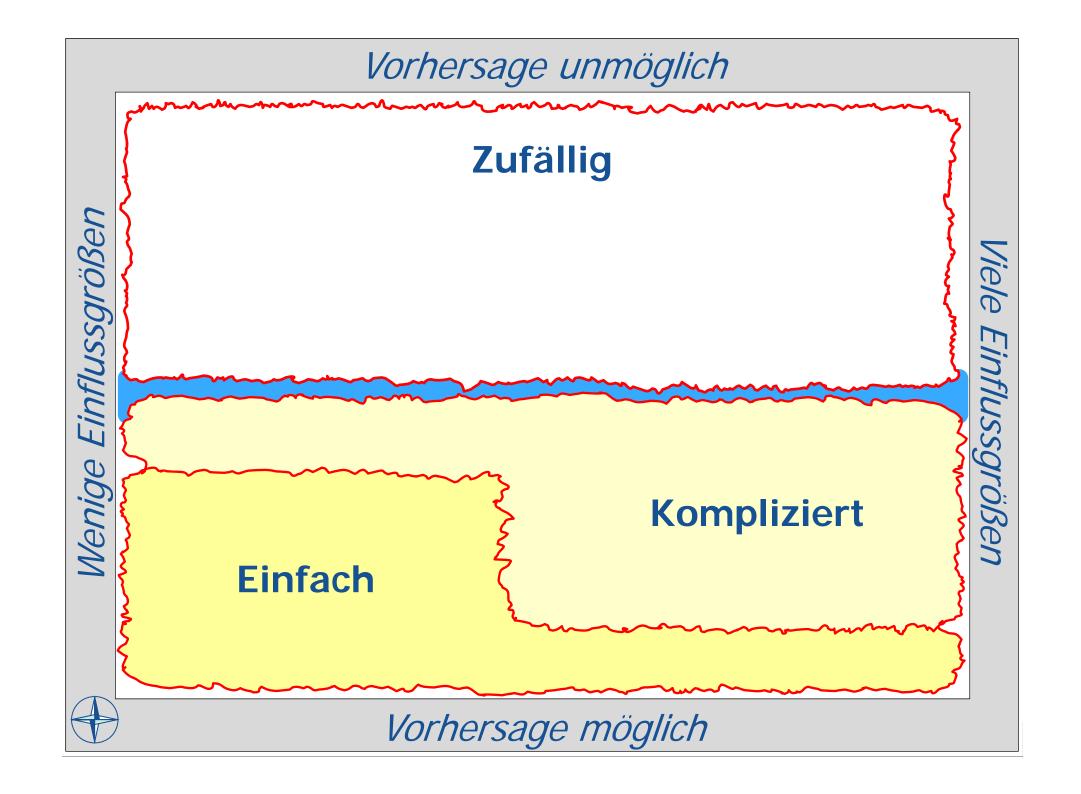
Verhaltens-/Problemlandkarte

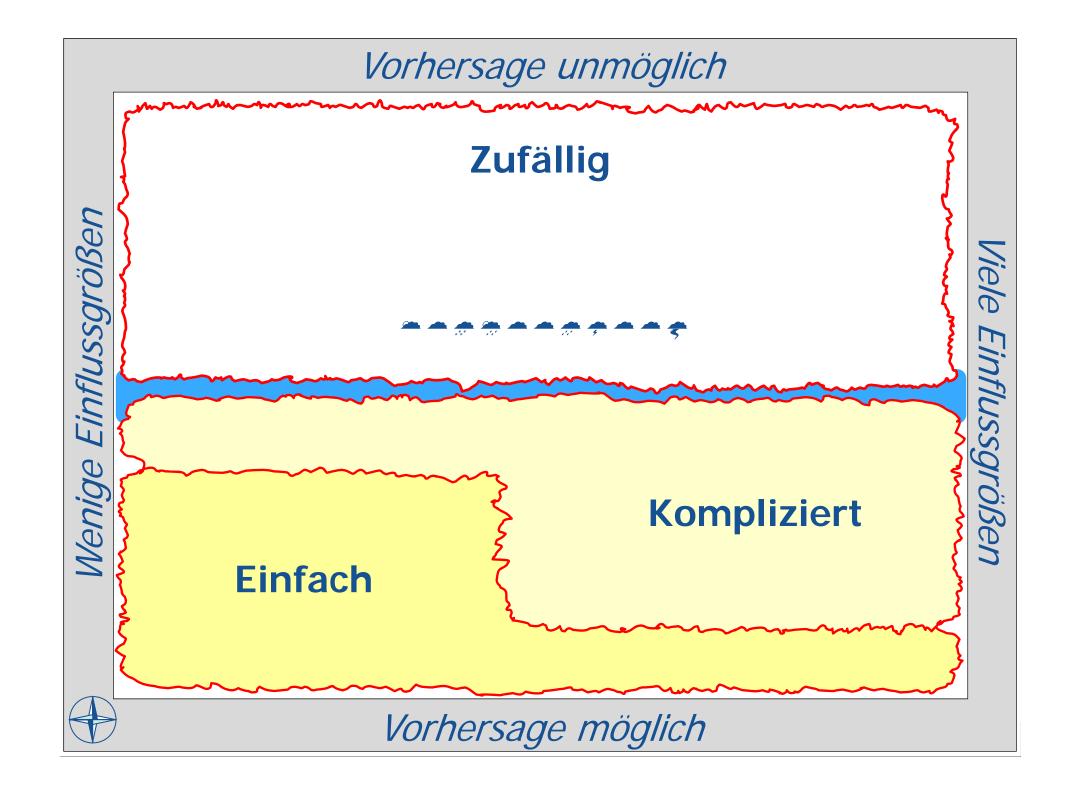


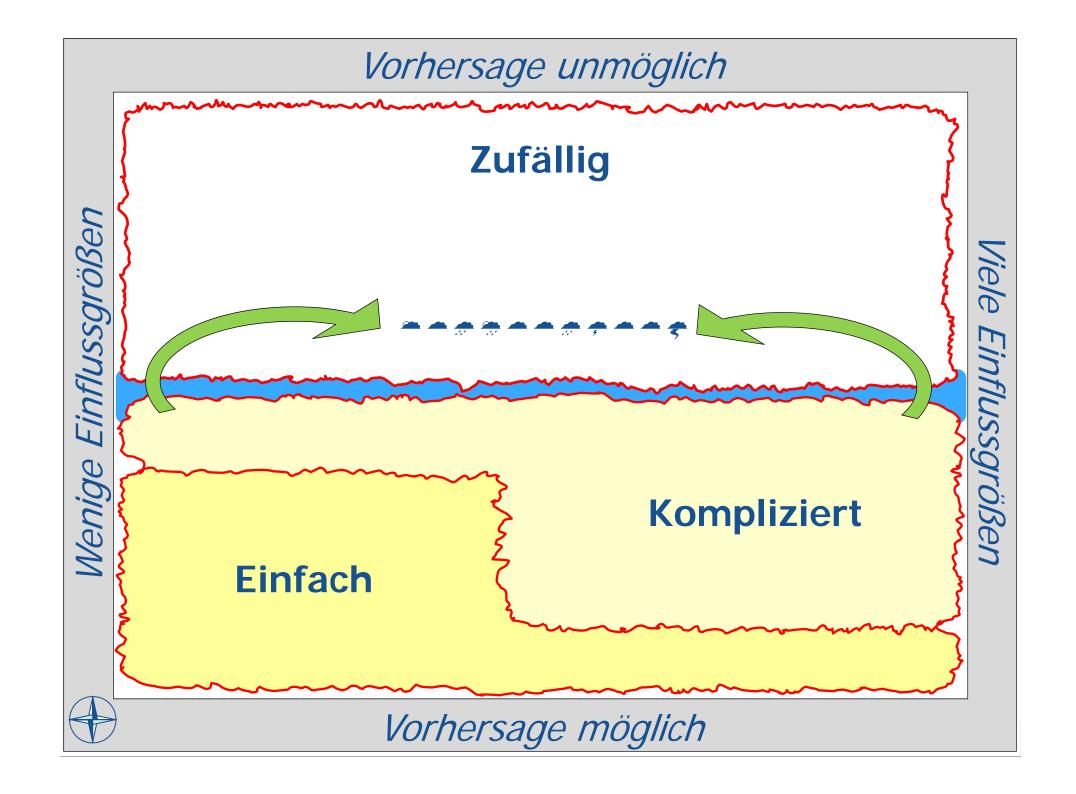


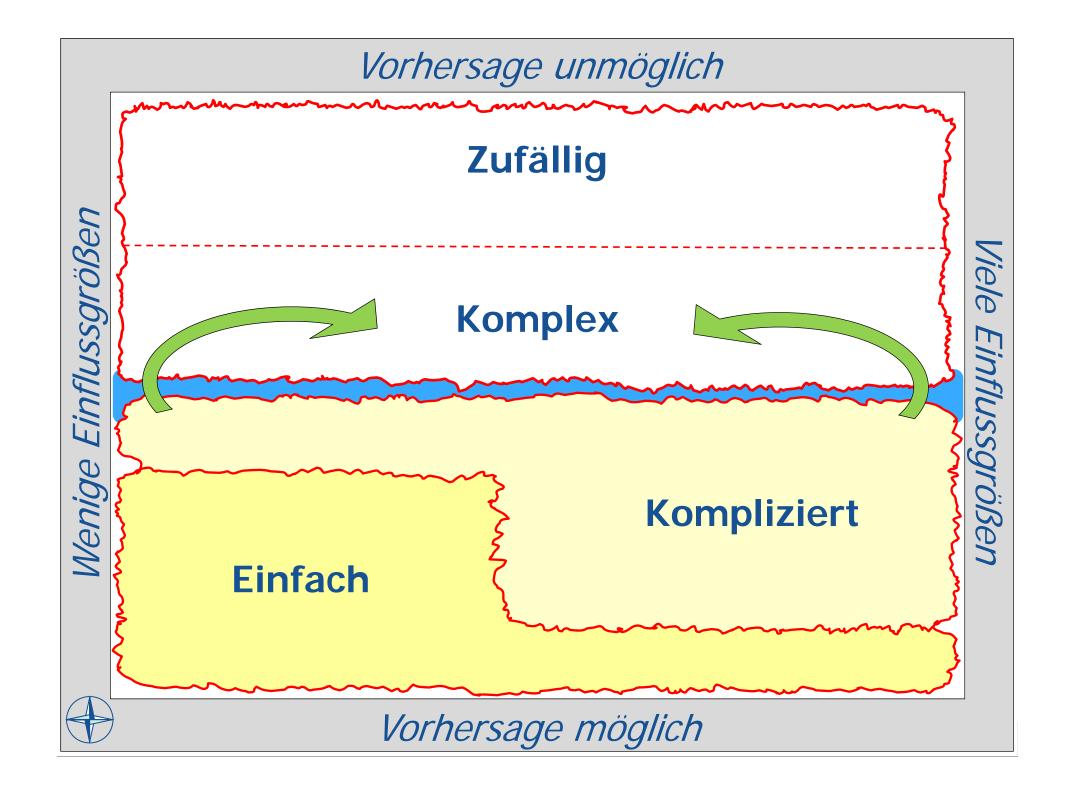
Verhaltens-/Problemlandkarte

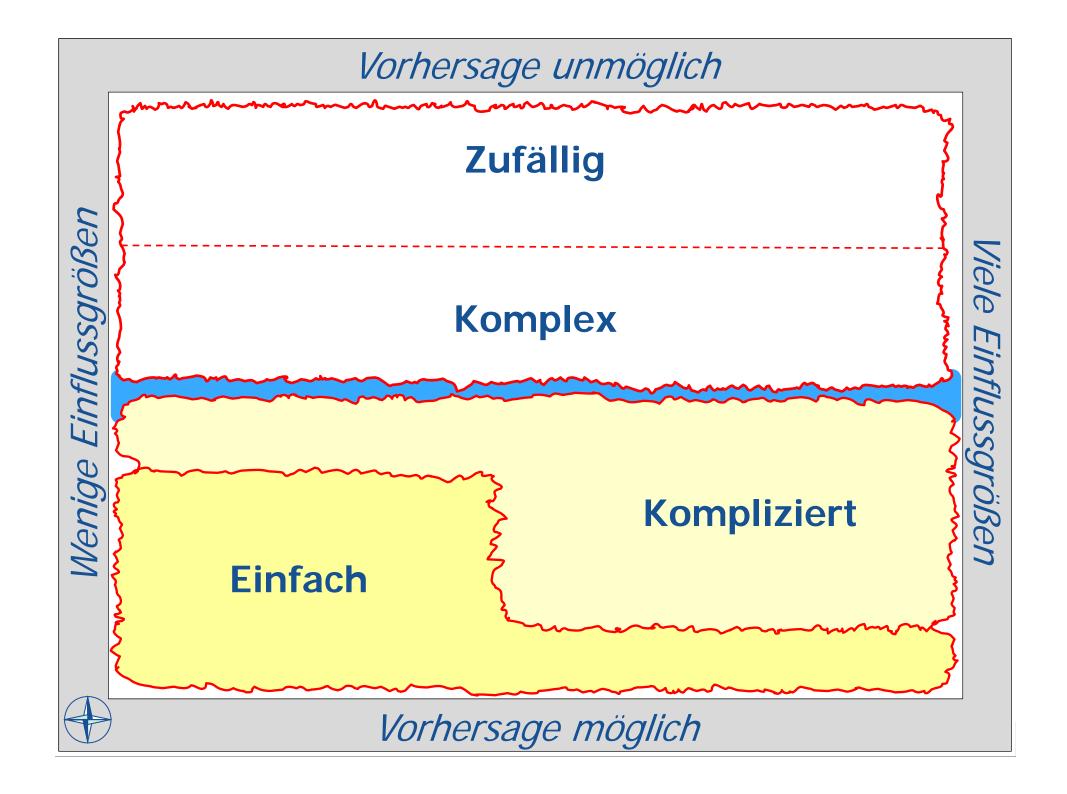


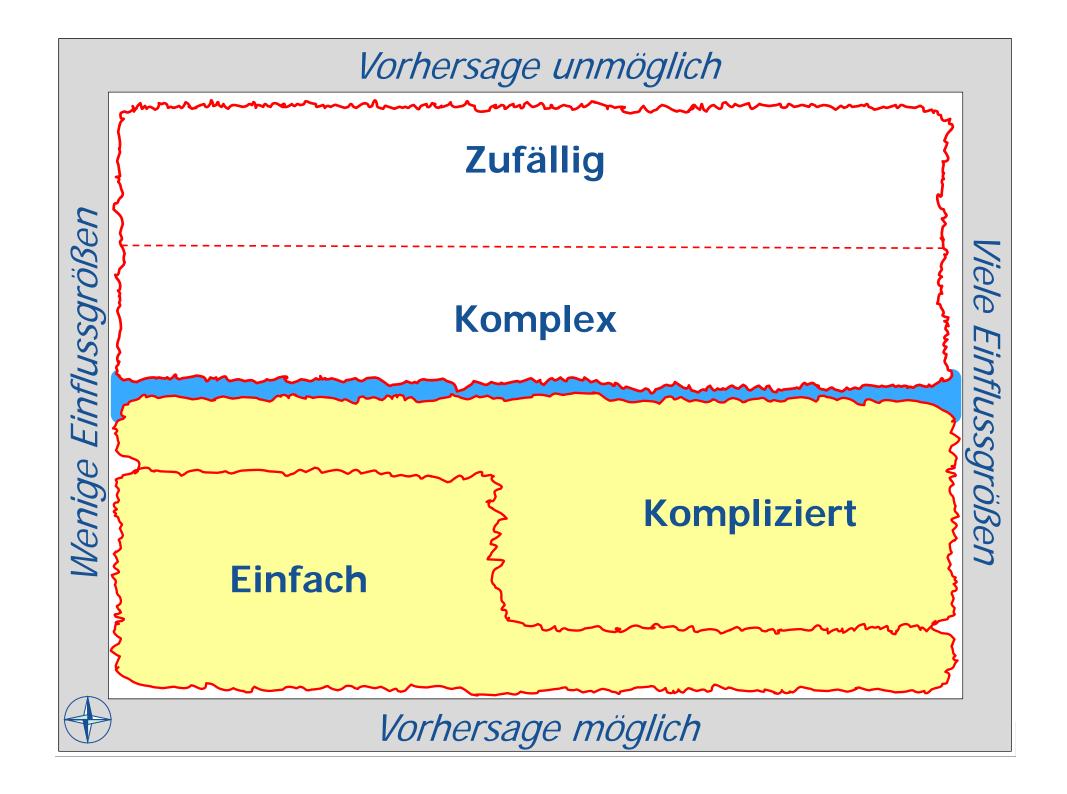


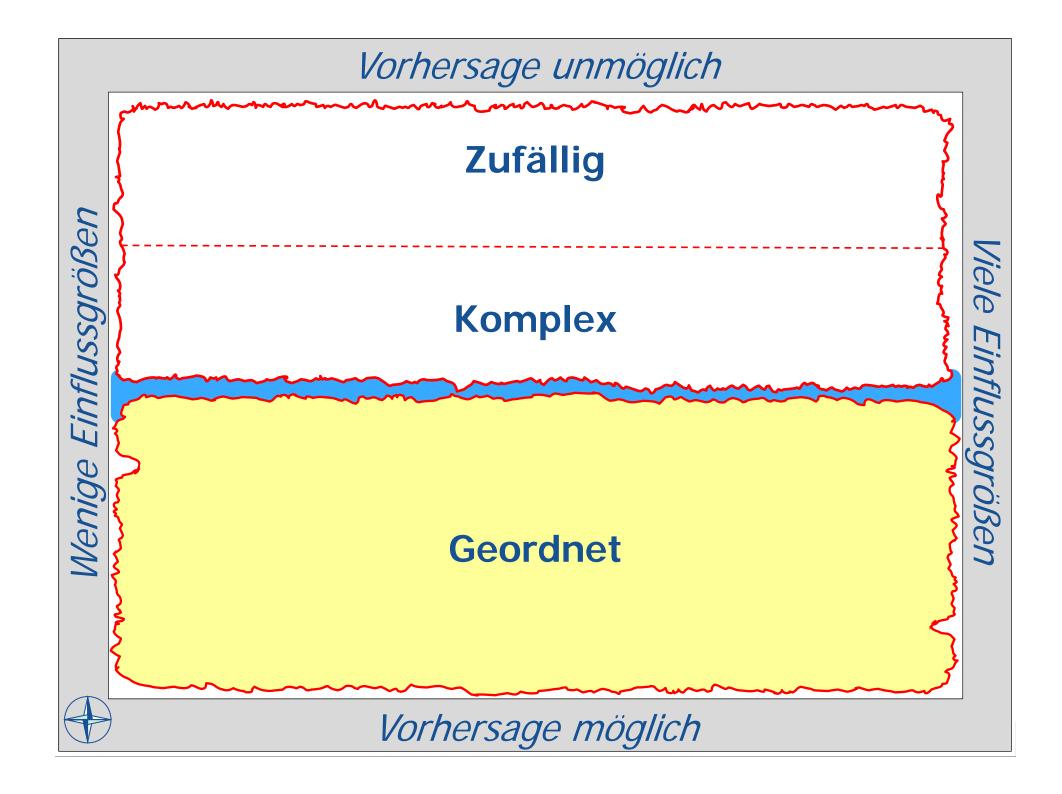










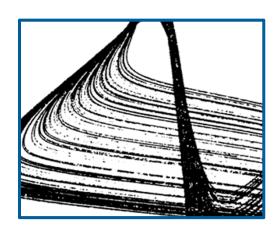


Vorhersage unmöglich Zufällig **Komplex Geordnet**



Vorhersage möglich

complexity-research.com

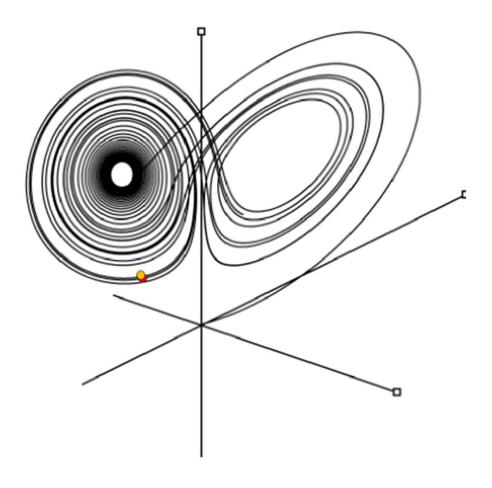


Chaosforschung

Wie Komplexität entsteht

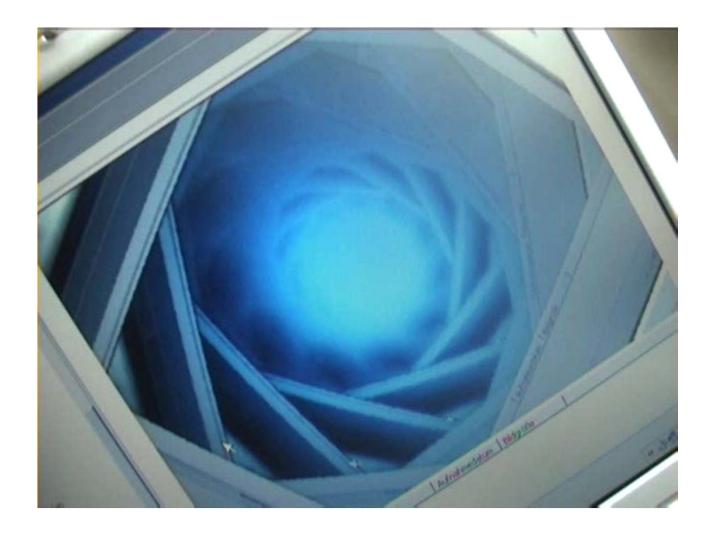


Wettervorhersage ...



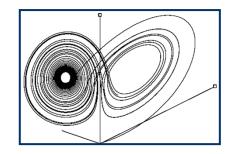


Videofeedback



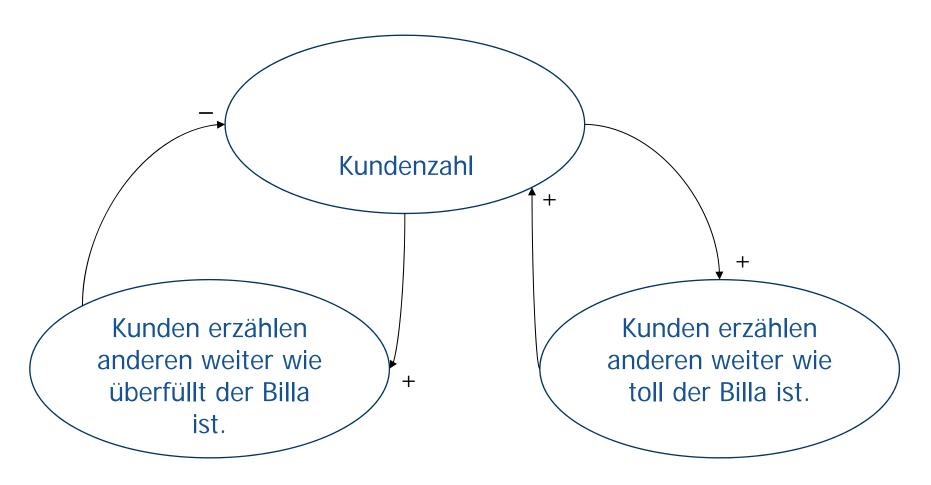


Chaotische Dynamik

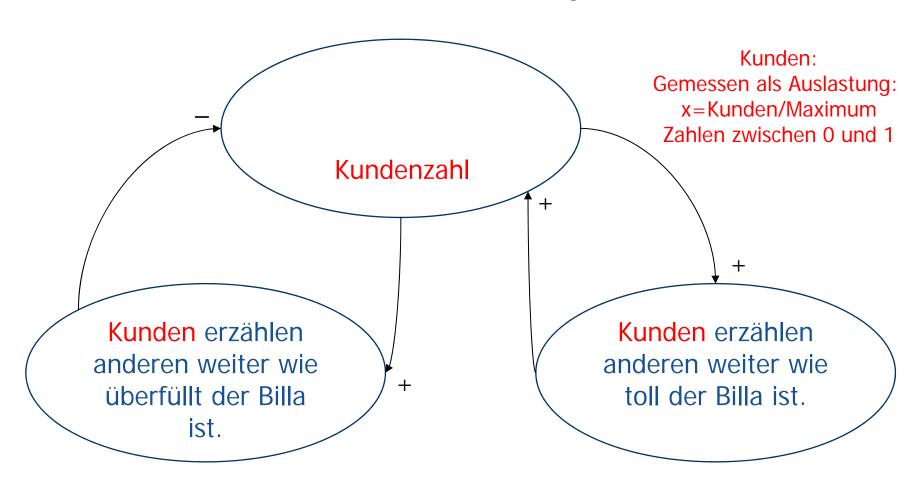


Das Systemverhalten ist nur sehr begrenzt vorhersehbar. Dies hat seinen Grund in der sensiblen Abhängigkeit des Systemverhaltens von den Ausgangsbedingungen bzw. von minimalen "Störeinflüssen" oder Interventionen von Seiten der Umwelt (sog. "Schmetterlingseffekt").

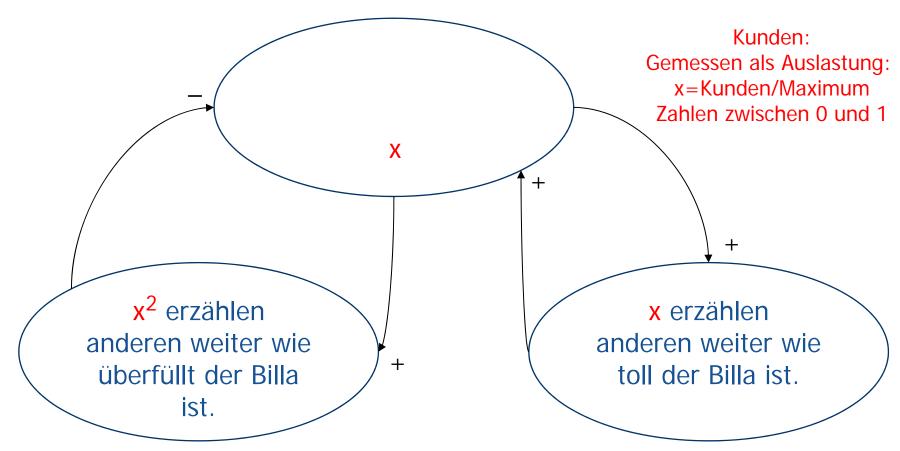










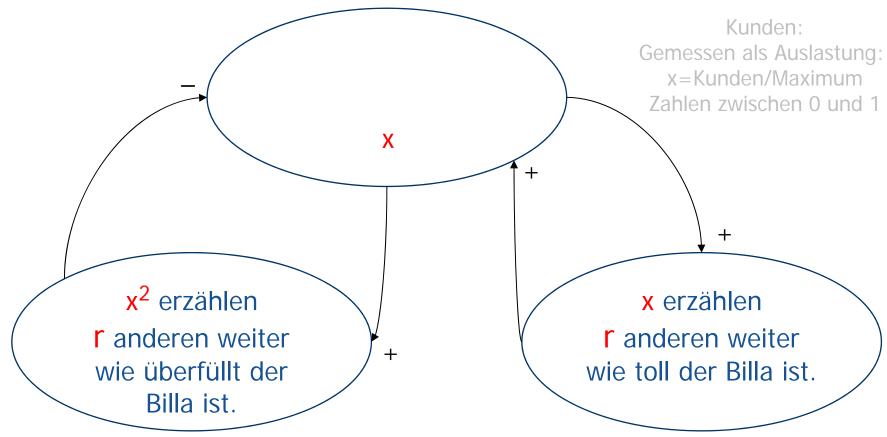


Bei geringer Auslastung wird nur K enigen von Überfüllung berichtet.

Bei hoher Auslastung steigt die Zahl der Warnungen schnell an.

x²:





Bei geringer Auslastung wird nur K enigen von Überfüllung berichtet.

Bei hoher Auslastung steigt die Zahl der Warnungen schnell an.

x²:

Rate mit der weitererzählt wird. Mundpropaganda-Rate



Wachstumsgleichung mit Grenze (Verhulst-System)

$$x = rx - rx^2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$

0,63



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$

0,63



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 2.8$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3,2$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



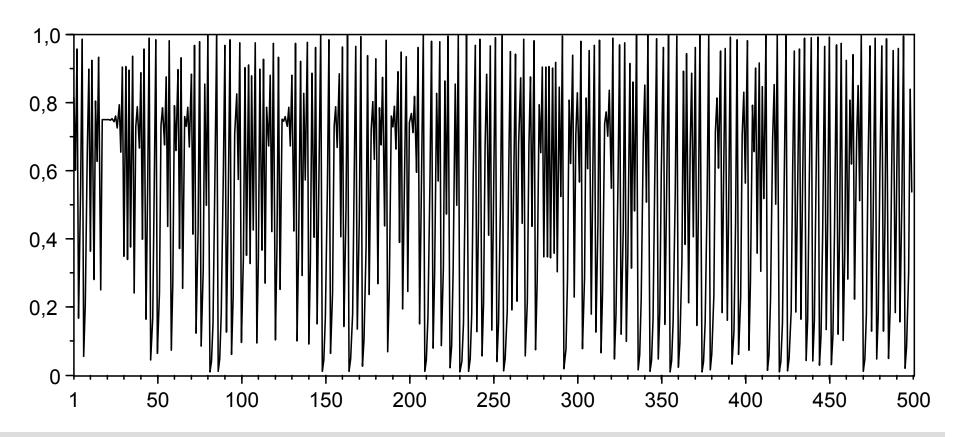
$$r = 3.9$$

$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$



$$r = 3.9$$

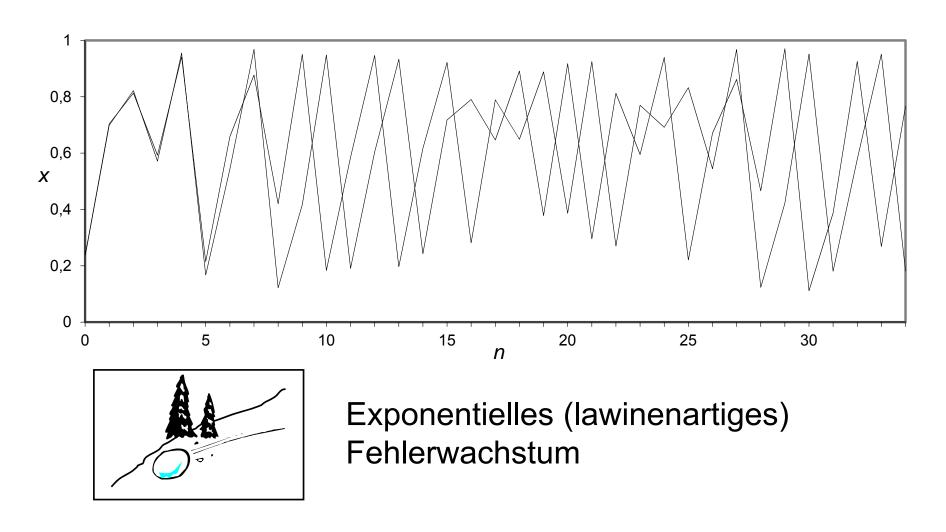
$$x_{n+1} = rx_n (1 - x_n)$$







Schmetterlingseffekt





Trotz Schmetterlingseffekt

- Der Schmetterlingseffekt macht eine genaue Prognose unmöglich.
- Aber auch im Chaos ist das Verhalten des Systems durch das System erzeugt.
- Chaos besitzt also irgendwo doch eine Ordnung (wie die Zahl PI).
- Bei unterschiedlicher Mundpropaganda verändert sich die Ordnung dramatisch.
- Die Mundpropaganda ist ein "Kontrollparameter". Sie beeinflusst das Systemverhalten dramatisch.
- Es ist nicht leicht solche Parameter zu finden.

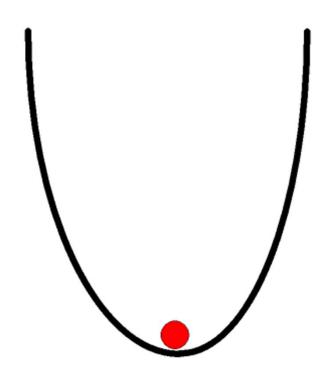


Voraussetzungen für Chaos

- Feedback (Nichtlinealität)
- Gemischtes Feedback (positiv und negativ)
- Mindestens 3 interagierende Variablen (Verhulst ist eine seltene Ausnahmen)
- Mindestens eine Wechselwirkungsbeziehung ist nichtlinear (Nichtlinearität)
- Genügend hoher Energiedurchfluss (energetisch geschlossene Systeme zeigen immer nur Fixpunktverhalten) (Dissipation)
- Vorsicht: auch ein chaosfähiges System ist nicht immer und in jedem Fall chaotisch

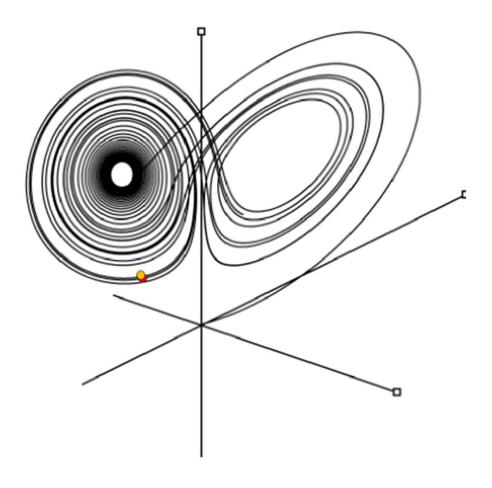


Potentiallandschaft



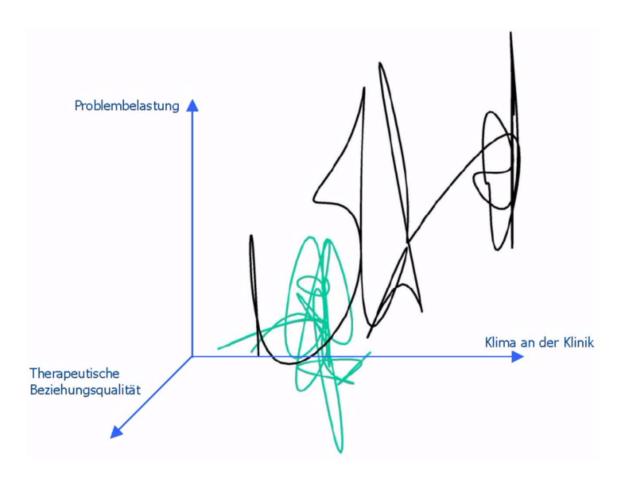


Wettervorhersage ...



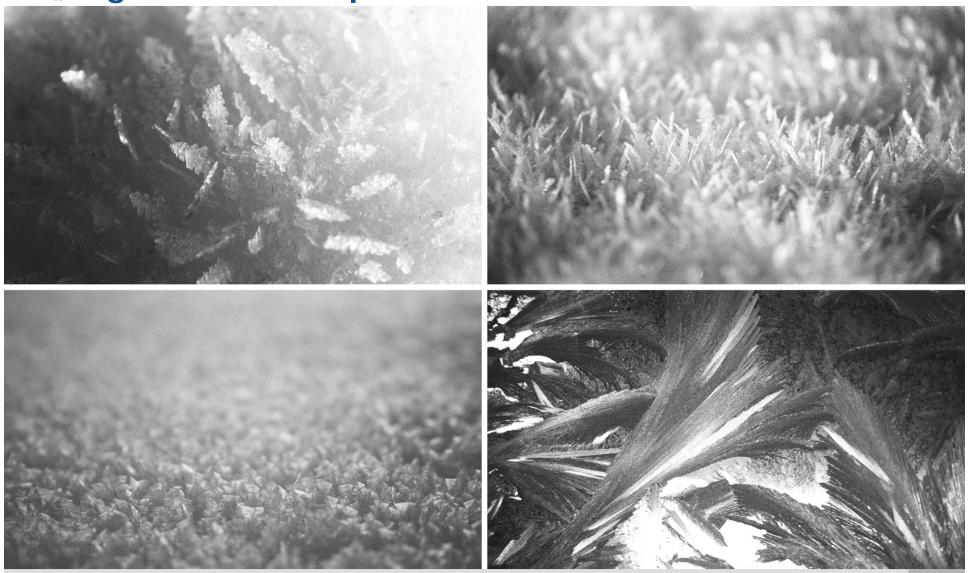


Vergleich zweier depressiver Klienten





Und dennoch geordnet ... "Organisierte Komplexität"



Das Chaos nutzen – Vom Umgang mit Veränderungen

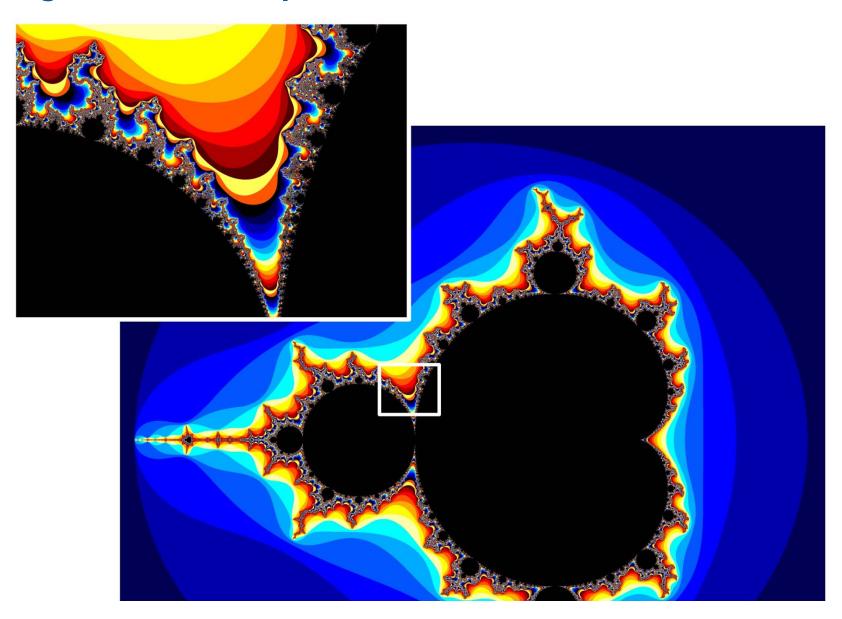


Und dennoch geordnet ... "Organisierte Komplexität"





Und dennoch geordnet ... "Organisierte Komplexität"





Therapeut

Zeige Kompetenz

Erzeuge eine vertrauensvolle Beziehung

Zeige Dich einfühlsam

Motiviere sie

Veranlasse sie Denkmuster zu reflektieren

Konfrontiere sie

Aktiviere sie

Zeige, daß sie verantwortlich ist Lenke ihre Aufmerk-

Gib ihr Struktur

samkeit

Klientin

Stärken und Kompetenzen

Zeige: Du hast es schwer

Sei eine gute Klientin

Leiden außenbeeinflußt

Fordere Hilfe

Zeige Interesse an der Lösung der Probleme Schütze Dich vor Veränderungen

Sitzung 1



Komplexität

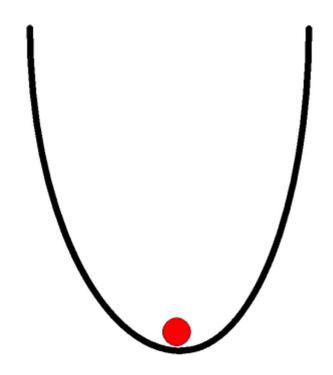
Was bedeuten die Erkenntnisse der Chaosforschung für meine Arbeit, für mein Leben?

Therapeutische Veränderungen sind nicht instruierbare Prozesse umfassender Musterveränderungen

Man kann Phasenübergänge eventuell anregen, sie eventuell erkennen, aber nicht steuern, was passiert



Trotz Chaos stabil

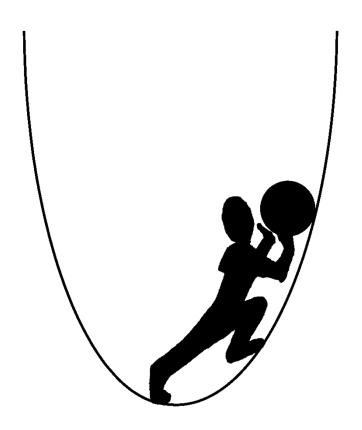


Direkte Einflussnahme

Die direkte Einflussnahme erfordert eine tragfähige Beziehung, ist anstrengend für beide Seiten, kann ins Burnout führen und wirkt häufig nicht dauerhaft.



Kugel schieben

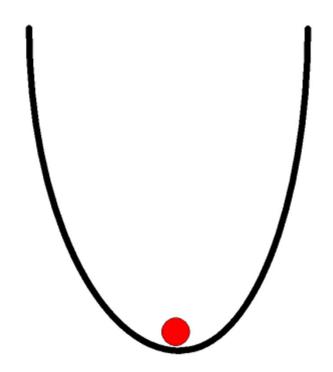


Indirekte Einflussnahme

Die indirekte Einflussnahme erfordert eine tragfähige Beziehung, ist ungewiss für beide Seiten, kann fundamentale Veränderungen bewirken, die jedoch nicht vorhergesagt werden können.

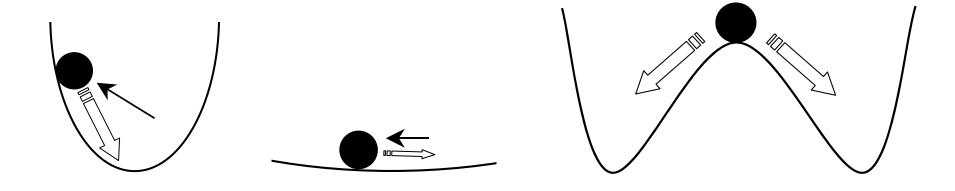


Veränderung der Energie ...





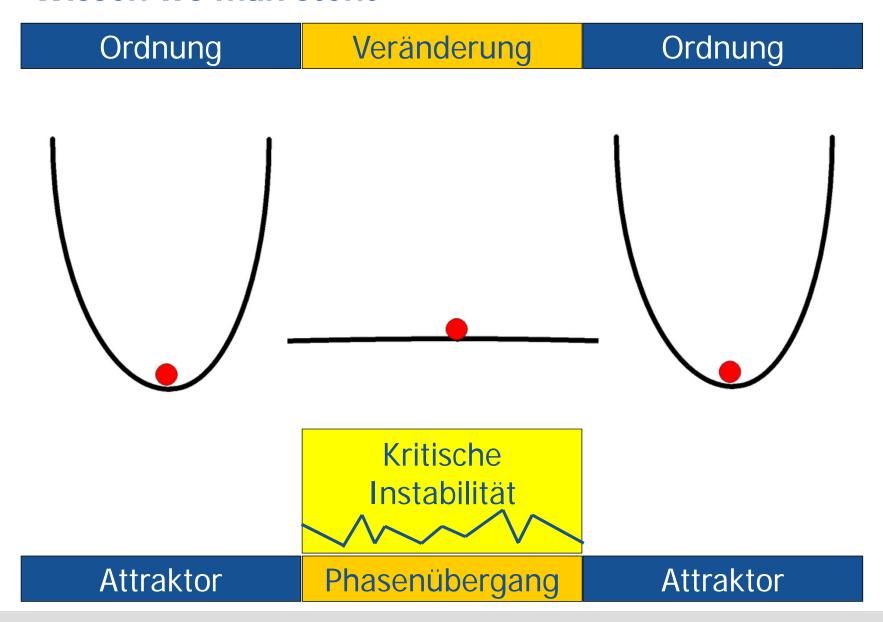
Veränderung der Energie ...



Begleitung von Phasenübergängen mit den Methoden der Synergetik



Wissen wo man steht





Ablauf

- 1. Therapieauftrag
- 2. Informationen über das Konzept
- 3. Fragebogenauswahl bzw. -entwicklung

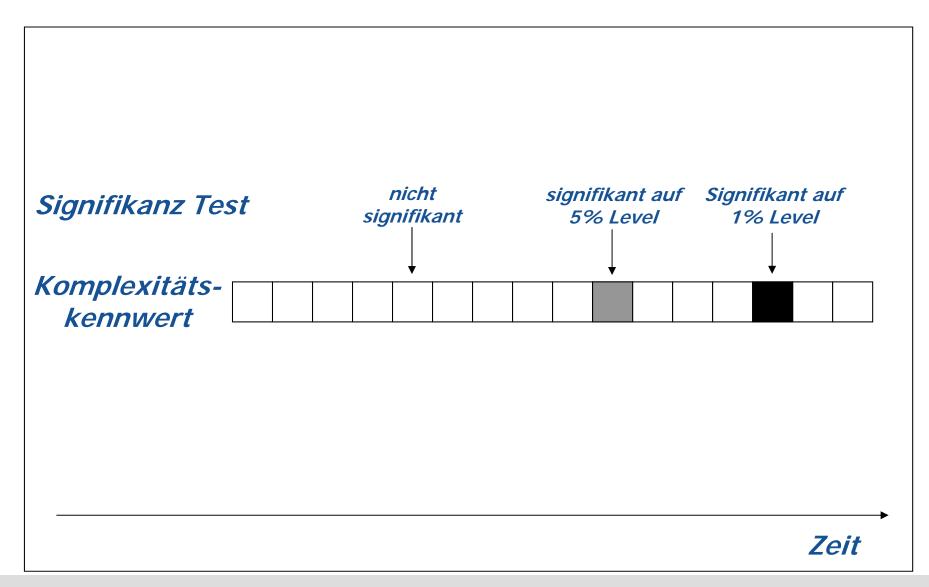
Vorgefertigte Items

Individualisierte Items

- 4. Tägliches Ausfüllen + Tagebuchfunktion
- 5. Identifikation von Mustern und Phasenübergängen
- 6. Rückmeldegespräche

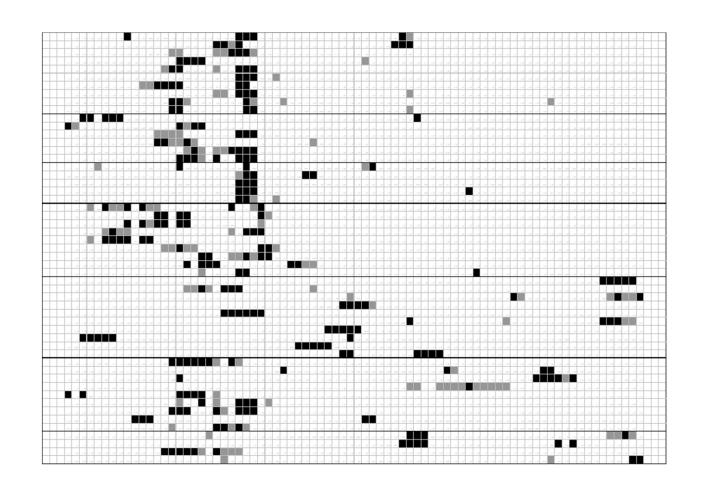


Identifikation von Phasenübergängen





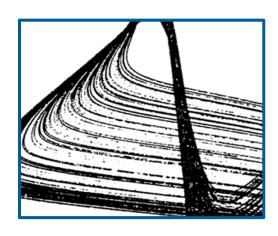
Identifikation von Phasenübergängen





Anregen von Veränderungen

- Was braucht es, damit Veränderungen entstehen?
- Wie gut lässt sich eine Veränderung erzeugen und gezielt steuern?



Das Chaos nutzen – Vom Umgang mit Veränderungen

Priv.-Doz. Dr. Dr. Guido Strunk 07.05.2016 Liestal



Grundprinzipien

- Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente.

 Ohne Beachtung des Prozesses ist das Wesentliche nicht sichtbar.

 Momentaufnahmen erzählen keine Geschichte.
- Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss. Steuerung mit Hilfe der Zeitmaschine ist eine Utopie. Die Mechanik suggeriert die Umkehrbarkeit der Zeit und damit eine "Reparaturmöglichkeit" bei Fehlprogrammierung, aber man steigt nicht zweimal in denselben Fluss.
- Der Schmetterlingseffekt ist die Quelle für das "therapeutische Chaos". Keine Klient_in gleicht einer anderen. Interventionen wirken immer anders.
- Veränderungen sind nicht instruierbare Prozesse umfassender Muster-veränderungen. Man kann Phasenüber-gänge eventuell anregen, sie eventuell erkennen, aber nicht steuern, was passiert.

Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente

•

• • •

•

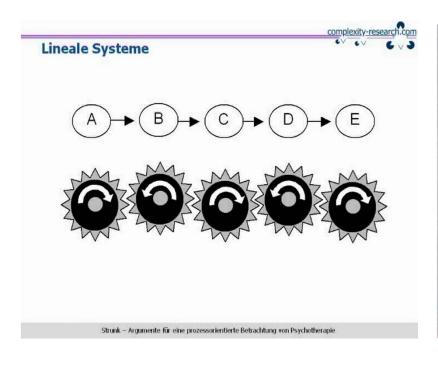
••••

•

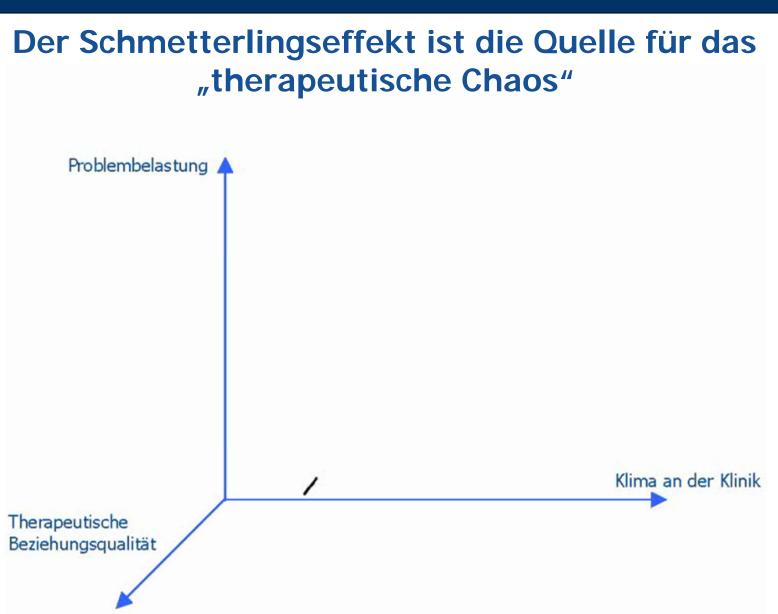
•

••

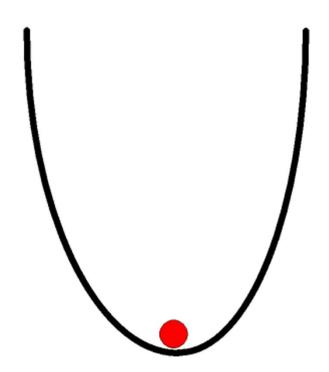
Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss







Veränderungen sind nicht instruierbare Prozesse umfassender Muster-veränderungen





Grundprinzipien

- Ein Prozess ist mehr als die Summe seiner Momente.

 Ohne Beachtung des Prozesses ist das Wesentliche nicht sichtbar.

 Momentaufnahmen erzählen keine Geschichte.
- Man steigt nicht zweimal in denselben Fluss. Steuerung mit Hilfe der Zeitmaschine ist eine Utopie. Die Mechanik suggeriert die Umkehrbarkeit der Zeit und damit eine "Reparaturmöglichkeit" bei Fehlprogrammierung, aber man steigt nicht zweimal in denselben Fluss.
- Der Schmetterlingseffekt ist die Quelle für das "therapeutische Chaos". Keine Klient_in gleicht einer anderen. Interventionen wirken immer anders.
- Veränderungen sind nicht instruierbare Prozesse umfassender Muster-veränderungen. Man kann Phasenüber-gänge eventuell anregen, sie eventuell erkennen, aber nicht steuern, was passiert.



