

Fritz B. Simon



Formen (reloaded)

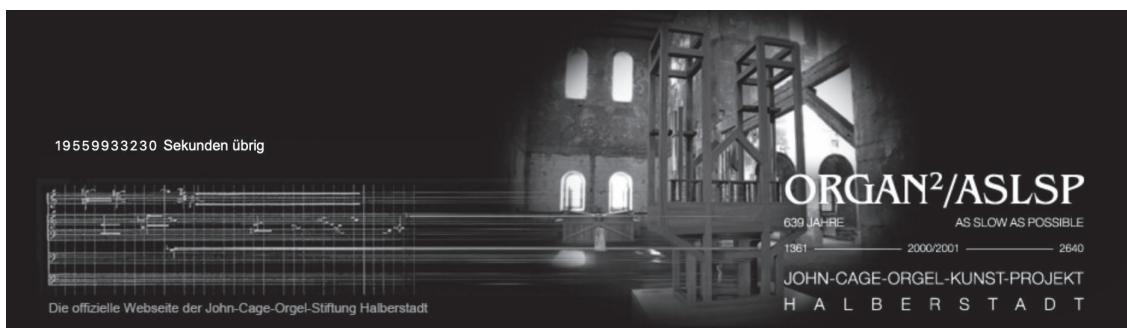
Zur Kopplung von Organismus,
Psyche und sozialen Systemen

Band 1 • Sätze 1–28
Erkenntnis- und systemtheoretische Grundlagen

13.7 Identische zeitliche Muster können trotz identischer Elemente/Komponenten unterschiedlich strukturiert sein, wenn die zeitlichen Abstände verlängert oder verkürzt sind.

Was eigentlich einen eigenen Punkt verdient hätte, sind die Unterschiede der Konstruktion möglicher Zeiteinheiten. Heute wird ja der Tag, definiert durch eine Umdrehung der Erde um ihre Achse, als Grundlage für die Einteilung in 24 gleich lange Stunden verwendet. Im alten Rom wurden Tag und Nacht in jeweils 12 Stunden unterteilt, aber diese Stunden waren bis auf zwei Tage im Jahr unterschiedlich lang (gemessen mit unserem heutigen Zeitmaß). Die Tagesstunden wurden von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang gezählt und waren deshalb im Sommer länger als im Winter oder nachts. Die Nachtstunden wurden von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang gezählt und waren daher im Som-

mer kürzer als im Winter oder die Tagesstunden. Grundlage der Kreation von Zeiteinheiten zwischen beiden Formen von Stunden sind/waren unterschiedliche Beobachtungen externer Ereignisse: des Erlebens von Sonnenaufgang und –untergang vs. die Umdrehung der Erde – beides ist/war konsensfähig, wobei das erste Modell ganz eng an das eigene sinnliche Erleben jedes Einzelnen gebunden und weniger abstrakt war, was die interpersonale Übereinkunft plausibler/leichter gemacht haben dürfte als das heute praktizierte Maßsystem – wer beobachtet schon direkt die Umdrehung der Erde.



Ein gutes Beispiel dafür, welche Wirkung die Verlängerung oder Verkürzung zeitlicher Einheiten entfalten kann, hat John Cage präsentiert. Er hat ein Musikstück für Orgel mit dem Titel »**ORGAN²/ASLSP**« komponiert, wobei ASLSP für »As slow as possible« steht. Dies ist ein Anweisung, die ziemlich unterschiedlich interpretiert werden kann. Bei der Uraufführung 1989 dauerte es 29 Minuten, während es aktuell seit 2001 in Halberstadt aufgeführt wird und die Dauer der Aufführung mit 639 Jahren geplant ist.

14 Konstanz vs. Wandel

Um es in Erinnerung zu rufen: Auch Konstanz und Wandel sind Zuschreibungen von Beobachtern, d.h. es ist nicht klar, dass damit tatsächlich die Konstanz oder der Wandel eines beobachteten Gegenstands bezeichnet ist; beides könnte auch lediglich ein Aspekt der Beobachtung sein, d.h. der eine Beobachter nimmt keinen Wandel wahr, während ein anderer Beobachter bzw. derselbe Beobachter bei Anwendung anderer Methoden des Beobachtens sehr wohl feststellen würde, dass der beobachtete Gegenstand sich verändert ...

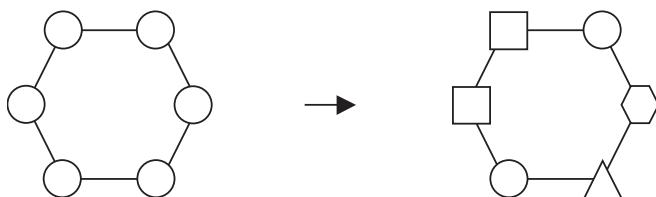
Die Frage, ob Wandel überhaupt möglich ist, mag uns heute in einer Welt, die sich so schnell ändert, dass man emotional und/oder intellektuell kaum mitkommt, merkwürdig erscheinen, aber es ist eine lange Tradition westlichen Denkens, die Veränderung für gar nicht möglich erachtet hat und ihn für eine Täuschung gehalten hat. Sie erfolgte vor zweieinhalbtausend Jahren so langsam, dass sie unbemerkt bleiben konnte.

A peculiar but important aspect of Greek philosophy is the notion that the world is fundamentally static and unchanging. To be sure, the sixth-century philosophy Heraclitus and other early philosophers were concerned with change. (»A man never steps in the same river twice because the man is different and the river is different.«) But by the fifth century, change was out and stability was in. Parmenides »proved«, in a few easy steps that change was impossible. To say of a thing that it does not exist is a contradiction. Nonbeing is self-contradictory and so nonbeing can't exist. If non-being can't exist, then nothing can change because, if thing 1 were to change to thing 2, then thing 1 would not be! Parmenides created an option for Greek philosophers: They could trust either logic or their senses. From Plato on, they often went with logic.

Nisbett, Richard E. (2003): The Geography of Thought. How Asians and Westerners Think Differently ... and Why. New York (Free Press), S. 11.

14.1 Strukturveränderung:

Die konkreten Elemente/Komponenten zusammengesetzter Einheiten/Systeme können sich wandeln bzw. ausgetauscht werden, während das räumliche oder zeitliche Muster ihrer Kopplungen (= abstrakte Ordnung) konstant bleibt.



Figur 22

Am einfachsten ist dieses Prinzip wohl anhand der Struktur von Maschinen zu illustrieren. Bei einem Auto geht die Benzinpumpe kaputt, es wird ein Ersatzteil besorgt und ausgetauscht. Die konkrete Komponente des Fahrzeugs (die Benzinpumpe) ist neu, d.h. eine andere, aber der Konstruktionsplan des Wagens bleibt unverändert. Da Struktur als Gesamtheit der Elemente/Komponenten einer zusammengesetzten Einheit inklusive der Muster ihrer Kopplungen definiert ist, ändert sich also die Struktur aufgrund des Austauschs der Komponenten.

Wahrscheinlich ist der Aspekt der Austauschbarkeit der Bauteile auch der Grund, warum in den frühen Organisationstheorien die Maschine als Metapher für Organisationen verwendet wurde. Einzelne Inhaber von Stellen sind austauschbar, aber die Muster der Kopplung ihrer Abteilungen und Posten und

Rollen usw. bleibt erhalten (zumindest kann sie es). Heute – in der modernen Organisationstheorie – wird eher die Analogie zu Organismen (Autopoiese) gesehen, wo ebenfalls trotz Erneuerung und Austausch konkreter Komponenten die Beziehungsmuster zwischen Rollen und Posten erhalten bleiben, während ihre Inhaber, die konkreten Mitarbeiter, im Prinzip austauschbar sind; vor allem aber bleiben die Muster der Kommunikation erhalten (z.B. in Form einer über Jahre trotz wechselnder Mitarbeiter konstanter Organisationskultur), obwohl die Teilnehmer an der Kommunikation wechseln.

Ähnliches geschieht im menschlichen Körper (und jedem anderen Organismus): Dass man einen Menschen, den man lange Zeit nicht gesehen hat, wiedererkennen kann, lässt sich dadurch erklären, dass sich die Struktur seines Gesichts nicht wesentlich verändert hat. Die einzelnen Komponenten – auf der Mikroebene: Zellen – sind allesamt zwar nicht mehr dieselben wie vor 10 Jahren, die Haut hat sich erneuert usw., aber die Position der Augen in Relation zu Nase, Ohren und Mund ist in der Regel gleichgeblieben. Wer sicher gehen will, dass er nicht aufgrund von Fahndungsfotos erkannt wird, muss einen plastischen Chirurgen bemühen.

14.2 Musteränderung:

Musteränderung: Die konkreten Elemente/Komponenten zusammengesetzter Einheiten/Systeme können unverändert erhalten bleiben, während sich das räumliche oder zeitliche Muster ihrer Kopplungen (= abstrakte Ordnung) verändert.

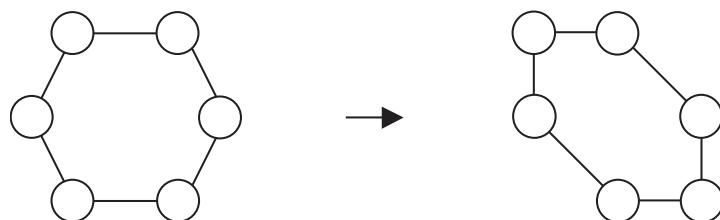
Um wieder mit einem mechanischen Beispiel zu beginnen: Was ein Bastler in seinem Keller tut, entspricht dieser Art der Veränderung. Es setzt ursprünglich zu ganz anderen Zwecken gebaute Bauteile neu zusammen (»Bricolage«), um damit irgendein Problem zu lösen, das aller Wahrscheinlichkeit nach nichts mehr mit dem Ursprungszweck der verwendeten Bauteile zu tun hat.

Künstler, die Collagen anfertigen, verfahren ebenso.

Im Bereich sozialer Systeme ist die Familie ein gutes Beispiel: Die Familienmitglieder bleiben – zumindest dem Namen nach – dieselben (Mama, Papa, Bruder, Schwester, Oma und der Hund), aber die Beziehungen zwischen ihnen wechseln radikal. Aus Kleinkindern werden Jugendliche und Erwachsene, und aus mächtigen Eltern werden jämmerliche, pflegebedürftige Wracks (diese Änderungen sind natürlich nicht zwangsläufig, aber Änderungen sind zwangsläufig).

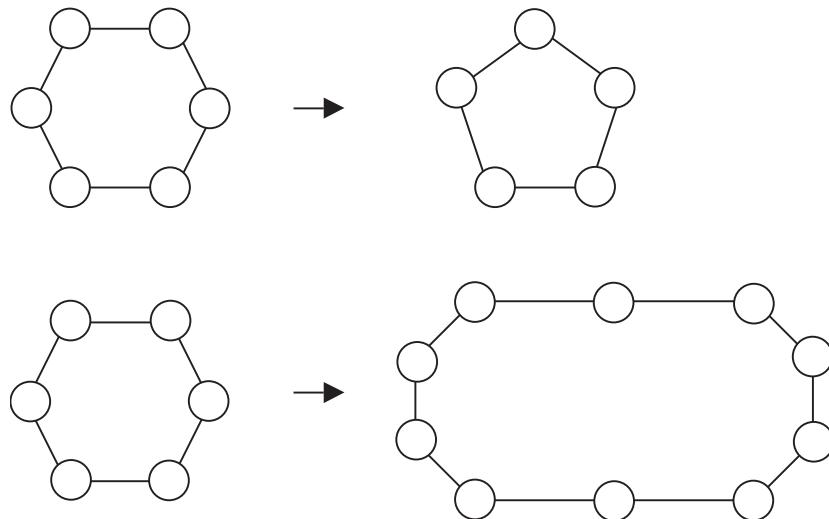
Aber auch in Bezug auf die Elemente von Kommunikationsmustern und Spielregeln der Interaktion und Kommunikation ist es möglich, einzelne Elemente zu erhalten und in einen anderen Kontext zu setzen, so dass sich die Muster ihrer Beziehungen ändern (und damit ihre Bedeutung). Im Film »Rainman« bleibt die Titelfigur mitten auf einer Kreuzung stehen, weil die Fußgängerampel auf rot schaltet. Das Stehenbleiben bei rot als Gebot einer Spielregel erlangt in einem anderen sozialen Kontext (d.h. als Element eines anderer Spiels) eine neue Bedeutung. Die Spielregel für das Überqueren einer Straße mit Ampel gebietet, die Straße weiter zu kreuzen, auch wenn die Ampel auf rot schaltet.

In Bezug auf psychische Systeme besteht wahrscheinlich ein wesentlicher Teil der Kreativität darin, bereits vorhandene Ideen neu zu kombinieren bzw. anders in Beziehung zu setzen, um ein neues Muster zu »erfinden«.



Figur 23

14.3 Quantitative Änderungen: Struktur wie Muster zusammengesetzter Einheiten/Systeme wandeln sich zwangsläufig, wenn die Zahl der Elemente/Komponenten, aus denen sie zusammengesetzt sind (**Verringerung vs. Vermehrung**), sich verändert (**schrumpfen vs. wachsen**).



Figur 24

Das ist der Grund, warum – zumindest früher, als man noch in die Kneipe ging, um Skat zu spielen – verzweifelt nach dem dritten Mann gesucht wird/wurde, den man braucht (siehe den dazu passenden Loriot-Sketch). Denn wenn man nur zu zweit ist, dann kann man eben nur 66 miteinander spielen oder Schach.

Und wenn zu viele Leute da sind und keiner ausgeschlossen werden soll, dann kann

man eben nur noch einen Stuhlkreis bilden und sich sein schönstes Ferienerlebnis erzählen, sich als Alkoholiker bekennen oder ein gemeinsames Gelage starten (oder Ähnliches).

Das ist wahrscheinlich das, was Friedrich Engels (im Anschluss an Hegel) meint, wenn er vom Umschlag von Quantität in Qualität spricht ...

Wir haben hier kein Handbuch der Dialektik zu verfassen, sondern nur nachzuweisen, daß die dialektischen Gesetze wirkliche Entwicklungsgesetze der Natur, also auch für die theoretische Naturforschung gültig sind. Wir können daher auf den inneren Zusammenhang jener Gesetze unter sich nicht eingehen.

1. Gesetz vom Umschlagen von Quantität in Qualität und umgekehrt. Dies können wir für unsern Zweck dahin ausdrücken, daß in der Natur, in einer für jeden Einzelfall genau feststehenden Weise, qualitative Änderungen nur stattfinden können durch quantitativen Zusatz oder quantitative Entziehung von Materie oder Bewegung (sog. Energie).

Alle qualitativen Unterschiede in der Natur beruhen entweder auf verschiedener chemischer Zusammensetzung oder auf verschiedenen Mengen resp. Formen von Bewegung (Energie) oder, was fast immer der Fall, auf beiden. Es ist also unmöglich, ohne Zufuhr resp. Hinwegnahme von Materie oder von Bewegung, d.h. ohne quantitative Änderung des betreffenden Körpers, seine Qualität zu ändern. In dieser Form erscheint also der mysteriöse Hegelsche Satz nicht nur ganz rationell, sondern selbst ziemlich einleuchtend.

Es ist wohl kaum nötig, darauf hinzuweisen, daß auch die verschiedenen allotropischen und Aggregatzustände der Körper, weil auf verschiedener Molekulargruppierung, auf größeren oder geringeren dem Körper mitgeteilten Mengen von Bewegung beruhen.

Engels, Friedrich (1925): Dialektik der Natur. In: Marx, Karl u. Friedrich Engels (1962): Marx-Engels-Werke, Bd. 20. Berlin (Karl Dietz), S. 348–353, S. 349.

Als Gregor Samsa eines Morgens aus unruhigen Träumen erwachte, fand er sich in seinem Bett zu einem ungeheueren Ungeziefer verwandelt. Er lag auf seinem panzerartigen Rücken und sah, wenn er den Kopf ein wenig hob, seinen gewölbten, braunen, von bogenförmigen Versteifungen geteilten Bauch, auf dessen Höhe sich die Bettdecke, zum gänzlichen Niedergleiten bereit, kaum noch erhalten konnte. Seine vielen, im Vergleich zu seinem sonstigen Umfang, kläglich dünnen Beine flimmerten ihm hilflos vor den Augen.

Kafka, Franz (1915): Die Verwandlung. Stuttgart (Reclam) 2013, S. 5.