

Fritz B. Simon



# Formen (reloaded)

Zur Kopplung von Organismus,  
Psyche und sozialen Systemen

Band 2 • Sätze 29–47  
Konstruktionen von Wirklichkeiten

Carl-Auer 

# 31 Selbstorganisation des individuellen Weltbilds

In den Studien zum »Aufbau der Wirklichkeit« von Kindern wird meist – im Anschluss an Jean Piaget – von der **Konstruktion** des Weltbildes gesprochen. Auch der sogenannte **Konstruktivismus** bezieht seinen Namen von der Idee der Konstruktion. Doch Konstruktion ist Handlung und impliziert einen Konstrukteur (= Fremdorganisation). Das ist aber nicht angemessen, da sich kein »Autor« des so entstehenden Weltbildes – entstanden in der Kopplung zwischen biologischen und sozialen Strukturen/Prozessen – identifizieren lässt. Weltbilder entstehen emergent – außer es handelt sich um einen bewussten Konstruktionsprozess, z.B. durch die Autoren von Büchern, Bauplänen, Parteiprogrammen etc. (z.B. »Heiliger Schriften«) – selbstorganisiert.

**31.1** Die allgemein gültigen Operationsprinzipien des Beobachtens strukturieren auch die Organisation des individuellen Weltbilds: unterscheiden, bezeichnen, zu größeren Einheiten **koppeln (assoziiieren)**, in kleinere Untereinheit **ausdifferenzieren (dissoziieren)**, in Raum und Zeit **positionieren** usw.

Aus dem grundlegenden Prinzip allen Beobachtens (Unterscheiden/Bezeichnen) ergeben sich einige wenige Möglichkeiten der Strukturierung großer, zusammengesetzter Einheiten. Entweder eine Einheit wird in kleinere Einheiten »aufgespalten«, »zerhackt«, »geteilt« ... (= ausdifferenziert) oder mehrere kleinere Einheiten werden zu einer größeren Einheit **gekoppelt**, d.h. »zusammengesetzt«, »verbunden«, »aneinander gekettet« ... (= »assoziiert«) oder gar fusioniert, d.h. unter Auflösung der

alten Grenzen zu einer neuen Einheit mit neuen Merkmalen, **verschmolzen**.

Dass die **Formbildung** durch Assoziation und/oder Differenzierung bei der Kreation von **Begriffen, Ideen, Informationen** etc. anders abläuft als in der Biologie, wo **materielle** Komponenten sich gegeneinander abgrenzen, verklumpen und/oder verschmelzen, dürfte deutlich sein. Aber das abstrakte Strukturierungsprinzip ist identisch.

**31.2** Die Bildung und Erhaltung konkreter psychischer Strukturen bzw. des bewussten Beobachtens erfolgt – analog zur Logik evolutionärer Prozesse im Bereich lebender Systeme – in drei Schritten: **Variation, Selektion, Retention.**

Da die Metaphorik der Konstruktion von Weltbildern (aus Ermangelung eines Konstruktors) obsolet ist, stellt sich die Frage, welche Metapher passender die Entwicklungsprinzipien von Weltbildern erfasst. Die Antwort ist: **Evolution.**

Denn bei der Entwicklung der biologischen Arten im Laufe von Jahrmillionen Jahren entstehen, ebenfalls selbstorganisiert, charakteristische Strukturen (von Lebewesen), ohne dass es dazu eines »intelligenten Designers« bedürfte, die allesamt – wenn sie denn noch leben – **bislang** mit dem Überleben vereinbar waren.

Der Evolutionsbegriff (synonym mit »Entwicklung« oder »Formung« gebraucht) lässt sich aus systemtheoretischer Perspektive auf eine Vielzahl von Wandlungs-Prozessen anwenden, auch wenn er zunächst in der Biologie kreiert wurde. Abstrakt gesehen sind es fast immer die genannten drei Schritte (Variation, Selektion, Retention), wenn es um Kreativität im allgemeinen, die Entwicklung von Strukturen im besonderen geht – seien es die Entwicklung des Weltbildes eines Kindes, die Strukturen eines sozialen Systems wie einer Familie, einer Organisation, eines Staates oder eben die biologischen Arten. Man kann diese drei Schritte auch als eine Logik des Lernens (wenn es nicht mit Hilfe von Lehrbüchern, sondern durch Erfahrung geschieht) betrachten.

Gregory Bateson hat die aus der Biologie bekannten Prinzipien evolutionären Wandels u.a. auf die Veränderungen psychischer Systeme (= Lernen) übertragen, und Karl Weick auf den Wandel von Organisationen. Ihnen folgten etliche Autoren, u.a. Niklas Luhmann, der im evolutionären Dreischritt das generelle Entwicklungsprinzip sozialer Systeme sieht.

1. drei Prozesse – Variation, Selektion und Retention – sind für Evolution verantwortlich;
2. Verhaltensänderungen und genetische Mutationen sind zufällig, und die Variationen, die für den Augenblick die Anpassung fördern, werden ausgelesen und beibehalten; 3. die Prozesse der Variation und der Retention stehen im Gegensatz zueinander;
4. ein Rückgriff auf Begriffe wie Plan oder Außenleitung ist für die Erklärung des Evolutionsverlaufs nicht erforderlich;
5. mäßig hohe Mutationsraten sind für das Überleben und für evolutionäre Vorteile notwendig;
6. in komplexen Systemen führt die Mehrzahl der jeweils wirkenden Mechanismen eher zur Beschneidung als zur Förderung von Variation;
7. jegliche Ordnung, die erscheinen mag, verdankt sich der nachträglichen Erkenntnis eines Selektionssystems, nicht vorausschauender Variation;
8. Evolution ist wesentlich opportunistisch – gegenwärtige Vorteile wiegen bei der Determination des Überlebens mehr als langfristige Nachteile;
9. Eigenschaften werden in der biologischen Evolution dann als adaptiv angesehen, wenn sie die Reproduktionschancen ihres Besitzers vergrößern;
10. Evolution kann als AussiebungsmodeLL angesehen werden.

Weick, Karl (1979): Der Prozeß des Organisierens. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1985, S. 179.

Es gehört zu den allgemeinen Annahmen dieses Buches, daß sowohl die genetische Veränderung als auch der Prozeß, der als Lernen (einschließlich der durch Gewohnheit und Umgebung induzierten Veränderungen) bezeichnet wird, stochastische Prozesse sind. In beiden Fällen handelt es sich meiner Ansicht nach um einen Strom von Ereignissen, der unter gewissen Aspekten zufällig ist, und in beiden Fällen haben wir einen nicht-zufälligen Selektionsprozeß, der verursacht, daß bestimmte unter den zufälligen Komponenten länger »überleben« als andere. Ohne das Zufällige gibt es nichts Neues.

Bateson, Gregory (1979): Geist und Natur. Eine notwendige Einheit. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1982, S. 181.

**31.2.1 Variation:** Seine sensorische Ausstattung stellt dem Neugeborenen eine (zunächst: ungeordnete) Menge von **Wahrnehmungen** bzw. **Wahrnehmungsmustern** zur Verfügung, die entweder mit **angeborenen motorischen Reaktionen** gekoppelt sind (= Reflexe) oder aber **aufgrund von Lernprozessen** mit motorischen Aktionen gekoppelt werden können (= Bildung **senso-motorischer Muster** – der Organismus als Beobachter).

Auch hier wird wieder aus der Perspektive eines außenstehenden Beobachters 2. Ordnung gesprochen, der Hypothesen über nicht direkt beobachtbare Phänomene erstellt, was eigentlich nicht extra zu erwähnen ist, da es klar sein dürfte, dass Neugeborene nicht nach ihren internen Prozessen befragt werden können (Erwachsene sind in der Hinsicht allerdings auch nur begrenzt auskunftsfähig). Es geht – wenn solche Aussagen gemacht werden – immer um die Deutung und Erklärung des beobachteten Verhaltens, die von Erwachsenen vorgenommen werden, also um Spekulation, im besten Fall um hypothesengestützte, gut begründete Interpretation.

Die Schilderungen der ersten Tage des fiktiven Jungen **Joey**, die Daniel Stern (als Babywatcher) liefert, helfen, eine Vorstellung davon zu entwickeln, was in einem Neugeborenen vorgehen mag (eine kondensierende Schilderung, abgeleitet aus der Beobachtung des Verhaltens einer Vielzahl von Säuglingen, s. unten).

Offenbar beginnt die Formung der subjektiven Außenwelt des Babys mit einer Menge nebeneinander geordneter Sinneseindrücke, die bereits als Selektion aus der Menge potenzieller sensorischer Reize aufgrund ihrer Intensität »ausgesiebt« werden.

Wenn Mutationen zu häufig auftreten oder zu kurzlebig sind, werden sie im Prozeß der natürlichen Auslese verloren gehen. Daher werden nicht alle Variationen, die »eine Verbesserung darstellen«, mechanisch durch Selektion festgehalten. Statt dessen haben möglicherweise nur die Mutationen überhaupt eine Chance, festgehalten zu werden, die sich so lange halten können, daß eine im Schneckentempo ablaufende Selektion vor sich gehen kann. Man beachte, daß das zusätzliche Erfordernis des Fortbestehens bis zum Auftreten der natürlichen Auslese den Pool an verfügbaren Mutationen in jedem System drastisch verkleinern kann.

Weick, Karl (1979): Der Prozeß des Organisierens. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1985, S. 189.

Für Joey sind fast alle Begegnungen mit der Welt dramatisch und vom Gefühl bestimmt. Elemente und Wesen dieser dramatischen Zusammenreffen sind für uns Erwachsene nicht offensichtlich. Von allen Dingen im Zimmer erregt der Sonnenschein an der Wand Joeys Aufmerksamkeit am meisten und hält ihn in Bann. Die Helligkeit und Intensität fasziniert ihn. Im Alter von sechs Wochen ist seine Sehfähigkeit schon recht gut entwickelt, wenn auch zur Perfektion noch einiges fehlt. Er erkennt bereits verschiedene Farben, Formen und Intensitätsgrade. Von der Geburt an hat er starke Vorlieben für bestimmte Dinge, die er ansehen möchte, für Dinge, die ihm gefallen. An erster Stelle steht dabei die Intensität einer Wahrnehmung, sie stellt in dieser Szene das wichtigste Element dar. Das Nervensystem eines Säuglings ist in der Lage, sofort die Intensität eines Lichts, eines Geräuschs, einer Berührung zu bestimmen, also der Reize, für die seine Sinne bereits ausgebildet sind. Die Intensität eines Gefühls einem Objekt gegenüber ist vermutlich sein erster Anhaltspunkt dafür, ob er darauf zugehen oder sich davon fernhalten soll. Intensität kann ihn dazu bewegen, Schutz zu suchen. Sie kann seine Aufmerksamkeit und Neugier leiten und sein inneres Erregungsniveau bestimmen. Ein schwacher Reiz (z. B. eine bei Tag brennende Lampe) besitzt für ihn nur wenig Anziehungskraft. Ist er zu intensiv (wie direkte Sonneneinstrahlung), meidet er ihn. Ist der Reiz jedoch mäßig intensiv, wie der Reflex des Sonnenlichts an der Wand, ist der Säugling wie verzaubert. Die gerade noch erträgliche Intensität erregt ihn, er reagiert sofort darauf.

Stern, Daniel N. (1990): Tagebuch eines Baby. Was ein Kind, sieht, spürt, fühlt und denkt. München (Piper), 25. Aufl. 2016, S. 24 f.