

Fritz B. Simon



Formen (reloaded)

Zur Kopplung von Organismus,
Psyche und sozialen Systemen

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

28.4 Informationen: Wenn Daten, die von einem Beobachter in einen **sinnstiftenden Kontext** gesetzt werden und dadurch **für ihn** einen **Unterschied machen**, d.h. wenn er ihnen Bedeutung/Sinn zuschreibt, so sollen sie **Informationen** genannt werden.

Unabhängig davon, wie ein Einzelner sich verhält, wird seinem Verhalten von irgendwelchen Beobachtern (in der Regel auch von ihm selbst) ein Sinn, eine Bedeutung, zugeschrieben (der auch sein kann: »hat keinen Sinn«), und es wird als **Mitteilung von Informationen** interpretiert, d.h. **verstanden** (selbst dann, wenn das Verhalten als »unverständlich« bewertet wird). Mit dieser Erwartung muss er rechnen, und diese Erwartung bzw. die wechselseitige **Erwartung der Erwartung** strukturiert das gegenseitige Verstehen. Diese drei Bestandteile – Information, Mitteilung und Verstehen – sind nötig, um Kommunikation zu realisieren.

In diesem Sinn beschäftigt sich die sogenannte »Informationstechnologie« nicht mit Information, sondern mit **Datenverarbeitung**. Ob sich das mit den Fortschritten der sogenannten Künstlichen Intelligenz verändert, bleibt abzuwarten, aber Skepsis scheint angebracht und bislang hat es nicht den Anschein, dass dies geschieht.

Für die menschliche Kommunikation gilt: Sie ist nicht die Leistung eines handelnden Subjektes, d.h. keine Handlung, sondern ein Selbstorganisationsphänomen: Sie passiert. Das widerspricht dem üblichen Sprachgebrauch, dass jemand »gut« oder »schlecht« kommuniziert.

Informationen bestehen aus Unterschieden, die einen Unterschied machen.

Bateson, Gregory (1979): Geist und Natur. Eine notwendige Einheit. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1982, S. 122 f.

Aus Daten werden Informationen durch Einbindung in einen ersten Kontext von Relevanzen, die für ein bestimmtes System gelten. Eine Information ist nach der klassischen Formulierung von Gregory Bateson »a difference which makes a difference«, »ein Unterschied, der einen Unterschied macht« (Bateson 1972, S. 453), als ein bedeutsamer Unterschied. Bedeutsam kann ein Unterschied nur am Maßstab eines Kriteriums von Relevanz sein. Da es keine Relevanzen an sich gibt, sondern jede Relevanz systemspezifisch und systemabhängig ist, folgt zwingend, dass jede Information nur systemrelativ sein kann. Eine Information ist nur dann vorhanden, wenn ein beobachtendes System über Relevanzkriterien verfügt und einem Datum eine bestimmte Relevanz zuschreibt. Nur wenn man so aufwendig und kompliziert rekonstruiert, hat man eine Chance zu verstehen, warum und worin Informationen Informationen sind.

Willke, Helmut (2004): Einführung in das systemische Wissensmanagement. Heidelberg (Carl-Auer), S. 31.

I suggest to you, now, that the word »idea« in its most elementary sense, is synonymous with »difference«. Kant, in the Critique of Judgement – if I understand him correctly – asserts that the most elementary aesthetic act is the selection of a fact.

[...]

In fact, what we mean by information – the elementary unit of information – is a difference which makes a difference, [...].

Bateson, Gregory (1970): Form, Substance, and Difference. In: ders. (1972): Steps to an Ecology of Mind. Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution and epistemology. New York (Ballantine), S. 453.

28.4.1 Wenn Daten von einem Beobachter zu **Informationen** gemacht werden, findet **aktuell** eine **Selektion** unter den **potenziellen Bedeutungs-/Sinnzuschreibungen** statt, die der verwendete Deutungsrahmen zur Verfügung stellt (= **Möglichkeitsraum**).

Informationen sind insofern »Unterschiede, die Unterschiede machen« als der Beobachter festlegt, welchen Unterschied für ihn die kommunizierten/mitgeteilten/verstandenen

Daten (= bezeichnete Unterschiede) machen. Er bestimmt also den Kontext, in den er sie setzt, und damit legt er die Relevanzkriterien seiner Selektionen fest.

Denke an den Unterschied des Verständnisses, wenn in einem Satz ein Wort einmal mit diesem einmal mit jenem Wort zusammengehörig empfunden wird. Und ich hätte sagen können, daß das Wort einmal zu diesem, einmal zu jenem Wort gehörig aufgefaßt, verstanden, gesehen, ausgesprochen wird.

Wittgenstein, Ludwig (1969): Philosophische Grammatik. In: ders. (1984): Werke, Bd. 4. Frankfurt a. M. (Suhrkamp), S. 43.

Information ist nach heute geläufigem Verständnis eine Selektion aus einem (bekannten oder unbekanntem) Repertoire von Möglichkeiten. Ohne diese Selektivität der Information kommt kein Kommunikationsprozeß zustande (wie immer minimal der Neuigkeitswert des Mitteilungsaustausches gehalten werden kann, wenn Kommunikation um ihrer selbst willen oder zur bloßen Ausfüllung von Leerräumen im Zusammensein durchgeführt wird).

Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Frankfurt a. M. (Suhrkamp), S. 195.

28.4.2 Es bestehen keine deterministischen Beziehungen zwischen **Daten/Mustern von Daten** und den aus in ihnen **heraus/in** sie **hinein** gelesenen Informationen.

Sowohl die Selektion der Daten, die in der Kommunikation mitgeteilt wie verstanden werden, als auch die zugeschriebenen Bedeutungen sind **kontingent**, d.h. es könnte aus dem Universum möglicher Unterscheidungen eine andere Auswahl getroffen werden und es können immer auch andere Sinn- oder Bedeutungszuschreibungen zu diesen Daten (= Unterscheidungen) vorgenommen werden.

28.4.3 Unterschiedliche Beobachter nutzen dieselben Daten zum Gewinn unterschiedlicher Informationen, abhängig von dem von ihnen gebrauchten Deutungsrahmen.

Es hängt manchmal schlicht von der Perspektive ab, von der man auf einen Sachverhalt schaut.

28.4.4 Die Zuschreibung von Bedeutung/Sinn zu Daten/Mustern von Daten (= Kreation von Information) soll **Semantik** genannt werden.

Die Semantik stellt das Hauptproblem **menschlicher Kommunikation** dar, da – wie dargestellt – die Freiheit, irgendwelchen Symbolen, Zeichen, Worten oder allgemein: Daten/Unterscheidungen Bedeutungen zuzuschreiben, groß ist. Man muss sich auf die Bedeutungen von Zeichen einigen, was nicht so einfach ist.

Die hier und im folgenden vorgenommene Unterscheidung zwischen **Semantik, Syntaktik** und **Pragmatik** geht auf Charles W. Morris und seine »Grundlagen der Zeichentheorie« (1938) zurück.

Die Semantik behandelt die Beziehung der Zeichen zu ihren Designaten und darum zu den Objekten, die sie denotieren oder denotieren können. Wie in den anderen zeichentheoretischen Disziplinen kann man eine Unterscheidung zwischen reiner und deskriptiver Semantik machen; die reine Semantik liefert den Begriffsapparat und die Theorie, die zur Behandlung der semantischen Dimensionen erforderlich ist, während die deskriptive Semantik sich mit tatsächlich vorkommenden Beispielen dieser Dimension befaßt.

Morris, Charles W. (1938): Grundlagen der Zeichentheorie. Ästhetik und Zeichentheorie. München (Hanser) 1972, S. 42.

Während es durchaus möglich ist, Symbolserien mit syntaktischer Genauigkeit zu übermitteln, so würden sie doch sinnlos bleiben, wenn Sender und Empfänger sich nicht im voraus über ihre Bedeutung geeinigt hätten. In diesem Sinn setzt jede Nachricht ein semantisches Übereinkommen voraus.

Watzlawick, Paul, Janet H. Beavin u. Don D. Jackson (1967): Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. Bern (Huber) 1969, S. 22.

Man kann für eine *große* Klasse von Fällen der Benützung des Wortes »Bedeutung« – wenn auch nicht für *alle* Fälle seiner Benützung – dieses Wort so erklären: Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache.

Und die *Bedeutung* eines Namens erklärt man manchmal dadurch, daß man auf seinen *Träger* zeigt. (S. 41)

Wir können sagen: Nach der Benennung fragt nur der sinnvoll, der schon etwas mit ihr anzufangen weiß.

Wir können uns ja auch denken, daß der Gefragte antwortet: »Bestimme die Benennung selber« – und nun müßte, der gefragt hat, für alles selber aufkommen. (S. 34)

Wittgenstein, Ludwig (1952): Philosophische Untersuchungen. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1971, S. 34–41.

28.4.5 Die Zusammensetzung der Muster von Daten/Informationen soll **Syntax** genannt werden.

Wenn der Mensch als Beobachter Daten verarbeitet, so sind es im Prinzip nie einzelne Daten, denn er vollzieht stets eine Menge von Unterscheidungen, die er synchron oder diachron ordnet bzw. deren zeitliche und/oder räumliche Ordnung er feststellt (ob er die Daten ordnet oder ihre vorgegebene Ordnungen wahrnimmt, ist für ihn nur im sozialen Kontext zu unterscheiden bzw. sozial akzeptabel zuzuschreiben, s. dazu Sätze 81 ff. zu Psychose). Auf jeden Fall ist er immer mit Mustern von Unterscheidungen (= Daten) konfrontiert. Schon Worte sind zusammengesetzte Einheiten aus Lauten (geschrieben: Buchstaben), und die geschriebenen Buchstaben sind Muster von Tintenklecksen auf dem Papier oder Pixel auf dem

Bildschirm usw. Insofern hat der Beobachter es **immer** mit Mustern von Daten oder – wenn er den Daten Bedeutungen zuschreibt – mit Mustern von Informationen zu tun. Kontextfreie Daten gibt es für den Beobachter nie.

Die von ihm beobachteten Muster sind wiederum kontingent, d.h. in ihrer **Form** weder notwendig noch unmöglich (= sie könnten auch anders sein). Ihre Ordnung wird traditionell in den Sprachwissenschaften als **Syntax** bezeichnet. Wichtig ist der Begriff, weil es analytisch sinnvoll sein kann, zwischen Form und Inhalt z.B. von Texten zu unterscheiden. Denn schon die Syntax eines Satzes vermittelt Ideen, die aber nicht mit seinem Inhalt übereinstimmen müssen.

Hat es Sinn auf eine Baumgruppe zu zeigen und zu fragen: »Verstehst Du, was diese Baumgruppe sagt?« Im allgemeinen nicht; aber könnte man nicht mit der Anordnung von Bäumen einen Sinn ausdrücken, könnte das nicht eine Geheimsprache sein?

»Sätze wird man dann Baumgruppen nennen, die man versteht, aber auch andere, die man nicht versteht, wenn man annimmt, das der Pflanze sie verstanden habe.

Wittgenstein, Ludwig (1969): Philosophische Grammatik. In: ders. (1984): Werke, Bd. 4. Frankfurt a. M. (Suhrkamp), S. 5.

Als eine Disziplin, die die syntaktischen Beziehungen der Zeichen zueinander unter Absehung von ihren Bedeutungen zu Objekten und Interpreten untersucht, ist die Syntaktik der am besten entwickelte Zweig der Semiotik. Gerade in der eigentlichen Linguistik wird sehr viel auf diesem Bereich gearbeitet, obgleich häufig unreflektiert und ziemlich verworren. Seit eh und je beschäftigen sich die Logiker mit der Folgebeziehung, und das schließt natürlich die Untersuchung der Relationen zwischen bestimmten Zeichenkombinationen innerhalb einer Sprache ein – wenn auch dieser Ansatz in der geschichtlichen Entwicklung durch manche anderen Überlegungen verdeckt wurde.

Morris, Charles W. (1938): Grundlagen der Zeichentheorie. Ästhetik und Zeichentheorie. München (Hanser) 1972, S. 32.

28.4.6 Daten, denen keine Bedeutung zugeschrieben wird, sollen **Rauschen** genannt werden.

In den 50er-Jahren des vorigen Jahrhunderts hörte man im Radio manchmal Botschaften, die für den durchschnittlichen Zuhörer vollkommen unverständlich blieben: Es wurden Zahlenkombinationen verlesen – kontextfrei, vollkommen sinnfrei für den Uneingeweihten. Diese Botschaften waren Mitteilungen von Geheimdiensten an irgendwelche Agenten im fernen Feindesland (es herrschte »kalter Krieg«). Der- oder diejenige, für die diese Nachrichten gedacht waren, verfügten über irgendein Codebuch, mit dessen Hilfe er oder sie die Zahlen in Texte übersetzen konnte. Für alle anderen blieben die Zahlen Rauschen. Noch deutlicher wurde dies, wenn gemorst wurde. Dann hörte man nur Piepen, und selbst wenn

es als strukturiert erkennbar war, so blieb seine Bedeutung doch verschlossen, wenn man nicht das Morsealphabet beherrschte (selbst wenn sie nicht darüber hinaus noch verschlüsselt gewesen sein sollten).

Auf der anderen Seite gab es etliche Leute, die Tonaufnahmen von unterschiedlichen Formen des Rauschens machten, weil sie meinten, es seien Botschaften von extraterrestrischen Intelligenzen, die nur noch entschlüsselt werden mussten. Einigen dieser Forscher soll es gelungen sein, aus dem, was für die meisten Menschen nur störender Lärm war, herauszuhören, der Weltuntergang stehe unmittelbar bevor.

28.4.7 Aus Rauschen kann Information werden, wenn den bis dahin sinnfreien Daten eine Bedeutung/Sinn zugewiesen wird.

So ist das, wenn man nach und nach eine fremde Sprache zu verstehen lernt. Aus zunächst unverständlichen Lauten werden einzelne **Worte** herausgehört, dann manchmal **Sätze**, meist

bestimmt der Kontext, was gemeint sein könnte, dann aber wieder versteht man lange Zeit nur Bahnhof – und das ist dann zweifellos wieder Rauschen.