

Fritz B. Simon

Formen (reloaded)

Zur Kopplung von Organismus,
Psyche und sozialen Systemen

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

28.7 Die Verhaltenskonsequenzen von Wissen und Können sollen **Pragmatik** genannt werden.

Direkt beobachtbar sind weder Wissen noch Können, sondern nur deren Wirkungen auf das **Verhalten** eines Systems, sei es ein Mensch oder ein soziales System. Aber, das ist ein Problem für die Beobachtung, wenn ein Verhalten nicht gezeigt wird, heißt das nicht unbedingt, dass denjenigen, die sich so verhalten, das Können oder Wissen fehlt. Es könnte auch sein, dass sie ihr Wissen oder Können nicht realisieren wollen oder können. Man muss sein Können auch zeigen können und wissen wie man sein Wissen pragmatisch realisiert.

Die Grammatik des Wortes »wissen« ist offenbar eng verwandt der Grammatik der Worte »können«, »imstande sein«. Aber auch eng verwandt der des Wortes »verstehen«. (Eine Technik »beherrschen«)

Wittgenstein, Ludwig (1952): Philosophische Untersuchungen.
Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1971, S. 96.

Der Ausdruck »Pragmatik« ist offensichtlich unter Bezug auf den Ausdruck »Pragmatismus« geprägt worden. Wahrscheinlich liegt die bleibende Bedeutung des Pragmatismus darin, daß er die Aufmerksamkeit stärker als zuvor auf die Beziehung der Zeichen zu ihren Benutzern gerichtet hat und die Relevanz dieser Beziehung für das Verständnis geistiger Tätigkeiten höher eingeschätzt hat, als dies früher geschehen ist. Der Ausdruck »Pragmatik« soll an die Bedeutung erinnern, die die Leistungen von Peirce, James, Dewey und Mead für die Semiotik haben. Zugleich muß »Pragmatik« als spezifisch semiotischer Ausdruck seine eigene Definition erhalten. Unter »Pragmatik« verstehen wir die Wissenschaft von der Beziehung der Zeichen zu ihren Interpreten. [...] Da zu den meisten, wenn nicht allen Zeichen lebende Organismen als Interpreten gehören, kann man die Pragmatik hinreichend genau mit den Worten charakterisieren, daß sie sich mit den lebensbezogenen Aspekten der Semiose beschäftigt, d.h. mit allen psychologischen, biologischen und soziologischen Phänomenen, die im Zeichenprozeß auftauchen.

Morris, Charles W. (1938): Grundlagen der Zeichentheorie. Ästhetik und Zeichentheorie. München (Hanser) 1972, S. 52.

28.7.1 Das Wissen und/oder Können von Organismen, psychischen und sozialen Systemen ist in ihren **Verhaltens- bzw. Interaktionsmustern** sowie ihren **internen Prozessmustern** impliziert.

Dies entspricht der Definition des kognitiven Systems, wie sie von Maturana und Varela gegeben wurde, nach der die biologischen Strukturen kognitive Strukturen sind. Ein Lebewesen, das mit angeborenen Verhaltensschemata geboren wird, erhält das Wissen, das für das Überleben in der jeweiligen ökologischen Nische notwendig ist, vererbt, d.h. es muss nicht erlernt werden, weil es »fest verdrahtet« in den Mustern des Nervensystems (soweit der jeweilige Organismus über eines verfügt) ist.

Auch beim Menschen gibt es einige solcher angeborener Verhaltensmuster, beispielhaft sind Reflexe wie der Saugreflex. Neugeborene müssen nicht in die Schule gehen, um die Mutterbrust anzuzapfen.

Und in Spielregeln sozialer Systeme ist oft ebenfalls altes Wissen impliziert, das oft über Jahrhunderte erworben und per Tradition weitergegeben wird. So wird das Wissen um die Grammatik der jeweils gesprochenen Sprache durch das Sprechen selbst weitergegeben, ohne dass deren Regeln bewusst werden müssten oder des expliziten Unterrichts bedürften.

Allerdings besteht bei allem derartigen impliziten Wissen die Gefahr, dass es veraltet – d.h. nicht mehr passend für die Anforderungen sich ändernder Umwelten ist. Bei den Sauriern war das auf biologischer Ebene der Fall, und wenn man den aktuellen Studien glaubt, dann sind auch unsere Zeiten bzw. die mit ihnen verbundenen Änderungen der Lebensbedingungen (Klimawandel etc.) für viele biologische Arten tödlich, weil sie ihre Strukturen nicht schnell genug ändern können (im Gegensatz zu Bakterien, die ja schnell in der Lage sind, Antibiotika-Resistenzen zu entwickeln, d.h. ein Wissen zu erwerben, wie mit ihnen umzugehen ist, wenn man nicht gekillt werden will).

Dass psychische und soziale Systeme im Prinzip ihr Wissen um ihre sich ändernden Umwelten und damit ihre internen Strukturen schneller ändern können, erhöht ihre Überlebenschance – allerdings nur im Prinzip, denn es ist offenbar nicht ganz so einfach, wie es hier theoretisch erscheint.

28.7.2 Der Erwerb von Wissen/Können erfolgt in einem historischen Prozess (= Erfahrung, Gewohnheitsbildung, evolutionäre Selektion, Training ...).

Da die **Überlebenseinheit** jeweils aus einem **autopoietischen System** und seinen relevanten **Umwelten** besteht, ist dessen aktuelles Wissen/Können immer durch die Geschichte der Interaktionen/Kommunikationen zwischen System und Umwelt bestimmt. Beide Seiten perturbie-

ren/irritieren sich gegenseitig, sodass sie jeweils »gezwungen« sind, sich aneinander anzupassen (qua Assimilation und/oder Akkommodation). Dabei sind die Veränderungen des autopoietischen Systems **strukturdeterminiert**.

Humberto Maturana nennt diesen Prozess

»strukturelles Driften«. Ein Prozess, den weder das System noch eine seiner Umwelten einseitig steuern können. Deswegen ist das Bild des Driftens so passend (wie, wenn ein Segelboot in Stürme und Strömungen gerät, die es nicht kontrollieren kann, auf die es – bzw. der Skipper – aber reagieren kann: durch Kreuzen, Segel reffen usw).

Im allgemeinen wird solch ein Lernprozess auch als »Versuch-Irrtum-Methode« bezeichnet. Dieser Begriff ist allerdings insofern missverständlich, als er suggeriert, es würde aktiv nach einer bestimmten, »richtigen« Lösung gesucht. Diese Zuschreibung

einer Intention zu dem von Maturana »Driften« genannten Prozess, erfolgt aber in der Regel erst, nachdem der »Erfolg« sicher ist, um dem Ganzen des Anschein einer rationalen Prozessgestaltung zu geben. Das ist – um beim Vergleich mit dem Driften zu bleiben – als ob die Besatzung eines Schiffs, das ohne Steuerruder auf dem Ozean treibt, auf einer Insel landet und einen Schatz findet, behaupten würde, sie habe bewusst den Kurs auf diese Schatzinsel eingeschlagen ... Von Ross Ashby stammt daher der Vorschlag, die Formulierung »Versuch und Irrtum« durch »hunt and stick« zu ersetzen.

An dieser Stelle ist es vielleicht wichtig zu erwähnen, daß die übliche Bezeichnung »Versuch und Irrtum« ungefähr so irreführend ist, wie sie nur sein kann. »Versuch« steht im Singular; das wesentliche Merkmal der Methode ist aber, daß die Versuche ständig weitergehen. »Irrtum« ist ebenso falsch gewählt, denn das wichtige Element ist der schließliche Erfolg. »Suchen und Fassen« (»hunt and stick«) scheint mir den Vorgang sowohl anschaulicher als auch genauer zu beschreiben.

Ashby, W. Ross (1956): Einführung in die Kybernetik. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1974, S. 333.

Wenn die strukturelle Kopplung eines Organismus an sein Medium im Laufe der Evolution erfolgt, dann ist die Struktur des Organismus in einem bestimmten Moment das Ergebnis dieser Evolution, d.h. eines Entwicklungsprozesses, und nicht Resultat der individuellen Interaktionsgeschichte des Organismus. Jedes von einem Organismus festgestellte Verhalten, das durch eine Zustandsdynamik bestimmt wird, die von Strukturen abhängig ist, welche von der Spezies im Verlaufe

der Evolution erworben worden sind, wird vom Beobachter Instinktverhalten genannt. Entwickelt sich jedoch die Koppelung der Struktur des Organismus an sein Medium im Verlaufe seiner Ontogenese und ist sein Nervensystem daran beteiligt, dann kann ein Beobachter von Lernen sprechen, weil er adäquates Verhalten als Ergebnis der Zustandsdynamik eines Nervensystems beobachtet, dessen Struktur durch Erfahrung ausgebildet (selektiert) worden ist. Wenn der Beobachter unter diesen Umständen zwischen gelerntem Verhalten und Instinktverhalten zu unterscheiden sucht, wird er feststellen, daß beide Verhaltensweisen in ihrer konkreten Verwirklichung in gleicher Weise durch die Strukturen des Nervensystems bzw. des Organismus determiniert und in dieser Hinsicht völlig ununterscheidbar sind. Die Unterscheidung zwischen gelerntem und instinktivem Verhalten gehört ausschließlich zur Geschichte der Herstellung der für sie verantwortlichen Strukturen.

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.