

## Informationelle Poiesis: Elemente einer Theorie der Mensch-Computer-Interaktivität

Faßler, Manfred

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Faßler, M. (1997). Informationelle Poiesis: Elemente einer Theorie der Mensch-Computer-Interaktivität. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Differenz und Integration: die Zukunft moderner Gesellschaften ; Verhandlungen des 28. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie im Oktober 1996 in Dresden ; Band 2: Sektionen, Arbeitsgruppen, Foren, Fedor-Stepun-Tagung* (S. 234-239). Opladen: Westdt. Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-139141>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

#### 4. Medienforschung, -politik und -kritik: kulturelle Gemengelagen

Betrachtet man kulturpolitische und kulturkritische Debatten der Gegenwart, so finden sich die typisierend unterschiedenen Elemente der medientheoretischen Diskurse oft im Mischzustand. Medienkritiker berufen sich in paralogischer Verschränkung heterogener Denkweisen gleichzeitig auf die Autorität der Realität, des Subjekts, der geschichtlichen Wahrheit oder des polysemischen Textes. In der Wissenschaft herrscht demgegenüber eher Schulenburg vor; eine kritische Auseinandersetzung mit den grundlagentheoretischen Reflexionen der jeweils anderen unterbleibt allzuoft. Stattdessen werden Projekte angestoßen, etwa die streng adomitische Freiburger Gesellschaft für Musik und Ästhetik, die sich im überschaubaren eigenen Theoriegarten wohlfühlen scheinen. Wir haben eingangs dargestellt, wozu solche Vereinseitigung führen kann, wenn sie – zumal banalisierend – in Form von Evaluationsgutachten forschungspolitische Relevanz bekommt. Hier wird Forschung für die ökonomischen Ambitionen der einen oder anderen Seite instrumentalisiert. Den gesellschaftlichen und medialen Differenzierungsprozessen, die sich in kulturellen Entgrenzungen artikulieren, wird ein solches Vorgehen der Medienforschung sicher nicht gerecht.

#### Anmerkung

Bei dem vorliegenden Text handelt es sich um eine Kurzversion des Vortrags. Eine überarbeitete und erweiterte Manuskriptfassung ist November 1996 als Forschungsbericht erschienen (paper 6 des Forschungsschwerpunkts »Familien-, Jugend- und Kommunikationssoziologie«) und kann unter folgender Adresse angefordert werden: Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, FB 03/WBE III, Prof. Dr. Klaus Neumann-Braun, Robert-Mayer-Str. 5, 60054 Frankfurt, Tel.: 069-798-22495.

#### Literatur

- Charlton, Michael/Goetsch, Paul/Hömborg, Walter/Holly, Werner/Neumann-Braun, Klaus und Viehoff, Reinhold 1997/im Druck, Zur Programmatik einer interdisziplinären Rezeptionsforschung. In: SPIEL, No. 1.
- Güdler, Jürgen 1996, Dynamik der Medienforschung. Reihe: Informationszentrum Sozialwissenschaften, Forschungsberichte, Bd. 1. Bonn.

Prof. Dr. Klaus Neumann-Braun, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, FB GW, WBE Institutionen und soziale Bewegungen, Robert-Mayer-Str. 5, D-60054 Frankfurt a.M.

### 3. Informationelle Poiesis. Elemente einer Theorie der Mensch-Computer-Interaktivität

*Manfred Faßler*

#### I.

Die Verbreitung und soziale Durchsetzung von Computertechnologie als mediale Struktur läßt derzeit ein Forschungsfeld entstehen, das sich rasch differenziert. Ich greife nur einen

strukturell kennzeichnenden Aspekt auf: die *Interaktivität von Mensch-Computer*. In Abgrenzung zu *Interaktion mit Anwesenden* handelt es sich hier um eine medientechnologisch gestützte *Interaktivität zwischen realräumlich abwesenden aber informationell aufeinander reagierenden Menschen*. Sie ist integraler Bestandteil der computerverstärkten Nutzungsstrukturen. Mit diesen ist eine neue Form der Informationsökonomie und nicht-territoriale Gefüge lokaler, regionaler, transnationaler und globaler Netzwerke verbunden. Zu vermuten ist, daß diese netztechnisch als MATRIX bezeichneten Strukturen die Kommunikationsverhältnisse sowie die Selbstorganisation und -beschreibung der sozialen Systeme verändert. Wie kann dies aber 'vor Ort' im Mischbereich von On-Line/Off-Line beobachtbar gemacht werden kann?

Wegen der Kürze sind hier vorweg nur einige Beobachtungsbedingungen aufgelistet: (1) Computer ist nicht mehr nur Gerät oder Werkzeug, sondern Medium; (2) dieses Medium befindet sich derzeit in einer dynamischen Ausdifferenzierung, sowohl was die Hard- und Software, die Bild-Text-Ton-Integration angeht, wie auch bei nutzungskultureller Verbreitung und Konventionalisierung; (3) die Computertechnologie macht den Betrachter zum Benutzer; (4) es entsteht so ein neu zu interpretierendes Verhältnis von Anwendung und Aneignung; (5) Formate der Information und Kommunikation sind an die Strukturen der Interfaces (Schnittstelle, Benutzeroberfläche) gebunden; (6) es entsteht ein sehr leistungsfähiges und expandierendes Informations- und Kommunikationssegment, das intensive Beteiligung der Nutzer und Nutzerinnen erfordert und zugleich auf Anonymität als Rationalisierungsquelle angewiesen ist.

## II.

Bislang sind die Reaktionen in der Soziologie auf die *interfacialen Ausprägungen der Computernutzung* rar. Dies hat zunächst nutzungs-geschichtliche Hintergründe. Die technischen Formate der Nutzung (Computer, Tastatur, Bildschirm, Maus etc.) wurden zwar Ende der 1960er von I. Sutherland vorgestellt, aber bis zur Verbreitung der PCs als *single-user* Geräte oder als netzwerkfähige Terminals (1982-1985) war die medien- und kommunikationssoziologische Relevanz nicht leicht einzusehen. Die bis zu den 1990ern *geringe soziale Verbreitung der Computer* und vor allem das vorherrschende Verständnis vom *Computer als Werkzeug* taten das ihre. Die Erörterung des Computers als Medium begann erst in 1990ern.

Die starke Bindung an die Idee des Werkzeugs/ des Gerätes ist zwischen 1970 und 1990 in allen Entwurfs- und Gestaltungsbereichen präsent. Damit verband sich eine (I) *instrumentale elektronische Kybernetik*. Wenn man heute über Computertechnologien redet, kann man nicht mehr vorrangig über instrumentelle Kybernetik reden, sondern muß über (II) *mediale Kybernetik* reden, über dynamische Netzwerke aus menschlichen Akteuren, Programmen, Speichern, Kanälen, ganz 'autonomen Übersetzungs-Kulturen' in den Maschinen, über elektronische Agenten usw.

## III.

Um die Veränderung von der instrumentalen Kybernetik zur medialen Kybernetik soziologisch zuordnen zu können, ist die PC- und Netzwerke-Entwicklung als Kontrollgeschichte

hilfreich. Mit dem PC ändert sich die instrumentale Kybernetik des Werkzeugs in Richtung einer breiten Nutzerbasis; d.h. ab 1982. Das, was soziologisch nun relevant wird, ist mit den Daten 1969, – der Einrichtung des ARPANET (Advanced Research Projects Agency) –, mit 1974, der Etablierung des INTERNET, 1980, dem ersten Einsatz des TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) und mit 1991, der Verbreitung des bidirektionalen Netzes WWW verbunden. Zudem kommt, daß Ende 1960 in den Bell Lab von AT & T das offene Betriebssystem UNIX entwickelt wird und Mitte der 1980er Jahre TCP/IP in UNIX integriert wird. Damit ist die Grundlage für eine globale Verbreitung kybernetischer Umgebungen gelegt, also für das, was Cyber-Space genannt wird, oder andere schlicht MATRIX nennen. 1993 erschien MOSAIC, die erste Benutzeroberfläche, die ohne Vorkenntnisse einen Zugang zum Internet ermöglicht. Die Bedingungen für eine Intelligenz-Industrie sind gelegt. Die Infrastruktur für den kybernetischen *sozialen Zusatzraum* (Faßler 1996) ist in ihren Grundzügen erkennbar.

Für die Medien- und Kommunikationssoziologie stellt sich mit der Tatsache, daß Anwendung und Aneignung im Moment der Computernutzung semantisch und pragmatisch kaum unterscheidbar sind und damit, daß betrachten zugleich benutzen ist, ein erhebliches Problem: die Konzepte der Rezeptionsforschung müssen auf ihre Anpassungsfähigkeit ebenso überprüft werden wie die (technisch und empirisch schwachen) Aktions-Modelle aus der Zeit der Sendemedien ohne Rückkanal.

#### IV.

Der hier vorgeschlagene Terminus, der die veränderten Signifikations- und Kommunikationsprozesse sowie neue Muster der Selbstorganisation beschreibt, lautet: 'informationelle Poiesis'. Was ist damit gemeint?

Die computerbasierten Verfahren der Informationserzeugung, -speicherung, -verbreitung und -verarbeitung sind *bereichsunspezifisch* und prägen die Gestaltungsbedingungen aller sozialen Systeme, die Computer auf sich anwenden. Diese *informationellen Gestaltungsbedingungen* lassen sich also weder für die Zirkulationssphäre, noch für die Verwaltung oder gar die Produktion reservieren. So entsteht eine Informationsökonomie, die an keinen der überlieferten (Re-)Produktionsbereiche gebunden ist. Informationelle Poiesis ist die gegenwärtige allgemeine Formierung dessen, was ich *mediale Kybernetik* nannte. Informationelle Poiesis ist das *generalisierte Verfahren*, das jedes Teilsystem auf sich selbst anwenden muß, wenn es seinen Bestand und seine inhaltliche erweiterte (Re-)Produktivität unter den Bedingungen der abstrakten, netzwerktechnischen, globalen Laufumgebungen erhalten will.

Die *Generalisierung* des Mediums Computer erfolgt auf der Grundlage der *strukturellen und kommunikativen Durchsetzung der informationellen Poiesis*. Poiesis wird hier verwendet als ein Konzept der Übersetzung von Information in Erkenntnis, in Wissen, in Positionierung oder in Präsenz. Informationelle Poiesis berücksichtigt dabei die subjektive und soziale Leistung der 'Übersetzung'. Allerdings geht es nicht um kohärente Subjektivität oder um vermeintliche Kohärenz von Identität. In der informationellen Poiesis organisieren sich dynamische Prozesse der Bedeutungskonstruktion. Es entstehen keine feststehenden

Einheiten. Das Oszillieren zwischen Gestalt und Kontingenz wird zur schwierigsten individuellen und kulturellen Erfahrung in der binären Mediensphäre. Wichtig ist also auch zu klären, was mit Information theoretisch verbunden wird.

Allgemein wird die These geteilt, daß *Information ein Unterschied ist, der einen Unterschied macht*. Dies teilen S. Brown, G. Bateson, N. Luhmann oder auch H. Maturana und etliche andere Autoren. Information ist also immer schon ein *Ordnungsbündel*, in das Neues, nicht Vorausberechnetes, Entropisches eingepackt ist. Sie stellt einen *Ordnungsimport* in vorfindliche Verhältnisse dar, ohne diese grundlegend zu sprengen. Der gemachte Unterschied entfaltet sich erst, wenn das beschickte System sich des verpackten Neuen annimmt, es zu seinem Thema macht. Geschieht dies, so wird Information zum Ausgangspunkt für verändertes Wissen. Dies setzt aber stets den Wissenden oder Wissende voraus.

#### V.

Eingefügt in die Selbstorganisation via »informationelle Poiesis« ist Mensch-Computer-Interaktivität. Was läßt sich mit diesem Modell beobachten? Der allgemein formulierte Unterschied zwischen Interaktion und Interaktivität ist: *Interaktion ist vorrangig sozial-morph; Interaktivität ist vorrangig technogen*. Beide erzeugen oder vermitteln Informationen, die individuell, biographisch, sozial-konventionell, routiniert usw. übersetzt werden müssen. Obwohl also MC-Interaktivität maschinengestützt, netzwerktechnisch erweitert und in Teilen computergeneriert ist, muß sie Teil der Repräsentations- und Signifikationsprozesse (visuelle, diskursiv, akustisch) sein.

Dies ist sozialtheoretisch sehr wichtig, weil mit dem Forschungsmuster der Computer-sciences, der *Human-Computer-Interaction (HCI)*, ein *medien- und technozentrisches Verständnis von Interaktion* etabliert wurde. Hierüber und hiergegen verliert der soziologische Interaktionsbegriff an Trennschärfe und Aussagefähigkeit, weil mit ihm kaum mehr die Strukturen der medientechnologisch bedingten Interaktivität beobachtet werden können. In älteren Arbeiten und in dem vor kurzen erschienen Buch zu Massenmedien bestimmt N. Luhmann *Massenmedien als Ausschluß einer Interaktion unter Anwesenden* durch »Zwischenschaltung von Technik«. In Anlehnung an seine Unterscheidung zwischen einfachen und komplexen Systemen, entwickelt Luhmann die Unterscheidung zwischen »unmittelbarem Kontakt« und Kommunikation. Durch die technische »Unterbrechung des unmittelbaren Kontaktes« entstehen einerseits hohe Freiheitsgrade der Kommunikation«. Andererseits gelangen zwei neuartige Selektoren ans Werk: »die Sendebereitschaft und das Einschaltinteresse«.

Ich halte N. Luhmanns Position für sehr hilfreich und in einem Bereich für nicht ausreichend: hilfreich, weil er Kommunikation aus der Beziehungs-Ebene herauslöst; nicht ausreichend, weil er so tut, als sei damit das Thema Interaktion aus System-Theorie entlassen. Diese Abgrenzung gegen Interaktion hängt bei ihm mit der theoretischen Distanz gegenüber Mitteln der Kommunikation und medialer Interaktivität zusammen. Ich schlage demgegenüber vor, Interaktion und Interaktivität systemisch aufzunehmen. Hier ist nur eine kurze begriffliche Zuordnung beider möglich.

– *Interaktion* beschreibt die zeit-räumlich integrierten, sinnlich-körperlichen, paralinguistischen (Gestik, Mimik, Körperhaltung, Körperstellung, Abstandsverhalten) und

linguistischen Dimension einer *angesichtigen* Vermittlungssituation. *Handlungsverlauf und Verständigungsorganisation sind soziomorph und biographisch*. In die Situation gehen also 'eingefleischte' Modelle sozialer Körperlichkeit ein (Zweierbeziehung, Liebesbeziehung, Arbeitsgruppe, Freundesgruppe etc.). Die Situation hat eine hohe, auf *direkte Bestätigung hin aufgebaute Datendichte*. Analytisch läßt sich Interaktion in vier Ebenen differenzieren: *primäre Interaktion* (angesichtig, paralinguistisch, oral- verbalsprachlich); *sekundäre Interaktion* (material und inhaltlich vermittelt über das Dazwischen von (verteilerseits) technischen Produktionsgeräten für Zeitungen, Bücher usw. sowie der sozialisatorischen Funktion des Textes / der Schrift »sola scriptura«); *tertiäre Interaktion* (material und inhaltlich vermittelt über das Dazwischen von (verteiler- und empfangenseits) technischen Geräten wie bei Radio, Telefon, Fernsehen); *quartäre Interaktion* (material und inhaltlich vermittelt über die Notwendigkeit, den medialen Kontext zu nutzen, in ihm zu handeln, um Informationen zu erreichen, wie bei Computern; Textlichkeit, Bildlichkeit und Oralitäts-Ähnlichkeit).

- *Interaktivität* beschreibt die (evtl.) direkte, nicht zeit-räumlich integrierte, technologisch vermittelte Verbindung zweier Kommunikationsteilnehmern/-teilnehmerinnen oder die Verbindung zwischen Mensch und Computer. *Handlungsverlauf und Verständigungsorganisation sind technogen und biographisch*, d.h. an die »computer literacy«, die Computer-Kompetenz gebunden. Das kommunikative Ereignis ist dominiert von den verschiedenen Schichtungen programmierter Virtualität (d.h. Software-Hardware-Einheiten). Interaktivität hat dabei, selbst bei On-Line-Videokonferenzen, eine sehr niedrige Datendichte.

Beides, Interaktion und Interaktivität, also synchrone Gespräche und asynchrone Dialoge, sind wesentliche soziologische Forschungsbereiche.

*Interaktivität* bestimmt den Rahmen: in medialen Strukturen mit einem hohen Anteil nicht-menschlicher Vermittlungsträger, so in lokalen, regionalen und globalen Netzwerken, in Versicherungen, Banken, Architekturbüros, Produktions- und Designverläufen, Verwaltungen und Wissenschaften. Zugleich steigert sich der Gesprächsbedarf, um sich der eigenen Position bei anderen zu vergewissern. Und drittens reduziert sich der Anteil an Kommunikation, der über die *identische Symbolnutzungen oder die vermutet identische Interpretationen* bestimmt ist.

Massenkultur ist somit nicht mehr bestimmbar über die *passiv-rezeptive* Darbietungs-Front z.B. der Plakate oder Zeitschriften. Sie ist bestimmbar über verbreitete *technogene Ungleichzeitigkeit* und Ungleichartigkeit, Individualität und Heterogenität. Damit ist sie aktuellen zivilisatorischen Prozessen näher, als geographisch-territorialen Kulturen.

Der dargelegte Begriff der Interaktivität löst die soziologische Forschung aus dem Dilemma, das durch die *beziehungsspezifische, face to face* – geprägte Interaktionsidee oder durch die *behavioristische* Durchformulierung entstanden ist und macht den Begriff der *technogenen Handlung* als medien- und netzwerk-theoretischen Ansatz zugänglich.

### Anmerkung

Lange Fassung erhältlich -> e-mail: 100566.2527@compuserve.com

## Literatur

- Faßler, Manfred 1996, *Mediale Interaktion. Speicher – Individualität – Öffentlichkeit*, München.
- Moles, Abraham A. 1992, *Informationelle Poetik – Strukturen der poetischen Nachricht – Empfindungsebenen*. In: Dieter Henrich, W. Iser (Hg.), *Theorien der Kunst*, Fr. a.M.
- Peirce, Charles S. 1993, *Phänomen und Logik der Zeichen*, Frankfurt a.M.
- Schmidt, Siegfried J. 1996, *Über die Unvermeidbarkeit von Gestaltung und über ihre unvermeidbare Kontingenz*, in: *formdiskurs. Zeitschrift für Design und Theorie*, 1,1/1996.
- Weber, Max 1921, *Die rationalen und soziologischen Grundlagen der Musik*, München.
- Wiener, Oswald 1996, *Form und Inhalt*, in drs., *Schriften zur Erkenntnistheorie*, Wien New York.

Prof. Dr. habil. Manfred Faßler, Evangelische Akademie Villigst, Auf dem Tummelplatz 8, D-58239 Schwerte-Villigst

## 4. HyperTextTheorie

Ernest W.B. Hess-Lüttich

### 1. Die strukturelle Perspektive: Systemaufbau der multimedialen Textintegration

Für das texttheoretische Interesse bedeutsam sind die technologisch bedingten Veränderungen geltender Prinzipien der Textkonstitution, -produktion, -rezeption, -transformation, -distribution, die sich durch das Hypertext-Konzept abzuzeichnen beginnen und deren Rückwirkungen auf die kommunikativ-medialen Funktionen bzw. die sprachlich-textuellen Formen traditionell linearer Textkonstitution erst allmählich Kontur gewinnen (cf. Kuhlen 1991). Die sprachlich vermittelte Bedeutung setzt sich im Hypertext nicht mehr nur aus nach Regeln der Textgrammatik verketteten Zeichen zusammen, sondern aus der Integration semiotisch mehrfach codierter multimedialer Zeichenaggregate (cf. Hess-Lüttich 1994).

Der Systemaufbau basiert auf der Kombination weniger Elemente (zum Folgenden Rieger 1994: 390ff.; Fendt 1995: 53-77). Die elektronische Verknüpfung von Datenbasen unterschiedlicher Struktur und Funktion (Texte, Graphiken, Tabellen, Bilder, Videos, Töne, Geräusche, musikalische Sequenzen) mit Bearbeitungsinstrumenten (Textverarbeitung, Graphik-Programmen, numerische Kalkulation, Statistik-Programme, Bildmanipulation, MIDI-Schnittstellen etc.) durch Zeigerstrukturen (*pointers* bzw. *anchors*) oder Bildsymbole (*icons*) läßt sich durch die »Fenstertechnik« herstellen, darstellen, verändern und jederzeit wiederholen. Jedem Fenster auf dem Bildschirm korrespondiert ein »Knoten« (*node*) in der Datenbasis, der durch entsprechende Verknüpfungen (*links*) aufgerufen, »geöffnet« und mit anderen Knoten verbunden werden kann. Knoten und Verknüpfungen, Texte (im semiotischen Sinne) als informationelle Einheiten (*units of information*) und intertextuelle Verweisfunktionen (im Sinne von Lesezeichen, Annotationen, intra- oder extratextuellen Verbindungen) sind die elementaren Bestandteile des Hypertext-Konzeptes, deren Diskussion in der einschlägigen Literatur daher breiten Raum einnimmt, ohne daß diese deshalb bereits