

Fritz B. Simon



Formen (reloaded)

Zur Kopplung von Organismus,
Psyche und sozialen Systemen

Band 1 • Sätze 1–28

Erkenntnis- und systemtheoretische Grundlagen

28.7.3 Das in den Verhaltensmustern eines Systems implizierte Wissen/Können, ist meist nicht bewusst, kann aber – zumindest zum Teil – bewusst (gemacht) werden.

Auch hier dient die Grammatik der Muttersprache als gutes Beispiel: Der Muttersprachler beherrscht sie (d.h. wendet sie an), ohne sich ihrer Regeln im allgemeinen bewusst zu sein, aber – falls es denn sein muss, so ist

er meist in der Lage sie sich bewusst zu machen oder sie zumindest nachzuvollziehen, wenn sie ihm von einem wohlmeinenden Sprachlehrer dargelegt werden.

28.8 Lernen: Quantitativ und/oder qualitative Veränderungen des Wissens/Könnens eines kognitiven Systems soll als **Lernen** bezeichnet werden.

Über Lernen kann man nicht sprechen, ohne über Wissen oder Können zu sprechen. Denn mit dem Begriff »Lernen« wird eine Veränderung beschrieben. Gregory Bateson vergleicht ihn mit dem Begriff »Beschleunigung«. Denn wenn man von Beschleunigung spricht, so spricht man über die Veränderung von Geschwindigkeit.

Was die Beschleunigung der Geschwindigkeit, ist dem Wissen oder Können das Lernen. Und diese Veränderung kann bei Null starten (= es wird **nicht** gelernt) und sich dann steigern ...

Bateson unterscheidet der »Logischen Typenlehre« folgend unterschiedliche Stufen des Lernens (lernen, lernen zu lernen, lernen zu lernen zu lernen usw.), die er Lernen 0, Lernen I, Lernen II, Lernen III nennt. Dabei entspricht Lernen 0 dem, was man auf Deutsch als »informiert werden« bezeichnen würde; z.B. sagt man im Englischen »I learned it was twelve o'clock«, was man im Deutschen nicht als lernen bezeichnen würde.

Das Wort »Lernen« bezeichnet zweifellos eine *Veränderung* irgendeiner Art. Zu sagen, um *was für eine Art* der Veränderung es sich handelt, ist eine schwierige Angelegenheit.

Wir können jedoch von dem groben Hauptnenner »Veränderung« deduzieren, daß unsere Beschreibungen des »Lernen« genauso die Mannigfaltigkeit logischer Typen berücksichtigen müssen, wie dies in der Physik

seit der Zeit Newtons gang und gäbe war. Die einfachste und bekannteste Form der Veränderung ist *Bewegung*, und selbst wenn wir auf dieser sehr einfachen physikalischen Ebene arbeiten, müssen wir unsere Beschreibungen mit Hilfe von »Position oder Ruhelage«, »konstante Geschwindigkeit«, »Beschleunigung«, »Maß der Veränderung von Beschleunigung« und so weiter strukturieren.

Veränderung bedeutet Prozeß. Aber Prozesse sind selbst der »Veränderung« unterworfen. Der Prozeß kann sich beschleunigen, er kann sich verlangsamen, oder er kann andere Typen der Veränderung durchlaufen, so daß wir sagen werden, daß es sich nunmehr um einen »anderen« Prozeß handelt. (S. 366)

[...]

In gewöhnlicher, nichttechnischer Redeweise wird das Wort »Lernen« häufig auf das angewandt, was hier als »Lernen null« bezeichnet wird, d. h. auf die einfache Informationsaufnahme von einem äußeren Ereignis, dergestalt, daß ein ähnliches Ereignis zu einem späteren (und geeigneten) Zeitpunkt dieselbe Information übermitteln wird: Ich »lerne« von der Werks sirene, daß es zwölf Uhr ist. (S. 367f.)

[...]

Lernen I

Folgt man der formalen Analogie, die sich aus den »Gesetzen« der Bewegung ergibt (d. h. den Regeln der Beschreibung von Bewegung), dann hat man sich jetzt nach der Menge von Phänomenen umzusehen, die passen als Veränderungen im »Lernen null« beschrieben zu werden (wie »Bewegung« die Veränderung der Position beschreibt). Dies sind die Fälle, in denen ein Einzelwesen zum Zeitpunkt 2 eine andere Reaktion zeigt als zum Zeitpunkt 1, und erneut begegnen wir einer Vielfalt von Fällen, die unterschiedlich auf Erfahrung, Physiologie, Genetik und mechanische Prozesse bezogen sind. (S. 370f.)

[...]

Lernen II

[...] In der Literatur sind verschiedene Termini für die verschiedenen Phänomene dieser Klasse vorgeschlagen worden. »Deutero-Lernen«, »Set-Lernen«, »Lernen lernen« und »Lerntransfer« seien hier erwähnt.

Wir rekapitulieren und erweitern die Definitionen, soweit sie vorliegen:

Lernen null ist durch die *spezifische Wirksamkeit der Reaktion* charakterisiert, die – zu Recht oder zu Unrecht – keiner Korrektur bedarf.

Lernen I ist *Veränderung in der spezifischen Wirksamkeit der Reaktion* durch Korrektur von Irrtümern der Auswahl innerhalb einer Menge von Alternativen.

Lernen II ist *Veränderung im Prozeß des Lernens I*, z. B. eine korrigierende Veränderung in der Menge von Alternativen, unter denen die Auswahl getroffen wird, oder es ist eine Veränderung in der Art und Weise, wie die Abfolge der Erfahrung interpunktiert wird.

Lernen III ist *Veränderung im Prozeß des Lernens II*, z. B. eine korrigierende Veränderung im System der Mengen von Alternativen, unter denen die Auswahl getroffen wird. [...]

Lernen IV wäre *Veränderung im Lernen III*, kommt aber vermutlich bei keinem ausgewachsenen lebenden Organismus auf dieser Erde vor. Der Evolutionsprozeß hat jedoch Organismen hervorgebracht, deren Ontogenese sie zum Lernen III bringt. Die Verbindung von Ontogenese und Phylogenese erreicht in der Tat Ebene IV. (S. 378f.)

Bateson, Gregory (1964): Die logischen Kategorien von Lernen und Kommunikation. In: ders. (1972): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1981, S. 362–399, S. 366–379.

28.8.1 Durch den Prozess des Lernens wird **altes Wissen/Können** durch **neues Wissen/Können** modifiziert, ergänzt oder ersetzt.

Wie dieses Lernen erfolgt, ist gut am Beispiel des Meteorologen zu studieren, der im Film »Und täglich grüßt das Murmeltier« (1993, Regie: Harold Ramis) immer wieder denselben Tag zu durchleben hat. Zunächst ist er erschüttert, dass dies so geschieht. Es dauert aber nicht lange, bis er die Chance in diesem täglichen da capo erkennt. Er will eine Kollegin anbaggern, aber scheitert bei seinen ersten Versuchen. Im Laufe einiger Tage, an denen er sich immer wieder im selben Restaurant zur selben Zeit mit ihr trifft, erfährt er vieles über ihre Interessen, ihre Geschichte, ihre Vorlieben, so dass er dieses Wissen dann am nächsten selben Tag nutzen kann, um die beidseitige Geistes- und Seelenverwandtschaft zu demonstrieren.

Das ist eine hübsche Fiktion, die durch ihre Abweichung von unserem alltäglichen Erleben hilft uns bewusst zu machen, was wir

tun, wenn wir lernen: Wir behandeln unterschiedliche Situationen und Sachverhalte, als wären sie identisch. Nur so können wir aus Erfahrung lernen: Wir können zwar nicht zweimal in denselben Fluss/Tag steigen, aber wir können **so tun, als ob** wir immer wieder in denselben Fluss steigen. Deshalb können wir aus dem ersten Mal etwas für das zweite und alle weiteren Male lernen. Wir können das tun, weil unser Wissen und Lernen **nicht** die tatsächliche Welt um uns herum repräsentiert, sondern wir konstruieren sie uns ...

Alle Modelle des Repräsentativismus sind aus Sicht der Theorie autopoietischer Systeme fehlgeleitet. Das Wissen des Individuums (oder eines sozialen Systems) muss gut genug zum Überleben sein, das heißt aber nicht, dass es irgendwie die äußere Welt intern abbilden muss.

Jede Beschreibung des Lernens im Sinne des Erwerbs einer Repräsentation der Umwelt ist daher bloß metaphorisch und ohne jeden Erklärungswert. Außerdem ist eine derartige Beschreibung notwendig irreführend, da sie ein System voraussetzt, das instruktiven Interaktionen unterliegt; ein solches System ist daher epistemologisch ausgeschlossen. Das Problem wird außerdem einfacher, wenn keinerlei Instruktion vorstellung verwendet wird, denn Lernen erscheint dann als fortgesetzte ontogenetische Verkoppelung der Struktur eines Organismus mit seinem Medium, und zwar im Prozeß dessen Richtung durch den selektiven Strukturwandel des Organismus determiniert wird, wie er ständig durch das Verhalten bewirkt wird, das der Organismus durch seine in vorausgegangenen plastischen Interaktionen selektierte Struktur erzeugt.

Maturana, Humberto (1978): Biologie der Sprache: die Epistemologie der Realität. In: ders. (1982): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Braunschweig (Vieweg), S. 236-271, S. 254.

28.8.2 Lernen beginnt **nie** an einem Nullpunkt, da in lebenden und Leben voraussetzenden System immer schon bestimmte Verhaltensmuster und damit Wissen/Können praktiziert werden.

Gemäß der Definition, dass biologische Strukturen kognitive Strukturen sind, wird jedes Lebewesen bereits mit Wissen geboren. Hinzu kommt, dass es mit dem Wissen, das in den Spielregeln des sozialen Systems (z.B. der Familie, der Horde, der Herde) impliziert ist, konfrontiert wird. Daher ist es wahrscheinlich für das Überleben des Individuums extrem praktisch, dass sein Bewusstsein wahrscheinlich (ist natürlich Spekulation, da dies nicht überprüfbar ist) ohne Wissen an

den Start geht. Das Bewusstsein mag zwar dem Bild der »tabula rasa« entsprechen, einer Tafel, die unbeschrieben ist, was aber nicht »unbeschrieben« ist, sind dessen relevante Umwelten: der Körper mit seinen angeborenen Prozessmustern und das soziale System mit seinen tradierten Spielregeln (z.B. der Säuglingspflege und Erziehung). In Bezug auf das Wissen des Bewusstseins gibt es also ziemlich viel zu lernen – von Generation zu Generation anderes.

Ein großer Entdecker hat, als man ihn einmal befragte, wie er es anstelle, daß ihm so viel Neues eingefallen sei, darauf geantwortet: indem ich unablässig daran dachte. Und in der Tat, man darf wohl sagen, daß sich die unerwarteten Einfälle durch nichts anderes einstellen, als daß man sie erwartet. Sie sind zu einem nicht kleinen Teil ein Erfolg des Charakters, beständiger Neigungen, ausdauernden Ehrgeizes und unablässiger Beschäftigung. Wie langweilig muß solche Beständigkeit sein! In anderer Hinsicht wieder vollzieht sich die Lösung einer geistigen Aufgabe nicht viel anders, wie wenn ein Hund, der einen Stock im Maul trägt, durch eine schmale Tür will; er dreht dann den Kopf solange links und rechts, bis der Stock hindurchrutscht, und ganz ähnlich tun wir's, bloß mit dem Unterschied, daß wir nicht ganz wahllos darauflos versuchen, sondern schon durch Erfahrung ungefähr wissen, wie man es zu machen hat. Und wenn ein kluger Kopf natürlich noch weit mehr Geschick und Erfahrung in den Drehungen hat als ein dummer, so kommt das Durchrutschen doch auch für ihn überraschend, es ist mit einemmal da, und man kann ganz deutlich ein leicht verduztetes Gefühl darüber in sich wahrnehmen, daß sich die Gedanken selbst gemacht haben, statt auf ihren Urheber zu warten.

Musil, Robert (1930–1933): Der Mann ohne Eigenschaften. Hamburg (Rowohlt) 1970, S. 111 f.

28.8.3 Dass gelernt wird, ist »an sich« weder positiv noch negativ zu bewerten, d.h. ob neues Wissen/Können besser oder schlechter zu bewerten ist als altes, entscheidet der **Beobachter** aufgrund seiner **Bewertungskriterien** (meist retrospektiv).

Lernen wird in unseren westlichen Zivilisationen meist positiv bewertet. Aber, wenn man in Betracht zieht, dass offenbar auch behandlungsbedürftige Symptome nach den Theorien, welche die Grundlage der Verhaltenstherapie bilden, erlernt sind, so ändert sich diese **idealisierende** Bewertung.

Aber man muss gar nicht so weit gehen und Therapeuten bemühen: Jeder Tennistrainer warnt davor, ohne seine Anleitung schon zu versuchen, die perfekte Rückhand zu erlernen. Denn aller Wahrscheinlichkeit übt man

auf diese Weise dysfunktionelle Bewegungsmuster ein, die man dann später nicht mehr so einfach los wird.

Auch all die schlechten Gewohnheiten, mit denen wir unsere Mitmenschen quälen, sind per definitionem nicht angeboren, sondern wir haben sie irgendwann »erworben« (obwohl das so klingt, als würde man sie bei Amazon kaufen – alles dort zu kaufen kann allerdings tatsächlich eine Gewohnheit sein, die man besser nicht erworben hätte).

28.8.4 Wissen/Können macht lernbehindert, da **funktionierende** Verhaltensmuster (= altes Wissen/Können) die Notwendigkeit des Erprobens neuer Verhaltens-/Prozessmuster (= neues Wissen/Können) überflüssig machen.

»Einen Fernsehapparat, der funktioniert, repariert man nicht« – nach diesem Motto erfolgt Lernen nur dann, wenn eine Ist-Soll-Differenz aufgemacht wird, d.h. man lernt nicht ohne Not. Wenn man **weiß**, wie man was zu tun hat, dann braucht man nicht zu lernen.

Das Risiko dieses Wissens oder Könnens ist, dass notwendige Veränderungen verpasst werden, weil sich eine oder mehrere der Umwelten, die letztlich über die Funktionalität dieses Wissens oder Könnens entscheiden, sich ändern. Um mit dieser nicht zu vermei-

denden Lernbehinderung, die eine Nebenwirkung **jeder** Kompetenz ist, umzugehen, bedarf es der Neugier, der Beobachtung der System-Umwelt(en)-Beziehung und der Überprüfung, ob das Wissen noch zur aktuellen Welt passt.

Im Zweifel ist die beste Strategie für den Umgang mit der genannten Lernbehinderung, stets von der Hypothese auszugehen, dass man **nicht weiß** ... (und sich oder anderen Fragen zu stellen oder Experimente zu machen, die helfen, dieses Nicht-Wissen zu beheben).