

Die technische Kontingenz der Kommunikation

Überlegungen zum Verhältnis von Technik, Kommunikation und Handlung im Anschluss an Systemtheorie und philosophische Anthropologie

Andreas Höntsch

Beitrag zur Ad-hoc-Gruppe »Grundbegriffe unter Spannung: Wie die Digitalisierung Akteurs- und Kommunikationsbegriffe herausfordert«

Einleitung

Der Beitrag problematisiert das Verhältnis von Kommunikation und Handlung im Anschluss an Elena Esposito's Analyse virtueller doppelter Kontingenz (Esposito 1993, 2017; auch Muhle 2018, S. 157; Baecker 2020a, S. 4). Esposito beschreibt mit diesem Begriff eine Form der Informationsverarbeitung, die sie als künstliche *Kommunikation* ausweist. Im Folgenden wird die These vertreten, dass virtuelle doppelte Kontingenz nicht eine Form der Kommunikation im Sinne der Systemtheorie Niklas Luhmanns darstellt, sondern eine *alternative* Form der Informationsverarbeitung, die Kommunikation – als „Sonderfall von Informationsverarbeitung schlechthin“ (Luhmann 1984, S. 198) – *ersetzt*. Der Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz bzw. der künstlichen Kommunikation kann daher als ein Reflexionsbegriff¹ verstanden werden, der Kommunikation kontingent setzt. An diese Überlegung schließt sich die Frage nach den Konsequenzen für den Begriff des Sozialen an. Die Ausführungen lassen sich leiten von Arnold Gehlens und Gotthard Günthers techniktheoretischem Hinweis, dass die technische Informationsverarbeitung kein Problem des Denkens oder Erkennens, sondern des Handelns ist (Gehlen 2004b, S. 194f.; Günther 1976, S. 110f., 1979, S. 123). Der Vorschlag im Anschluss an Gehlen und Günther besteht darin, die erwähnte Reflexionsposition als eine *institutionell bestimmte Handlungsposition* zu konzipieren.

Der Beitrag gliedert sich in fünf Abschnitte. Zunächst wird der Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz dargestellt. Der zweite Abschnitt diskutiert die damit verbundenen Zurechnungsprobleme. Der

¹ Im Sinne von Luhmann (1991, S. 32), dem zufolge die „Gegenseite“ einer Unterscheidung als „Reflexionsbegriff [fungiert] mit der Funktion, die Kontingenz der Sachverhalte zu verdeutlichen“, die anhand der Unterscheidung bezeichnet werden. Die relevante Unterscheidung wäre in unserem Fall die Unterscheidung zwischen Kommunikation und artifizierlicher Kommunikation.

dritte Abschnitt gilt der Frage, ob virtuelle doppelte Kontingenz als artifizielle Kommunikation oder als Ersetzung von Kommunikation zu betrachten ist. Im vierten Abschnitt wird auf Arnold Gehlens und Gotthard Günthers Techniktheorie eingegangen und der Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz auf das Problem des Handelns im Sinne der Gehlenschen Handlungs- und Institutionenlehre bezogen. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Fazit.

Virtuelle (doppelte) Kontingenz

Elena Esposito sucht mit dem Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz zwei scheinbar widersprüchliche Annahmen miteinander zu verbinden. So spricht sie einerseits davon, dass die algorithmische Maschine kommunizieren könne, andererseits betont sie, dass der Computer nur Programmen folge und mit dem Benutzer nicht kommunizieren könne (z.B. Esposito 2017, S. 250ff, 257ff.).

Für Esposito ist dies kein Widerspruch. Sie argumentiert im Anschluss an Luhmann, dass Kommunikation operativ unabhängig von den Gedanken der Kommunikationsteilnehmer ist. Weil Kommunikation als dreistellige Synthese von Information, Mitteilung und Verstehen vom Verstehen her ermöglicht wird (Luhmann 1984, S. 191ff.), kann Kommunikation auch dann zustande kommen, wenn gar keine Mitteilungsabsicht vorliegt. Wird eine unwillkürliche Handbewegung als Gruß gedeutet, findet Kommunikation statt. Bei Luhmann besitzt dieser Grenzfall nur marginale Relevanz, weil für das Zustandekommen von Kommunikation doppelte Kontingenz zwischen *zwei* selbstreferentiellen Systemen vorausgesetzt ist (Luhmann 1984, S. 148ff.; Kärtner 2015; Höntsch 2018a, S. 121ff.). Esposito zieht aus diesem Grenzfall hingegen den Schluss, dass Kommunikation auch dann stattfindet, wenn nur *ein* Partner über Selbstreferenz verfügt, *der andere jedoch nicht*: „The user communicates with the machine even if the machine does not communicate with the user“ (Esposito 2017, S. 258).

Der Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz dient der Präzisierung der Differenz zu Luhmanns Kommunikationsbegriff. Er stellt eine Weiterentwicklung des Begriffs der virtuellen Kontingenz dar. Virtuelle Kontingenz ist die Kontingenz des Users, die mittels Datenverarbeitung in Zettelkästen, Datenbanken oder Computern so verfremdet wird, dass sie informativ sein kann (Esposito 1993, S. 349f.). Das zwischen Dateneingabe und -ausgabe auftretende Moment der *Intransparenz und Überraschung* nennt Esposito virtuelle Kontingenz. In dieser „findet der Benutzer des Computers seine eigene Kontingenz vor und kann sie nicht mehr erkennen. So kann er sich selbst überraschen und neue Informationen gewinnen“ (Esposito 1993, S. 351).

Virtuelle *doppelte* Kontingenz setzt vernetzte Computer voraus (Esposito 2017, S. 259; Miebach 2011; Sprenger, Engemann 2015; Bratton 2015). Die Dateneingabe erfolgt nicht an ein und derselben Stelle, sondern an einer Vielzahl miteinander vernetzter Geräte durch viele Nutzer gleichzeitig. Wie Esposito am Beispiel der Entwicklung von Suchalgorithmen und selbstlernenden Algorithmen zeigt, besteht ein zweiter Unterschied darin, dass sich der Algorithmus mit den unzähligen Rückmeldungen der Nutzer dauernd selbst umkonstruiert. Die Datenverarbeitung wird auf diese Weise vollends undurchsichtig. Die entscheidende Konsequenz ist, dass in die Datenverarbeitung nicht mehr nur die gespiegelte *eigene* Kontingenz des Nutzers, sondern genuin *fremde* Kontingenz mit eingeht. Das Resultat ist virtuelle *doppelte* Kontingenz, die von Esposito als eine zweite Form der *Kommunikation* ausgewiesen wird (Esposito 2017, S. 260).

Dieser Begriff ist als solcher bereits äußerst fruchtbar. Wenn etwa Armin Nassehi mit Blick auf das Navigationsgerät in seinem Wagen sagt, dass „immer mehr Situationen [entstehen], in denen wir mit einem technischen System in eine Situation doppelter Kontingenz geraten“ (Nassehi 2019, S. 223),

dann ist dies zumindest ungenau. Der Begriff der virtuellen doppelten Kontingenz ermöglicht demgegenüber die Beschreibung von „Quasi-Personen“ (Esposito 2001, S. 248), wie etwa Alexa oder Siri, ohne Gefahr zu laufen, diese mit selbstreferentiellen Systemen zu verwechseln, mit denen doppelte Kontingenz möglich ist. Genau dies wirft aber ein fundamentales Zurechnungsproblem auf, das nun zu diskutieren ist.

Zurechnungsprobleme

Ausgangspunkt der Analyse des Zurechnungsproblems ist wiederum Luhmanns Kommunikationsbegriff (Brosziewski 2014; Hardt 2020). Kommunikation konstituiert sich, indem Information und Mitteilung durch das Verstehen unterschieden werden. Zugleich muss sich Kommunikation auch auf Handeln und Erleben zurechnen, damit das soziale System als beobachtendes System begriffen werden kann. Nur wenn das System Information und Mitteilung systemintern auf Erleben und Handeln zurechnet, kann es System und Umwelt empirisch beobachten (Luhmann 1984, S. 191ff.).

Schrift und Buchdruck entkoppeln das Verstehen von der Mitteilung (Luhmann 1997, S. 310). Voraussetzung für die Kommunikation mit Abwesenden ist die Identität der Information. Diese wird durch die Identität der Kommunikationsadresse gesichert. Mit Bezug auf dieses Problem entsteht in der Neuzeit die Semantik der Autorschaft. Der Computer radikalisiert durch die Trennung von Dateneingabe und -ausgabe zunächst die Entkopplung von Mitteilung und Verstehen. Zudem entkoppelt er nun auch die Information von der Mitteilung (Luhmann 1997, S. 309f.). Die mittels Computer produzierten Informationen können prinzipiell keiner Adresse mehr zugerechnet werden (Esposito 1993, S. 351, 2001, S. 244f., 2017). Der Bezug auf eine Mitteilung, so ließe sich zuspitzen, ist zwar unverzichtbar für das Verstehen, wird aber durch den Einsatz von Computern unmöglich.

Die Frage ist also, ob mit dem Computer „die traditionelle Form der Zurechnung von Kommunikation auf Handlung [unterminiert]“ und „die Anschlussfähigkeit von Kommunikation [gefährdet]“ (Brosziewski 2014, S. 157) wird. In der hier vertretenen Sichtweise ist diese Frage zu bejahen, weil virtuelle doppelte Kontingenz zu einer doppelten Unbestimmtheit führt: indem die Kommunikationsadresse unbestimmbar wird, verliert Kommunikation ihre Anschlussfähigkeit. Gespiegelt auf die Nutzer führt diese Unbestimmtheit zu einem Reflexionsproblem, weil Fragen wie: Wer gibt Daten in den Computer ein und wer ruft sie ab? Wer programmiert den Computer? Wer setzt ihn ein?, jetzt nicht mehr unter Rekurs auf die Zurechnung innerhalb der Kommunikation beantwortet werden können. Als Reflexionsproblem ist virtuelle doppelte Kontingenz deshalb zugleich ein Bestimmungsproblem.

Damit ist zunächst gezeigt, dass die Einschaltung selbstlernender Algorithmen in die doppelte Kontingenz den kommunikationsinternen Adressbildungsmechanismus sozialer Systeme sabotiert. Im Folgenden wird erläutert, dass virtuelle doppelte Kontingenz auch Kommunikation als Operation der Informationsverarbeitung kontingent setzt.

Artifizielle Kommunikation oder Ersetzung von Kommunikation?

Die These ist nun, dass vernetzte Computer einen gegenüber Kommunikation *eigenständigen* Modus der Informationsverarbeitung ermöglichen. Zur Erläuterung kann man auf Luhmanns Begriff der Technik als funktionierende Simplifikation im Medium der Kausalität zurückgreifen, für die Jost Half-

mann eine kommunikationstheoretische Deutung vorgelegt hat (Luhmann 1991, S. 97; Halfmann 1996, 2003; Häußling 2019, S. 179ff.; Baecker 2020b).

Die vorhin angesprochene Entkopplung der Information von der Mitteilung ist nach Halfmann das soziologische Merkmal *jeder* Technik: „Technik ist eine besondere Form der Digitalisierung von Informationen, und zwar die, durch die bestimmte Sequenzen sinnhafter Ereignisse im Medium der Kausalität miteinander verknüpft werden.“ (Halfmann 1996, S. 119) Dies gilt schon für einen Hammer. Hierbei handelt es sich aber um ein steigerbares Phänomen: „Technik ist also umsomehr Medium, je mehr sie Information ist“ (Halfmann 1996, S. 120). Weil die Mitteilungshandlung für den Kontextbezug der Kommunikation verantwortlich ist, fasst Halfmann diese Leistung der Technik mit dem Begriff der Dekontextualisierung (Halfmann 1996, S. 121).

Halfmann geht nun ebenfalls davon aus, dass der Computer die Kommunikation im Hinblick auf die Selektion der Information irritieren kann, arbeitet aber zusätzlich heraus, dass Bewusstsein die Kommunikation „auch an den beiden anderen Selektionen der Kommunikation (Mitteilung und Verstehen)“ (Halfmann 1996, S. 143) irritieren könne. Diese höchst instruktive Feststellung kann dahingehend präzisiert werden, dass Computer die Kommunikation *ausschließlich* bei der Selektion der Information irritieren können, während Bewusstsein die Kommunikation *ausschließlich* bei den Selektionen der Mitteilung und des Verstehens irritieren kann. Bewusstsein, *über* das eine Information mitgeteilt wird, repräsentiert nicht mehr Selbstreferenz, sondern *Fremdreferenz*. Denn es ist ein fundamentaler Unterschied, ob ich *mit* jemandem oder *über* ihn rede. Der Computer hingegen kann weder etwas mitteilen noch etwas verstehen. Daraus folgt, dass sich das Irritationspotential, das in Bezug auf Kommunikation von Bewusstsein und von Computern ausgeht, *komplementär ergänzt* und deshalb strikt voneinander zu unterscheiden ist.

Die Spezifik des Computers gegenüber aller bisherigen Technik kann also systemtheoretisch darin gesehen werden, dass er für einen Beobachter Informationen produzieren kann. Virtuelle doppelte Kontingenz konstituiert jedoch nicht Kommunikation im Sinne Luhmanns, sondern einen gegenüber Kommunikation *alternativen Modus der Informationsverarbeitung*. Dieser tritt *neben* die Kommunikation und setzt sie für einen Beobachter kontingent. Die mit der virtuellen doppelten Kontingenz auftretende *Unbestimmtheit der Adresse* der Informationsverarbeitung führt für die Nutzer somit wie gesagt zu einem Reflexionsproblem, weil mit der Kommunikation auch die Instanz ihrer Adressierung entfällt.

Vermutlich ist es dieser Problemhintergrund, der Luhmann dazu brachte, seinen eigenen Kommunikationsbegriff in Frage zu stellen. So fragt Luhmann:

„Eine letzte und ganz offene Frage, auf die ich überhaupt keine Antwort weiß, ist, ob wir mit Kommunikation auch noch dann rechnen, wenn auf Serialität verzichtet wird, wenn man Computerinformationssysteme hat, aus denen man sich fallweise etwas heraussucht, das man selbst dann neu kombiniert, und in denen nicht ein Satz auf den anderen folgt, sondern eine Information da ist und dann ein Spektrum von Verweisungen auf andere Informationen gegeben ist. Man sitzt, macht sich eine Bahn und ruft auf den Bildschirm, was man dazu braucht, ohne zwischen Information und Mitteilung unterscheiden zu können. [...] Wer kommuniziert jetzt mit wem? Eignet sich unser Begriff überhaupt noch dafür? Oder sind wir an einer Schwelle, wo man sieht, dass wichtige Informationsverarbeitungsverfahren unserer Gesellschaft schon nicht mehr als Kommunikation klassifiziert werden? Oder müssen wir den Begriff neu bilden, aber wie?“ (Luhmann 2008, S. 314)

Soweit ich sehe, ist diese Problematisierung des Kommunikationsbegriffs durch Luhmann selbst in der systemtheoretischen Diskussion bisher kaum gewürdigt worden. Meine These dazu ist, dass Luh-

manns Infragestellung schon eine Reflexionsposition voraussetzt, die über seinen inzwischen klassischen Kommunikationsbegriff hinaus auf die *institutionellen Voraussetzungen* der Kommunikation verweist. Die Vermutung ist, dass virtuelle doppelte Kontingenz somit eher etwas beschreibt, was Karin Knorr-Cetina als Sozialität mit Objekten bezeichnet, bei der „Objekte an die Stelle von Menschen als Interaktionspartner treten und traditionelle, über Interaktion vermittelte soziale Einbettungen *ersetzen*“ (Knorr-Cetina 2008, S. 25f.; Hervorh. Verf.), wobei für solche Objekte Computer paradigmatisch sind (Knorr-Cetina 1998). Dieser Standpunkt wird auch hier vertreten: virtuelle doppelte Kontingenz ist geeignet, Kommunikation als Informationsverarbeitungsprozess zu *ersetzen* und wirft *eben deshalb* ein Reflexions- und Bestimmungsproblem auf.

Theorie der Technik nach Arnold Gehlen und Gotthard Günther

Es scheint, dass die soziologische Systemtheorie durch die avancierten Techniken der Datenverarbeitung auf ein Grundproblem der Computertechnik zurückgeworfen wird, das Arnold Gehlen und Gotthard Günther weitsichtig als *Handlungsproblem* erkannt haben. Das „Ziel der Kybernetik“, so Günther im Anschluss an Gehlen, ist „in seinem letzten Sinn anthropologisch“ (Günther 1979, S. 123).

Nun zielt Gehlens Handlungs- und Institutionenlehre keineswegs auf eine Rezentrierung des Menschen. Vielmehr besteht der Clou darin, dass sie die konstitutive *Unbestimmtheit des Handelns* zum Ausgangspunkt nimmt (Gehlen 1993, 2004a). ‚Der Mensch‘ ist nach Gehlen all das, was Luhmann darunter versteht – z.B. die Unruhe in der frühneuzeitlichen Anthropologie, das Subjekt der Erkenntnis und der Handlung, das moderne Individuum, die Körper der Exkludierten, eine gesellschaftliche Semantik (Luhmann 1980, 1995, S. 125ff., 155ff., 237ff., 265ff., 1997, S. 1016ff.) –, *nicht*. ‚Der Mensch‘ ist formal betrachtet nichts weiter als eine – von Gehlen biologisch zu plausibilisieren versuchte – *Unbestimmtheit*, die es mit dem *Problem der (Selbst-)Bestimmung im Handeln* zu tun hat. Das konstitutive Handlungsproblem ist deshalb im Kern ein *Bestimmungsproblem* (Höntschi 2018a, S. 208ff.).

Die empirischen Bestimmungsprozesse beschreibt Gehlen als kommunikative Kreisprozesse zwischen Auge, Ding und Hand, bzw. zwischen Sprechen und Hören, in denen die Dinge nach und nach ihr gefährliches Überraschungspotential, ihre Eindringlichkeit und unvorhersehbare Ausgiebigkeit verlieren und sich zu Erwartungen und symbolischen Andeutungen verdichten, die letztlich auch Sprache ermöglichen (Gehlen 1993; Wöhrle 2010, S. 47ff.). Dabei sind die Einzelhandlung und die ihr zugehörigen Kreisprozesse immer schon institutionell eingebettet und ermöglicht. Institutionen sind Antworten auf existentielle Gefährdungen, die den Menschen in sozialer Hinsicht, d.h. als Gruppe, Gemeinschaft oder Gesellschaft, bedrohen (Gehlen 2004a, S. 156ff.). Dieses für Institutionen konstitutive Handeln ist ebenfalls unbestimmt, weil es die *eigene soziale Existenz* zum Gegenstand des Handelns macht. Hierin besteht der gegenüber der Tradition grundsätzlich neue Gedanke von Gehlens Institutionenlehre (Jonas 1966). Institutionen sind deshalb nicht aggregierte Einzelhandlungen, sondern gehen umgekehrt den Einzelhandlungen systematisch voran, indem sie das Existenzrisiko in eine soziale Form bringen (Höntschi 2018a, S. 225ff.).

Gehlen entfaltet somit einen Begriff der Handlung, deren Bestimmtheit nicht nur wie bei Luhmann auf einer kommunikationsinternen Zurechnungsleistung beruht, sondern er führt das Handeln auf eine fundamentale Unbestimmtheit zurück. Das einzelne Handeln erreicht Zurechnungsfähigkeit, indem es sich den es ermöglichenden Institutionen zuordnet. Aus diesem Grund lässt sich Gehlens Theorie für unsere Frage fruchtbar machen. Virtuelle doppelte Kontingenz, verstanden als Reflexionsproblem, wirft so gesehen die Computernutzer auf *ihre Unbestimmtheit als Handelnde*, d.h. auf die von Geh-

len angenommene Grundsituation des Handelns in seiner Unbestimmtheit zurück. Der Vorschlag ist, das skizzierte Reflexions- bzw. Bestimmungsproblem als ein Problem institutionell eingebetteten Handelns zu beschreiben. Ich komme deshalb abschließend auf Gehlens Begriff der Technik und dessen Interpretation durch Gotthard Günther zu sprechen.

Im Rahmen seines dreistufigen Technikbegriffs fasst Gehlen Technik zunächst als „Objektivierung der menschlichen Arbeit“ (Gehlen 2004b, S. 194) auf. Während auf der ersten Stufe Werkzeuge Organfunktionen objektivieren, aber noch mit menschlicher Kraft betrieben werden müssen, objektivieren Maschinen auch diese Kraftausübung. Auf der dritten und letzten Stufe der technischen Objektivierung wird schließlich „der rückgekoppelte Handlungskreis [...] nach außen verlegt“ (Gehlen 2004b, S. 194). Wenn sich der Handlungskreis in der *Relation* von organischem System und Umwelt abspielt, kann seine Objektivierung, obwohl das in der Literatur über Gehlen oft zu lesen ist, *nicht lediglich als Ersatz von Organfunktionen oder von Arbeitsleistungen beschrieben werden*.

Im Anschluss an Gehlen betont Günther deshalb, dass der ursprüngliche wie der technisch objektivierte Handlungskreis eine Form des Bewusstseins einschließt, die nicht auf die klassische Unterscheidung von Subjekt und Objekt oder Sinn und Materie zurückgeführt werden kann. Denn nach Gehlen sind

„alle Phänomene des Bewußtseins von der Handlung her und im Zusammenspiel mit ihr zu verstehen [...]. Innerhalb der hier untersuchten Schichten des Funktionskreises von Hand, Auge und Sprache, innerhalb dessen alle Geistesentwicklung entspringt und in den sie auch wieder zurückzulaufen bestimmt ist, wird die Deskription an der Unterscheidung des Physischen und Psychischen vorbeigeführt, wenn wir die Intelligenz und Plastizität, die ‚Sprachmäßigkeit‘² der Bewegungen ansehen“ (Gehlen 1993, S. 216f.).

Gehlen hat damit, so Günther,

„ganz überzeugend demonstriert, daß die menschliche Wirklichkeit – unter Einschluß des Bewußtseins! – in einem Begriffssystem beschrieben werden kann, das den Unterschied von Leib und Seele nicht mehr kennt. Voraussetzung dafür allerdings ist, daß man von der Grundvoraussetzung ausgeht, daß der Mensch seine Wirklichkeit nur als Handelnder erfährt und – versteht. Die Gesetzmäßigkeit eines solchen universalen Handlungsvollzuges ist in der Tat das Grundthema der kybernetischen Forschung.“ (Günther 1976, S. 110f.)

Umgekehrt erklärte Gehlen rückblickend, dass durch ihn 1940 „erstmalig der Mensch als das beschrieben wurde, was man heute ein rückgekoppeltes System nennen würde, nämlich ein solches, das auf seine eigenen Produkte reagiert“ (Gehlen 2004b, S. 194f.). Obwohl Gehlen das nicht weiter expliziert, wird doch immerhin deutlich, dass diesem Gedanken die kybernetische Unterscheidung von Input und Output zugrunde liegt (so auch Seitter 2002, S. 65, Anm. 3). Die Frage nach dem in die rückgekoppelte Handlung involvierten Bewusstsein betrifft offenkundig, mit Luhmann zu sprechen, die „*Änderung eines Systemzustandes*“ (Luhmann 1984, S. 103), also das Problem der Information. Mit Gehlen und Günther kann man Computertechnik deshalb „als objektivierten *Handlungskreis*“ (Gehlen 2004, S. 194) beschreiben, der eine spezifische Form des *handelnden* Bewusstseins einschließt, die bereits in ihrer ursprünglichen Form *kein subjektives Ich-Bewusstsein* ist. Denn, wie Gehlen mit Blick auf die Kreis-

² Gehlen (1940, S. 185) schreibt in der ersten Auflage von *Der Mensch* „Kommunikation“ statt „Sprachmäßigkeit“.

prozesse des Handelns betont: „Das Subjekt dieser Vorgänge ist eigentlich weniger die Person, als die *Situation*, das zwischen Person und Sache sich entwickelnde Geschehen [...] eines Organismus und Umwelt übergreifenden Systems“ (Gehlen 1993, S. 216).

Wenn Günther also mit Bezug auf das Problem der Information – sehr missverständlich – vom ‚Bewusstsein‘ der Maschinen spricht, meint er einen gegenüber Subjekt und Objekt, Sinn und Materie sowie Ich und Du *dritten* Bereich mit eigenständigen Begriffen. Deshalb wendet er sich expressis verbis gegen eine Auffassung, die das Problem der Information „partiell auf Subjekt und Objekt verteilt“ (Günther 1963, S. 31), weil eine solche Gradualisierung unweigerlich an das Subjekt-Objekt-Schema gebunden bleibt.³ Günther zielt hingegen auf einen Begriff der Information, der sich weder auf objektive Materie noch auf subjektiven Sinn, *aber auch nicht* auf graduelle Zwischenstufen reduzieren lässt:

„So wie die Informationstheorie sich aufs schärfste gegen den reinen Objektbereich und gegen dessen Gesetzlichkeit abgrenzt, so zieht sie auf der anderen Seite einen ebenso unerbittlichen Trennungsstrich zwischen sich und dem völlig informations-transzendenten Subjekt. [...] Information ist Information und nicht Materie oder Energie. Jetzt aber müssen wir hinzufügen: es ist ebenso unmöglich, Information und den sie tragenden Kommunikationsprozeß mit ichhafter Innerlichkeit, also Subjektivität zu identifizieren. Wir können also [...] sagen: Information ist Information und nicht Geist oder Subjektivität.“ (Günther 1963, S. 22 u. 24)

Günther betont damit wie Luhmann, dass „Sinn und Information zu unterscheiden“ (Luhmann 1984, S. 103) sind, gelangt zu dieser Auffassung jedoch aufgrund der in Gehlens Handlungslehre erreichten *Indifferenz* gegenüber dem Physischen (Materie) und dem Psychischen (Sinn).⁴ Vor demselben Hintergrund geht Günther – wie später auch Luhmann – von der „Ablösung des Kommunikationsprozesses vom Selbstbewußtsein“ (Günther 1963, S. 33) aus. Anders als nach Luhmann ist diese Ablösung aber ein Effekt der technischen Objektivierung der vormals nur in den Kreisprozessen des Handelns enthaltenen Informationsverarbeitung.

Günthers reflexionstheoretischer Gedanke ist dabei folgender: Durch die Quantenphysik, so Günther mit Bezug auf Heisenberg, ist ein Begriff des *unbestimmten materiellen Gegenstandes* denkbar geworden (Günther 1963, S. 70). Der deutsche Idealismus hatte dasselbe vorher bereits für das Denken geleistet: die Reflexionstheorie vor allem im Anschluss an Fichte und Hegel ist in der Lage, das Denken als unbestimmtes zu denken (Hiltscher 1998); Günther zufolge ist das Denken in seiner Unbestimmtheit zugleich die Wurzel des Willens bzw. der Handlung (Günther 1963, S. 66; Höntsch 2018b). Deshalb kann man sagen: Reflexion, die sich als einfache Reflexion auf objektive Gegenstände richtet und zudem in der Lage ist, sich als doppelte Reflexion von sich selbst als einfacher Reflexion zu unterscheiden, kristallisiert an einem Ich-Bewusstsein. Doppelte Reflexion in Gestalt des empirischen Seins ist ein ansprechbares Du. Information im Sinne Günthers hingegen ist Reflexion, die in ihrer *Unbestimmtheit* – d.h. nicht als Ich und nicht als Du, sondern als unthematische Wurzel des Handelns – nach außen auf den ebenso *unbestimmten Gegenstand* projiziert wird: „Das neue logische Thema ist jetzt [...] *die gegenseitige Relation zweiwertiger Wertsysteme*. Das bedeutet aber, daß Irreflexivität und Reflexion jetzt nicht mehr gesondert auftreten.“ (Günther 1963, S. 77)

³ Das Konzept gradualisierten Handelns beschränkt sich deshalb auf die empirische Beobachtung der Zurechnung von Handlung auf Technik (z.B. Rammert, Schulz-Schaeffer 2002).

⁴ Alois Hahn hat darauf hingewiesen, dass Gehlen damit „das cartesianische Modell des Menschen mit seiner radikalen Differenz von *res cogitans* und *res extensa*“ hinter sich lässt, während Luhmanns Begriff des Sinnsystems Gehlens Theoriefortschritt preisgibt und wieder „auf Descartes zurück“ (Hahn 2004, S. 288) geht.

Das heißt, in einem Computer können binäre Relationen zweier Werte mit einem irreflexiven kausalen Medium verbunden werden. Damit ist in reflexionstheoretischer Terminologie gesagt, dass Computertechnik *Differenzen* in objektivierter Form in einem materiellen Medium prozessierbar macht. Der Computer verschaltet über einen Algorithmus physische Zustandswechsel und binäre Daten (Heintz 1993, S: 77ff., 211ff.; Häußling 2020). Er verfügt damit in Günthers eigenwilliger Sprache über ein mechanisches Quasi-„Bewusstsein“, d.h. über die Fähigkeit zur Informationsverarbeitung und Selbststeuerung der eigenen Zustandsänderungen, *ohne jemals zu einem Ich-Bewusstsein fähig sein oder als echtes Du auftreten zu können*. Allerdings ermöglicht der unbestimmte materielle Gegenstand das technische Prozessieren von binären Differenzen, die zwar als solche noch nicht sinnhaft sind, aber einer sinnhaften Deutung zugänglich sind. Das heißt, der Computer kann niemals zur Adresse der Kommunikation werden, obwohl er Kommunikation irritieren kann – wovon auch die soziologische Systemtheorie ausgeht.

Fazit

Vor dem Hintergrund dieser handlungstheoretischen Überlegungen kann man sagen, dass Luhmann die Fixierung der KI-Forschung auf den Versuch der technischen Nachbildung des *Denkens* bzw. *Erkennens* völlig zurecht kritisiert hat (Luhmann 1997, S. 303). Die Frage ist allerdings, ob das Umsetzen von künstlicher Intelligenz auf Kommunikation ausreicht. Denn das mit dem Computer aufgeworfene Handlungsproblem wird nur in der philosophischen Anthropologie in vollem Umfang gesehen. Es ist zwar in die doppelte Kontingenz eingelassen, kann aber in der darauf aufbauenden Kommunikationstheorie nicht untergebracht werden, weil Handlung durch Luhmann auf kommunikativ zugerechnetes Handeln reduziert wird. In Gehlens Handlungs- und Institutionenlehre hingegen ist Kommunikation selbst eine Form der Kreisprozesse des Handelns, die grundsätzlich institutionell ermöglicht sind. Plakativer formuliert: der Schritt zurück von der Systemtheorie zur Handlungs- und Institutionenlehre führt in diesem Fall im Verständnis einen Schritt weiter. Vom Standpunkt eines institutionell ermöglichten Handelns aus erweisen sich Kommunikation qua doppelte Kontingenz und Sozialität mit Objekten qua virtuelle doppelte Kontingenz als zwei funktional äquivalente Formen der Informationsverarbeitung. Beide Formen der Informationsverarbeitung unterliegen in der hier vorgeschlagenen Sichtweise ihrerseits institutionellen (politischen und infrastrukturellen) Bedingungen, die so erst untersucht werden können (z.B. Mayntz 1997; Barlösius 2019).

Literatur

- Baecker, Dirk. 2020a. Form und Medium der Digitalisierung.
https://catjects.files.wordpress.com/2020/06/form_medium_digitalisierung.pdf (Zugegriffen: 24. Aug. 2021).
- Baecker, Dirk. 2020b. Technik im Datenraum.
https://catjects.files.wordpress.com/2020/06/technik_im_datenraum-1.pdf (Zugegriffen: 24. Aug. 2021).
- Barlösius, Eva. 2019. *Infrastrukturen als soziale Ordnungsdienste. Ein Beitrag zur Gesellschaftsdiagnose*. Frankfurt am Main: Campus.
- Bratton, Benjamin. 2015. *The Stack. On Software and Sovereignty*. Cambridge, Massachusetts/London: MIT Press.

- Brosziewski, Achim. 2014. Rechnen zweiter Ordnung. Kommunikative Anschlussbildung im Medium der Digitalität, am Fall der Online-Community „Hattrick“. In *Neue Impulse für die soziologische Kommunikationstheorie. Empirische Widerstände und theoretische Verknüpfungen*, Hrsg. Thomas Malsch und Marco Schmitt, 157–185. Wiesbaden: VS.
- Esposito, Elena. 1993. Der Computer als Medium und Maschine. *Zeitschrift für Soziologie* 22:338–354.
- Esposito, Elena. 2001. Strukturelle Kopplung mit unsichtbaren Maschinen. *Soziale Systeme* 7:241–252.
- Esposito, Elena. 2017. Artificial Communication? The Production of Contingency by Algorithms. *Zeitschrift für Soziologie* 46:249–265.
- Gehlen, Arnold. 1940. *Der Mensch. Seine Natur und Stellung in der Welt*. Berlin: Junker & Dünnhaupt.
- Gehlen, Arnold. 1993. *Gesamtausgabe. Bd. 3: Der Mensch. Seine Natur und Stellung in der Welt. Textkritische Edition unter Einbeziehung des gesamten Textes der 1. Aufl. v. 1940*. Hrsg. Karl-Siegbert Rehberg. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Gehlen, Arnold. 2004a [1956]. *Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen*. 6., erw. Aufl. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Gehlen, Arnold. 2004b. Anthropologische Ansicht der Technik. In *Gesamtausgabe. Bd. 6: Die Seele im technischen Zeitalter und andere sozialpsychologische, soziologische und kulturanalytische Schriften*, Hrsg. Karl-Siegbert Rehberg, 189–203. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Günther, Gotthard. 1963. *Das Bewußtsein der Maschinen. Eine Metaphysik der Kybernetik*. 2., erw. Aufl. Krefeld, Baden Baden: Agis.
- Günther, Gotthard. 1976. Die „zweite“ Maschine. In *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Erster Band*, 91–114. Hamburg: Meiner.
- Günther, Gotthard. 1979. Analog-Prinzip, Digital-Maschine und Mehrwertigkeit. In *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Zweiter Band*, 123–133. Hamburg: Meiner.
- Hahn, Alois. 2004. Der Mensch in der deutschen Systemtheorie. In *Vernunft – Entwicklung – Leben. Schlüsselbegriffe der Moderne. Festschrift für Wolfgang Eßbach*, Hrsg. Ulrich Bröckling und Axel Paul. 279–290. München: Fink.
- Halfmann, Jost. 1996. *Die gesellschaftliche „Natur“ der Technik. Eine Einführung in die soziologische Theorie der Technik*. Opladen: Leske + Budrich.
- Halfmann, Jost. 2003. Technik als Medium. Von der anthropologischen zur soziologischen Grundlegung. In *Kunst, Macht und Institution. Studien zur philosophischen Anthropologie, soziologischen Theorie und Kultursoziologie der Moderne. Festschrift für Karl-Siegbert Rehberg*, Hrsg. Joachim Fischer und Hans Joas, 133–144. Frankfurt am Main: Campus.
- Hardt, Jonathan. 2020. Mit Computern spielen. In *Maschinen der Kommunikation. Interdisziplinäre Perspektiven auf Technik und Gesellschaft im digitalen Zeitalter*, Hrsg. Peter Klimczak, Christer Petersen und Samuel Schilling, 125–142. Wiesbaden: VS.
- Häußling, Roger. 2019. *Techniksoziologie. Eine Einführung*. 2. Aufl. Opladen/Toronto: Barbara Budrich.
- Häußling, Roger. 2020. Daten als Schnittstellen zwischen algorithmischen und sozialen Prozessen
Konzeptuelle Überlegungen zu einer Relationalen Techniksoziologie der Datafizierung in der digitalen Sphäre. In *Soziologie des Digitalen – Digitale Soziologie? Soziale Welt. Sonderband 23*. Hrsg. Sabine Maasen und Jan-Hendrik Passoth. 134–152. Baden-Baden: Nomos.
- Heintz, Bettina. 1993. *Die Herrschaft der Regel*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Hiltscher, Reinhard. 1998. *Wahrheit und Reflexion. Eine transzendentalphilosophische Studie zum Wahrheitsbegriff bei Kant, dem frühen Fichte und Hegel*. Bonn: Bouvier.
- Höntsche, Andreas. 2018a. *Die institutionelle Bestimmtheit sozialer Systeme. Niklas Luhmanns Systemtheorie und die Soziologie der „Leipziger Schule“*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Höntsche, Andreas. 2018b. Gotthard Günthers Fichte-Interpretation. *Fichte-Studien* 45:348–369.
- Jonas, Friedrich. 1966. *Die Institutionenlehre Arnold Gehlens*. Tübingen: Mohr Siebeck.

- Kärtner, Jurit. 2015. Das Problem der doppelten Kontingenz als Ausgangspunkt des Sozialen und der soziologischen Theorie. Vorschlag zu einer Systematisierung des Sozialen und der soziologischen Systemtheorie Niklas Luhmanns. *Zeitschrift für theoretische Soziologie* 1:60–88.
- Knorr-Cetina, Karin. 1998. Sozialität mit Objekten. Soziale Beziehungen in post-traditionalen Wissensgesellschaften. In *Technik und Sozialtheorie*, Hrsg. Werner Rammert, 83–120. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Knorr-Cetina, Karin. 2008. Umriss einer Soziologie des Postsozialen. In *Kognitiver Kapitalismus. Soziologische Beiträge zur Theorie der Wissensökonomie*, Hrsg. Hanno Pahl und Lars Meyer, 25–39. Marburg: Metropolis.
- Luhmann, Niklas. 1980. Frühneuzeitliche Anthropologie. In *Gesellschaftsstruktur und Semantik, Bd. 1*, 162–234. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 1984. *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 1991. *Soziologie des Risikos*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Luhmann, Niklas. 1995. *Soziologische Aufklärung 6: Die Soziologie und der Mensch*. Opladen: Westdt. Verl.
- Luhmann, Niklas. 1997. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 2008. *Einführung in die Systemtheorie*. Hrsg. Dirk Baecker. 4. Aufl. Heidelberg: Carl Auer Systeme.
- Mayntz, Renate. 1997. Große technische Systeme und ihre gesellschaftstheoretische Bedeutung. In *Soziale Dynamik und politische Steuerung*, 70–85. Frankfurt am Main: Campus.
- Miebach, Bernhard. 2011. Computer und soziale Systeme: Strukturelle Kopplung oder Material Agency? *Soziale Systeme* 17:97–119.
- Muhle, Florian. 2018. Sozialität von und mit Robotern? Drei soziologische Antworten und eine kommunikationstheoretische Alternative. *Zeitschrift für Soziologie* 47:147–163.
- Nassehi, Armin. 2019. *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C. H. Beck.
- Rammert, Werner, und Ingo Schulz-Schaeffer. 2002. Technik und Handeln. Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Abläufe verteilt. In *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*, Hrsg. Werner Rammert und Ingo Schulz-Schaeffer, 11–64. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Seitter, Walter. 2002. *Physik der Medien. Materialien, Apparate, Präsentierungen*. Weimar: VDG.
- Sprenger, Florian, und Christoph Engemann. 2015. Im Netz der Dinge: Zur Einleitung. In *Internet der Dinge. Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt*, Hrsg. Florian Sprenger und Christoph Engemann, 7–57. Bielefeld: transcript.
- Wöhrle, Patrick. 2010. *Metamorphosen des Mängelwesens. Zu Werk und Wirkung Arnold Gehlens*. Frankfurt am Main/New York: Campus.