

Kurze Einführung in die erkenntnistheoretischen Bedingungen der Theorie autopoietischer Systeme von Niklas Luhmann

von Werner Held (2000)

Der Begriff Autopoiesis wurde vom Biologen Humberto Maturana eingeführt und bedeutet selbst-machend. Ein autopoietisches System ist also ein selbstorganisierendes und -reproduzierendes System. Danach ist ein lebendes System durch die Fähigkeit charakterisiert, die Elemente, aus denen es besteht, selbst zu produzieren. So produziert beispielweise die Zelle alle ihre Bestandteile, auch ihre Membran selbst. Diese organisatorische Geschlossenheit bei gleichzeitiger energetischer Offenheit ist das Merkmal biologischer autopoietischer Systeme.

Der Bielefelder Soziologe Luhmann erweiterte die Gültigkeit des Autopoiesis-Begriffs auf alle Systeme, in denen eine spezifische Operationsweise festzustellen ist, die in diesem System und nur dort stattfindet. Nach Luhmann gibt es insgesamt drei verschiedene autopoietische Systemarten, die sich äußerst trennscharf in ihren Phänomenebenen von einander unterscheiden. Systemübergreifende Operationen gibt es nicht, spezifische Operationen verlaufen rekursiv und operational geschlossen innerhalb des Systems. Um es nochmals völlig klar zu machen: In einer jeweiligen Systemart gibt es nur eine spezifische Operationsweise, die nur in dieser Systemart vorkommt! Die drei Systemarten sind:

1. lebende Systeme (bestehend aus der Abfolge von Stoffwechselfvorgängen, Nervenaktivität usw.)
2. psychische Systeme (bestehend aus der Abfolge von Gedanken, Wahrnehmungen, Gefühlen)
3. soziale Systeme (bestehend aus der Abfolge von Kommunikationen)

Die Systeme sind für einander Umwelt, d.h. ein Bewußtsein kann nicht kommunizieren und im Bewußtsein kommen auch keine Stoffwechselfvorgänge oder Nervenaktivitäten vor. Im Bewußtsein folgt nur Gedanke (bzw. Wahrnehmungen oder Gefühle) auf Gedanke; Gedanken können nur auf vorherige Gedanken (und nicht auf Hirnprozesse) Bezug nehmen. Die Abfolge von Gedanken verläuft im psychischen System operational geschlossen. Es ist unmöglich, ein Bewußtsein der Nervenaktivität oder des Stoffwechsels selbst zu haben.

Die Sprache (als Medium) ist nach Luhmann die wichtigste der verschiedenen Kopplungsmöglichkeiten zwischen psychischen und sozialen Systemen, da die Gedanken auf entscheidende Weise durch die Sprache geprägt sind. Die strukturelle Kopplung (gelegentlich benutzt er auch den Ausdruck Resonanz) bedeutet aber, daß weiterhin die Systeme für einander Umwelt bleiben. Es gibt keine gemeinsame Nutzung von Elementen durch zwei Systeme. Die jeweiligen Operationen können das System nicht verlassen. Gedanke bleibt Gedanke, Kommunikation bleibt Kommunikation. Ein System kann von seiner Umwelt nur irritiert werden, es wird aber keine Information von System zu System übertragen. Ein System hat Umweltkontakt nur durch Selbstkontakt. Das System nimmt seine Umwelt quasi nur als weißes Rauschen wahr (es kann mit den Elementen der Umwelt nichts anfangen), die Bedeutung entsteht durch die systeminterne Interpretation, selbst auf wiederkehrende identische Reize reagiert das System mitunter sehr verschieden. Je nach gegenwärtiger interner Struktur wird versucht, die Irritation zu normalisieren, d. h. die interne Struktur wird soweit geändert, daß die Irritation verschwindet. Das kann auf eine selbstreferentielle (bezieht sich auf das System selbst) Weise geschehen, d.h. eine nervtötende Werbeunterbrechung kann einfach ignoriert werden oder es kann fremdreferentiell (bezieht sich auf die Umwelt) normalisiert werden, in dem man auf die Taste der Fernbedienung drückt, die in der Umwelt des psychischen Systems "vermutet" wird, obwohl sie nicht "an sich" beobachtbar ist. Denn wie wir eben gesehen haben, kann das System ja die Umwelt an sich nie sehen, um aber überhaupt operieren zu können, muß es mit der System-Umwelt-Unterscheidung operieren. Das heißt: Um überhaupt etwas machen zu können, muß man so tun, als hätte man ungehinderten Zugang zur Umwelt. Verschiedene Systeme können verschiedene System-Umwelt-Unterscheidungen vornehmen.

Soziale Systeme bestehen aus Kommunikationen, nicht aus Menschen. Die Autopoiesis der Kommunikation findet statt, wenn erstens eine Differenz zwischen Information und Mitteilung (das heißt, wenn eine Mitteilung als Zeichen für eine Information genommen wird) und zweitens eine Differenz zwischen Mitteilung und Verstehen entsteht (also ein als Mitteilung erkannter Vorgang soweit verstanden wird, daß an ihn mit einer Gegenmitteilung angeschlossen werden kann. Dieses Hin und Her nennt man Kommunikation. Bei einer unbewußten Abstimmung zweier Körper spricht man also nicht von einer Kommunikation. Es gibt nach Luhmann keine Kommunikation ohne Beteiligung des Bewußtsein, obgleich natürlich keine Gedanken kommuniziert werden können, sondern nur Kommunikation kommuniziert werden kann.

7 grundsätzliche theoretische Neuerungen in der Erkenntnistheorie (enthalten in Niklas Luhmanns Theorie der autopoietischen Systeme - angelehnt an Dominik Vekens Magisterarbeit)

1. Differenz statt Identität

In der Philosophie ging es fast immer darum, einen Ursprung zu finden, aus dem nachfolgende Wahrheiten abgeleitet werden konnten. Das Denken richtete sich daher vornehmlich auf Identitäten aus. Spätestens mit Heideggers Aufsatz "Identität und Differenz" wurde ein revolutionärer Umschwung eingeleitet. Ab da begriff man, daß Identitäten aus Unterscheidungen konstituiert sind. So kann man beispielsweise überhaupt erst von etwas Gutem sprechen, wenn man die Möglichkeit hat, es von etwas Schlechtem abzuheben. Die Unterscheidung gut/schlecht muß der Identifizierung des Guten vorausgehen. Am Anfang steht also die Differenz und nicht die Identität. So steht am Anfang von Luhmanns Theorie der Satz des Logikers George Spencer Brown: "draw a distinction". Theorie bedeutet dann die Organisation von Differenzen. Identitäten dienen für Luhmann als Sonden, um abzutasten, was sich im Unterschied zu anderen bewährt, und dann natürlich auch: um Bewährtes festzuhalten und zu reproduzieren. Erwähnt seien aber auch die mit der Ausdifferenzierung in den Wissenschaftsdisziplinen zunehmenden Schwierigkeiten, eine klare Identität zu bestimmen (siehe Teilchen in der Quantenphysik)

2. Netzwerk statt Entitäten

Eine Entität (Wesenheit) kann als Privilegierung einer Seite einer Differenz gesehen werden ("das Gute" bei o.g. Beispiel). Das Denken in Wesenheiten führt dabei die eine Seite der Differenz auf die andere zurück. Beispielsweise versuchen einseitig argumentierende Physikalisten, mentale Phänomene auf physikalische Entitäten zu reduzieren. Diese Seite erhält dann den Status eines gewißheitsbringenden Zentrums, von dem aus die Welt erklärt werden kann. Diese typische Blindheit für die eben gemachte Unterscheidung (hier: physikalisch / mental) und der darauf folgende Wunsch, eine Seite dieser Differenz als quasi nichtexistent wieder abzutun, ist ein gutes Beispiel für die weitgehend noch vorherrschende Unfähigkeit, seine eigenen Vorannahmen in den Blick nehmen zu können. Liegt die Betonung auf Entitäten, geraten bei solcherlei Konzentration auf abgegrenzte Wesenheiten die unzähligen Beziehungen zwischen den Entitäten aus dem Blickfeld. In Folge von Wittgenstein wurde deutlich, daß etwas durch die Rolle, die es in einem größeren Kontext spielt, zu dem wird, was es ist. Diese Überzahl an Beziehungen zwischen interagierenden Entitäten hat sich in der Philosophie als "Verweisungsüberschuß" einem Namen gemacht. Der Komplexität der Zusammenhänge angemessenes Denken verläuft also netzwerkartig.

3. Operation statt Gegenheiten

Wenn man sich aber vorwiegend an Identitäten und Entitäten orientiert, neigt man nahezu automatisch dazu, ihnen etwas Gegebenes zu unterstellen, etwas Objektives, Ewiges oder Transzendentes. Luhmanns Theorie geht einen anderen Weg, nicht umsonst nennt er seine Theorie auch "operativen Konstruktivismus". Seine Definition von Operation lautet: Operationen sind Ereignisse (Unterscheidungen), die mit ihrem

Erscheinen schon wieder verschwinden. (Beispielsweise besteht das Bewußtseinssystem aus sich permanent ablösenden Einzelgedanken). Die Welt besteht nach Luhmann lediglich aus unzähligen punktuellen Ereignissen und ist daher beständigen Wandel unterlegen. Luhmann hebt sich dadurch von sämtlichen Modellen mit fundamentalen Strukturen (Bsp. Strukturalismus) ab, seine Theorie ist poststrukturalistisch zu nennen. Diese Denkweise steht somit in weitgehenden Einklang mit dem Weltbild der Einzelmeßzustände, wie es aus der Kopenhagener Deutung der Quantenphysik hervorgeht.

4. Selbstreferenz statt äußerem Standpunkt

Anhand welcher primären Differenz bzw. Unterscheidung baut nun Luhmann seine Theorie auf? Es ist dies die System / Umwelt - Unterscheidung. Autopoietische (= selbstorganisierende und selbstreproduzierende) Systeme haben Umweltkontakt nur durch Selbstkontakt. Ein anschauliches Beispiel ist das unspezifisch codierende Nervensystem. Es gibt keine Information im Durchgriff von außen. Die Umwelt existiert für das System nur als weißes Rauschen. Das System kann von seiner Umwelt nur durch Reize irritiert werden, die dann gemäß den systeminternen Operationen des Systems dann normalisiert werden. Die Realität der Umwelt wird natürlich nicht geleugnet (sie ist schließlich für die Existenz des Systems notwendige Voraussetzung), es wird nur bestritten, daß das System ungefilterten Zugang zur Umwelt haben kann und dadurch zu keinen objektiven Aussagen über die Umwelt gelangen kann. Luhmann überwindet dadurch die Unterscheidung subjektiv / objektiv und ersetzt sie durch die systemintern ablaufende Unterscheidung selbstreferentiell (selbstbezüglich) / fremdreferentiell (fremdbezüglich). Alle drei Systemarten beobachten ihre Umwelt mittels der System / Umwelt - Unterscheidung, die Ausdifferenzierung des Systems beginnt also mit der Unterscheidung: gehört etwas zum System oder gehört es zur Umwelt?

Der Ausgangspunkt liegt in der empirischen Faktizität des Beobachtens (also der Unterscheidung und Bezeichnung einer Seite). Luhmanns Konzept wendet sich gegen Transzendentalisierungen, da Transzendentalität den autologischen Rückschluß auf sich - den Beobachter - selbst, blockiert. Die Bedingung für Erkenntnisse, könne bei transzendentalen Begründungsfiguren durch die Ergebnisse der Erkenntnisse nicht in Frage gestellt werden. Das gilt es zu vermeiden, wenn man nicht in eine Sackgasse geraten will. Luhmann ersetzt Transzendentalität durch Selbstreferenz und das bedeutet, sich in die Perspektive 2. Ordnung zu begeben. Das Beobachten 2. Ordnung entspricht dem Beobachten wie man beobachtet. Erst hiermit kann die Systematik und Funktionsweise der (ersten) Beobachtung geklärt werden, denn die Beobachtung (1. Ordnung) ist in ihrem operativen Vollzug immer blind gegenüber sich selbst. Wichtig dabei ist, daß die Beobachtung 2. Ordnung selbst wieder eine Beobachtung 1. Ordnung ist. Dieser äre-entryã (Spencer Brown) ist ein entscheidendes Prinzip, um das zirkuläre Denken Luhmanns zu ermöglichen. Indem man diesen Wiedereinstieg in das vorher Unterschiedene vollführt, entkommt man den drei traditionellen Endpunkten jeder Theorie: Paradoxie, infiniter Regreß oder dogmatischer Abbruch, in dem man sich, quasi wie Münchhausen, am eigenen Schopfe herauszieht. Eine andere Möglichkeit gibt es nicht, denn jede Begründung kann bei Widerstand nur zirkulär verlaufen. Die Selbstreferenz nimmt ernst, daß man nur sehen kann, was man sehen kann. Bespielsweise ist die Selbstreferenz von Sprache basal. Jede sprachliche Aussage bezieht sich immer nur auf andere sprachliche Aussagen.

5. Evolution statt Telos

Autopoiesis verläuft selbstreferentiell geschlossen und kennt nur zwei Entwicklungsmöglichkeiten. Entweder hält die Reproduktion an oder sie bricht ab. Durch die Geschlossenheit existiert kein Außenkontakt, an dem sich die Operationen orientieren könnten bzw. durch den auf die Systemoperationen direkter Einfluß ausgeübt werden könnte. Die Operationen können sich also nur an sich selbst orientieren, an der Möglichkeit ihres Fortbestands. Ein übergeordnetes Telos (vorgegebenes Ziel) wird durch diese Prozeßorientierung ad absurdum geführt. Denn jedes Telos kann nur als systemintern erzeugt gelten und ändert sich daher im Prozeß der Systemoperation daher auch immer wieder. Ohne teleologische Perspektive läßt sich nicht mehr sinnvoll von Fortschritt sprechen. Der beständige Wandel muß vielmehr als ziellos angesehen werden. Er orientiert sich lediglich an seiner eigenen Fortsetzbarkeit. Evolutionäre Vorgänge lassen sich klarer durch die Unterscheidung von Struktur und Ereignis darstellen. Strukturen

ändern sich durch das Auftreten von Ereignissen. Damit sie sich also erhalten können, ändern sie sich so, daß sie Anschlußmöglichkeiten für weitere Strukturoperationen bereitstellen, z.B ändern sich Erwartungsstrukturen mit jedem Ereignis (Erfüllung/Enttäuschung) so, daß zukünftige Erfüllungen oder Enttäuschung besser angeschlossen werden können.

6. Kontingenz statt Notwendigkeit

Luhmann bezeichnet Kontingenz als Eigenwert der Gesellschaft. Kontingenz, ein auch bei anderen Gegenwartsphilosophen wie Rorty auftauchender Begriff, steht in der Mitte zwischen Notwendigkeit und Beliebigkeit und bedeutet: es gibt mehrere verschiedene sinnvolle Interpretations- oder Sichtweisen eines Tatbestands. Um bei der Auswahl zwischen den verschiedenen Möglichkeiten entscheiden zu können, bedarf es Kriterien. Doch worin sollen diese Kriterien bestehen? Wie wir bereits beim Wechsel von Identität zu Differenz und von Gegebenheiten auf Operationen feststellen mußten, gibt es keine Möglichkeit der Rückführung auf dauerhafte Fundamente mehr. Woran orientieren sich nun dann die Kriterien, wenn es etwas wie Notwendigkeit nicht gibt? Antwort: Sie orientiert sich am jeweiligen Kontext, denn Kontexte dienen als Kriterien, weil sie variabel sind und dennoch immer eine Auswahl ermöglichen. Wittgenstein erläuterte in seinen "Philosophischen Untersuchungen" die Abhängigkeit von Wortbedeutungen zu den zugehörigen Sprachspielen - auch Sprachspiele sind kontingente Kontexte. Thomas Kuhn zeigte an der Wissenschaftsgeschichte, daß auch wissenschaftliche Paradigmen kontingente Kontexte darstellen. Luhmann schreibt: "Alle Beobachtungen und Beschreibungen sind mithin abhängig von einer vorgängigen Kontextwahl, die in unserer Gesellschaft nur als kontingent präsentiert werden kann". Da uns ein Kontext fehlt, der als eine Art Überkontext über alle Kontexte hinausgeht, sind all unsere Aussagen und Theorien einer unüberwindlichen Vorläufigkeit ausgesetzt. Die Kontexte sind genauso kontingent, wie die Entscheidungen, die aus ihnen abgeleitet werden.

7. Nutzen statt objektiver Wahrheit

Woran orientieren sich dann erkennende Systeme in einer kontingenten Welt, in der erkennende Systeme keinen Zugang zu objektiven Wahrheiten haben können. Luhmann liegt dabei auf der Linie von William James in seiner Formulierung eines pragmatischen Wahrheitsbegriffs: Statt der "Wahrheit als Kontakt mit der Wirklichkeit" postulierte James "Wahrheit als was zu glauben für uns gut ist". "Das Wahre sei nichts anderes als das Gute aus bestimmten angebbaren Gründen". Luhmann geht aber (den Jamesschen Pragmatismus integrierend) darüber hinaus: Jedes autopoietische System, daß nach seinem eigenen Code für Erhaltung oder Auflösung, also für Nutzen oder Schaden operiert, verhält sich somit pragmatisch. Da in Luhmanns Gesellschaftstheorie nur das Wissenschaftssystem nach den Code wahr/unwahr vorgeht, ist der Nutzen ein allgemeineres Prinzip als Wahrheit. Er schreibt, daß sich autopoietische Systeme sich evolutionär nach dem orientieren, was funktioniert. Nutzen besteht in der Bereitstellung von Anschlußmöglichkeiten für weitere Operationen, also in der Selbsterhaltung des Systems.

Luhmanns Position zum Leib-Seele-Problem

Luhmann integriert seine Position nicht in Fragestellungen der analytischen Philosophie des Geistes, sondern behandelt als Reflexionstheorie die metatheoretischen Bedingungen dieser Diskussionen.

Das Mentale und das Physische sind in der Philosophie des Geistes durchgängig vorkommende Phänomenbereiche. Luhmann trägt diese Unterscheidung nicht mit, in dem er fragt, warum man denn genau so unterscheiden sollte (besonders nützlich war sie offensichtlich eh' nicht) Die Unterscheidung mental / physisch stammt von einem Beobachter. Beides sind Gedanken, die einem Bewußtseinssystem entspringen, das mittels des Mediums Sprache an ein Kommunikationsystem gekoppelt ist. Über diese Verknüpfung von Bewußtsein mit Kommunikation entstehen Begriffe. Fakt ist aber, daß es kein Bewußtsein von Nervenaktivität oder physikalischen Vorgängen gibt. Wohl aber gibt es Vorstellungen von Vorstellungen von physikalischen Vorgängen. Diese Elemente, Gedanken oder Vorstellungen, sind die einzigen Elemente

des Bewußtseinssystems, das autonom seine Autopoiesis betreibt. Die Grenze liegt also zwischen den Phänomenbereichen und seinen jeweils völlig unterschiedlichen Reproduktionszusammenhängen je nachdem, ob jetzt Nervenaktivität auf Nervenaktivität, Gedanke auf Gedanke, Kommunikation auf Kommunikation folgt. Durch die autopoietische Geschlossenheit der Systemabläufe fällt jegliche Verwendbarkeit eines Kausalitätsbegriffs zwischen den Systemen weg! Seine ausufernde Verwendung war eine typischen Falle unpräzisen Denkens. Luhmann betont so zurecht das Risiko seiner Verwendung. Man sollte also äußerst vorsichtig sein, wenn man von Ursache-Wirkungs-Modellen, von kausaler Wirkung sprechen will. Alles andere als eine Korrelation läßt sich sowieso niemals bestätigen.

Um es nochmals zu verdeutlichen: Die Leib-Seele-Debatte ist eng verwandt mit der Kontroverse Realismus versus (Radikaler) Konstruktivismus (einem typischen Problem der zweiwertigen Logik). Realisten nehmen eine reale Außenwelt als Wahrheit an, Radikalkonstruktivisten gehen von der Wahrheit der systeminternen Prozesse aus (da man keinen Zugang zur Außenwelt besitzt). Luhmann entsteigt mit seinem operativen Konstruktivismus diesem Dilemma. Denn der Realitätswert verlagert sich bei Luhmann von der Bezeichnung (hier entweder Innen oder Außenwelt, oder aber mentale / physische Entitäten) auf die meist unbemerkt mitlaufende Unterscheidung. Die Unterscheidung ist das Reale, so lautet Luhmanns Antwort auf die ontologische Frage: was gibt es? Daß man die Welt mittels einer Unterscheidung in zwei Teile teilt ist die reale Operation. Und nicht, daß man eine Seite dieser Unterscheidung als reale Wahrheit bezeichnet. Die Welt könnte man, wenn man wollte, bei Luhmann monistisch deuten. Streng genommen kann man über die Welt aber nur einen Satz sagen, sie ist der unerreichbare Horizont unserer Unterscheidungen und sie scheint diese zu tolerieren.

Luhmann schlägt in die selbe Scharte wie manche Philosophen (z.B. Tetens) wenn sie vor Pappkameraden warnen. Einen Begriff wie Entität für das beschriebene Phänomen zu halten, hieße auf Pappkameraden hereinzufallen (Mystifizierung eines Begriff ist dann meist die Folge). Luhmann setzt hier seine Theorie an und stellt auf die Operation der Unterscheidung als Ausgangspunkt seiner Überlegungen ab.

Damit sind wir am zentralen Punkt der Systemtheorie angekommen. Ein System kann nur beobachten, was es beobachten kann. Wenn man also über Bewußtsein spricht, kann man das nur mittels Begriffen in einem gewissen Vokabular tun. Die "realen, jenseitigen Vorgänge" können wir nie objektiv greifen. Wie Josef Mitterer brilliant bemerkte, gibt es kein Außerhalb des Diskurses, alles angeblich Jenseitige wie "objektive Realität" ist in Wahrheit eine verschleierte Wiederholung von Diesseitigem. Das Jenseitige bzw. vom Menschen unabhängige Realität dient häufig vor allem als Schutzbehauptung für das Gesprochene. Jede Aussage bezieht sich ausschließlich auf vorher gemachte Aussagen, die, um Luhmann noch anzufügen, nur systemintern entstanden sind. Was darausfolgend für die Wissenschaft bleibt, ist eine pragmatische Wendung zur gut gemachten Neutralisierung der Beobachterunterschiede. Mit der wissenschaftlichen Methode mehr als das zu wollen wäre dann nichts weiteres als erkenntnistheoretische Naivität.