Digitale Gesellschaft

Beitrag zu einem Lexikon (überarbeiteter Entwurf)

David Gugerli, Daniela Zetti

Gegenstand

D. ist eine Selbstbeschreibungsform von Gesellschaften, die für ihre Funktionen und Leistungen Netzwerke und Computer verwenden. Gesellschaftliche Wirklichkeit und Problemlagen waren seit Mitte des 20. Jahrhunderts in den digitalen Raum verschoben worden, zunächst in Hochschulen und Militär, dann in Grossunternehmen und in Verwaltungen. Die Karriere des Begriffs D. setzte jedoch erst Mitte der 1980er Jahre ein, als auch in den Medien, im Kleingewerbe und im Privaten neue rechnergestützte Interaktionsformen nutzbar wurden. Voraussetzung dafür waren die Verbreitung des Personal Computers, die Entwicklung digitaler Telekommunikationsnetze und die Kommodifizierung von Information. Die D. löste, im Verbund mit der Konsum-, der Informations- und der Wissensgesellschaft, die Industriegesellschaft als dominante gesellschaftliche Selbstbeschreibungsform ab. Sie erfasste alle sozialen Schichten und Lebensbereiche, forcierte eine an digitale Medien gekoppelte Form der Kommunikation und erneuerte das Selbstverständnis von Gesellschaften und Individuen.

Kommunikation und Politik

Die D. wurde wie die bürgerliche Gesellschaft aus ihren Kommunikationen heraus politisch. Im Umfeld von Rechenzentren, Computerräumen, Forschungsanlagen und Dienstleistungsbetrieben der digitalen Infrastruktur formierten sich ab den 1960er Jahren Diskussionszirkel von Spezialisten (Entwickler, Administratoren, Nutzergruppen, PC-Besitzer). Sie teilten ihr Interesse am Betrieb und ihr Wissen um Maschinen, Software und Daten, debattierten Anwendungsprobleme, Nutzerroutinen oder Datenbanken und begannen eine D. zu imaginieren. Solche Gemeinschaften hatten in der Regel einen projektförmigen, schwachen Organisationsgrad. Sie waren meritokratisch orientiert und verteilten Rollen für Konferenzen, Veröffentlichungen, Beratung und Offerten. Ihre Nähe zum Betrieb eines bestimmten technischen Systems hatte eine inhaltlich stark bindende Wirkung.

Aus der spezialisierten Kommunikationssphäre leitete sich ein besonderes Verhältnis zwischen dem Individuellen und dem Kollektiven bzw. zwischen dem Privaten und dem Öffentlichen ab. Die Nutzer- und Betreibergemeinschaft legte Regeln der Mitgliedschaft und des angemessenen Verhaltens fest, sie bestimmte, was möglich und erlaubt war und was als Fehler und Fehlverhalten sanktioniert werden musste. Damit wurde die Sozietät (Assoziation, Club, Community, Netzwerk) aus sich heraus politisch und verallgemeinerte ihr Regelwerk für eine D. jenseits ihrer eigenen Zwecksetzung.

Umgekehrt begannen im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts bestehende gesellschaftliche Institutionen ihre Regeln und Verfahren zunehmend digital abzusichern. Aus Rechenschafts- und Geschäftsberichten wurde ein laufendes Reporting realzeitlich operierender Management-Informationssysteme (MIS). Die rechnergestützte Verwaltung wurde im E-Government auf den politischen Entscheidungsprozess ausgedehnt. Politische und soziale Bewegungen, Unternehmen und Wissenschaftler nutzten die Kommunikations- und Dokumentationsleistung von Computertechnologie (Flashmob, Crowdfunding, Klimawandel). Aus dem politischen

Partizipationsprivileg bürgerlicher Gesellschaften wurde ein apparativer und prozeduraler Partizipationszwang der D.

Die Konjunkturen forcierter Teilnahme spiegelten politische Grosswetterlagen, ergaben sich aus Strategien, den geographisch oder generationell bedingten Digital Divide aufzuheben (Media Literacy Education), oder waren Effekt datenbank- und algorithmengestützter Gesellschaftsanalysen. Standen in den 1980er Jahren die betriebliche Integration und der gläserne Bürger zur Debatte, wurde die D. in den 1990er Jahren auch im Kontext der neuen Weltordnung nach dem Fall des eisernen Vorhangs debattiert. Nach 9/11 geriet die D. unter den Druck vernetzter staatlicher Überwachung und begann gleichzeitig eine eigenständige digitale Öffentlichkeit und Gegenöffentlichkeit zu entwickeln (Wikipedia, Wikileaks, Darknet).

Feuilletons und nationalstaatliche Statistik haben im 21. Jahrhundert ihre Bedeutung für die gesellschaftliche Selbstbeobachtung eingebüsst. Selbstbeobachtungen der D. basieren auf rechnergestützen Beurteilungsinstrumenten (Monitoring, Reporting, Evaluation, Ranking) sowie auf Datenmaterial, das aus „realzeitlichen" Interaktionen gewonnen wird (Metadaten, Datamining, Big Data). Trotz einer avancierten Methodik der Selbstbeschreibung aktueller und zukünftiger Wirklichkeit (Simulation) war und ist die D. keine selbstgesteuerte Gesellschaft, sondern wird laufend mit den von ihren Kommunikationen erzeugten Entscheidungsproblemen konfrontiert. Dabei weiss die D. nicht, ob aus der Konvergenz von Medien Deutungsvielfalt entsteht, ob sich Wahrnehmungen angleichen, oder ob die Wissensproduktion zu individuell geworden ist. Verhandlungen über die Ausgestaltung von Autonomien werden dadurch erschwert.

Die D. muss als gesellschaftliche Selbstbeschreibungsform ambivalente Deutungsmuster aushalten. Sie versteht sich als eine Gesellschaft mit hoher Transparenz und grosser Unübersichtlichkeit, oder als Zeitalter der individuellen Optionenvielfalt bei zunehmender Homogenität des Angebots. Sie orientiert sich am leichten Zugang und am Digital Divide, sie zelebriert ihre Informationsfülle und die Informationsflut. Neben der Abgrenzung durch Verschlüsselung (Codes, Firewalls) steht die Ermöglichung zusätzlicher Verbindungen dank leistungsfähiger Standards (Protokolle, Plug and Play). Und die Schwäche eines Content Management, das wenig sensibel ist für die inhaltliche Eigenständigkeit seiner Elemente, steht neben der Hoffnung auf kreative Kombinationen, die sich aus bestehenden Ressourcen ergeben.

Infrastruktur

Die Verbindung von Rechnern, Nutzern, Programmen und Daten zählt zu den ältesten Gemeinplätzen der D. Bereits in den späten 1960er Jahren hatte man mit Techniken der digitalen Übertragung und des digitalen Speicherns Verknüpfungen hergestellt. Ende der 1980er Jahre entstand daraus das Internet. Datenfernübertragungstechniken verdichteten Zonen gruppenspezifischer Interaktion. Provider entwickelten sich dabei zu Dienstleistern, die die Kapazität von digitalen Netzwerken und Übertragungswegen bewirtschaften. Vermittler für Zahlungsverkehr und Werbung (paypal, google) haben begonnen, an Nadelöhren und obligatorischen Durchgangspunkten jenseits staatlicher Verrechtlichung nicht-bindende Vereinbarungen durchzusetzen.

Im frühen 21. Jahrhundert verschob sich das Gewicht vom Netzwerk zur Plattform. Wichtig wurden damit die Integration von Geräten (PC, Laptop, Personal Digital System und Smartphone), die Konvergenz von Darstellungsformen (Formulare, pdf-Format) und die Standardisierung von Prozessen (Registrierung, Threads, Cookies). Reguliert wurde diese Verschiebung durch soziale Medien (Whatsapp, Facebook, Twitter) und auf virtuellen Marktplätzen für Konsumgüter und Dienstleistungen. Die Akteure erwarten ein Roaming, das unabhängig vom gewählten Zugang oder von gesuchten Diensten, und zwischen Netzen, Geräten, Anwendungen und Plattformen möglich ist. Insbesondere die sozialen Medien verbinden E-Mails, Webseiten, Werbekampagnen,

gruppenspezifische Aktivität, Debatten und Dokumentationen. Sie zeichnen sich durch den Anspruch auf informelle Kommunikationsweise und hohe Kompatibilität in Hardware und Software aus.

D. zeichnen sich durch einen schwachen Distanzschutz aus. Das kommunikative Geschehen ist betont verteilt und im Anspruch sogar ubiquitär. Dennoch weist die Interaktionsdichte der D. räumlich starke Unterschiede auf und die Kommunikationen der D. sind nicht vorwiegend global. Internationale Finanz- und Forschungsplätze gehören zu den Orten mit besonders intensivem lokalem Datenverkehr. Da die D. solche „glokale" Qualität hat, ergeben sich in der digitalen Vergesellschaftung auch neue Referenzorte. Während Google 2017 seine global weitgehend homogenen Dienste von 70 Standorten in 50 Ländern aus anbot, bestehen nutzerseitig sehr unterschiedliche lokale Aussichten auf die Materialisierung digitaler Interaktionen.

D. haben ihre Wissensbestände zunehmend im Modus des Ikonischen und Haptischen organisiert. Seit den späten 1980er Jahren wird die Bedrohung der D. durch schnellen Informationsverlust mit der Technik des Hypertexts und mittels Thumbnails abgefedert. Die Verlinkung von Inhalten erlaubt eine anpassungsfähige, nutzer- und situationsgerechte Strukturierung vorhandenen Wissens. In Hypertexten werden seither Elemente eines Textes graphisch so markiert, dass sie als Abzweigungsmöglichkeit in andere Texte nutzbar erschienen. Das World Wide Web als Gesamtheit aller über das Hyper Text Transfer Protocol (http) anschlussfähig gehaltenen Textstellen lässt sich von Webcrawlern indexieren. Die Nutzung dieser Indices mit werbungsfinanzierten Suchmaschinen bot um die Jahrtausendwende einen präzedenzlos universellen Zugang zu den Kommunikationen der D. Seither werden ausser Texten in zunehmendem Mass auch audiovisuelle Daten verknüpft und erreichbar gehalten. Die Hypertext-Struktur des WWW verstärkte einen bestehenden Trend zum Graphic User Interface (GUI). Zeiger (Maus, Trackpad, Joystick, Finger) ermöglichten eine WYSIWYG Kultur („What you see is what you get") und eine visuelle, quasi-haptische Kommunikationsweise, zunächst auf Personal Computern und später auf Touchpads und Smartphones. Die steigende Popularität der interaktiven Infographik und die wachsende Bedeutung visualisierter Simulationen deuten auf einen grundlegenden Wandel kommunikativen Handelns in D. hin. Auch die Dienstvielfalt (Versandhandel, Videokonferenzen, Mitteillungsdienste, soziale Medien, Musikserver, Video on Demand) zeichnet sich durch eine grosse, ikonisch verstärkte Durchlässigkeit aus.

Entwicklung in der Schweiz

Auffällig für die Entwicklung der D. in der Schweiz ist, dass die Hardware- und Softwareproduktion in Unternehmen der Dienstleistungsbranche (Banken, Versicherungen, Transport) und der Industrie (pharmazeutische Forschung, Prozessautomation) eingebettet ist. Das Ausbildungsangebot für informationstechnologische Berufe wird stark genutzt und ist hoch diversifiziert. In den 1980er und 1990er Jahren wurde die Verlagerung von gesellschaftlichen Interaktionen in den digitalen Raum durch die Dichte und Stabilität öffentlicher Infrastrukturen der Schweiz zunächst wohl eher gebremst als gefördert. So hatte die solide Leistungsfähigkeit der konventionellen Briefpost und der analogen Telekommunikationsdienste (Telefon, Telex und Fax) eine relativ langsame Adaption der Nutzung der elektronischen Post (E-Mail) zur Folge. Sie begann sich erst ab 1994 in allen Unternehmen durchzusetzen. Für private Haushalte war die Entwicklung noch langsamer. 1997 nutzten nur 7% der Bevölkerung das Internet regelmässig, 2016 waren es 85%. Wo Dienste auf bestehende Infrastrukturen aufsetzen konnten und deren Auslastung verbesserten, verbreiteten sich neue, digital bedingte Interaktionsformen besonders schnell. Das zeigen das Online-Banking (Videotex), der Einsatz von Textnachrichten übers Telefon (Short Message Service SMS) oder die erweiterte Nutzung der Telefon- und Kabelfernsehens (PTT, Rediffusion) für Datenübertragung, Teletext, Internet und Video on Demand (Swisscom, Cablecom). Auch webbasierte Carsharing-Angebote oder Hauslieferdienste, die den Wagenpark der Paketpost benützen, sowie re-analogisierte

Pendlerzeitungen auf dem Streckennetz der SBB gehören zu den erfolgreichen Hyperstrukturen der schweizerischen D.

Die D. in der Schweiz zeichnet sich durch die weitgehende Bedeutungslosigkeit einer computerbasierten Command-and-Control-Kultur im Militär auf. In der Schweiz lässt sich stattdessen eine frühe Rechneraffinität bundesstaatlicher Regiebetriebe (PTT, SBB, ETH) und kantonaler Verwaltungen (Steuerämter) ausmachen. Für die frühe Nutzung von Computern im Finanzsektor etwa war die massive Zunahme der finanziellen Transaktionen seit den 1960er-Jahren ebenso ausschlaggebend wie die Notwendigkeit, die Wachstumsgrenzen von Banken und Versicherungen durch eine Reorganisationen der Unternehmensstrukturen zu überwinden (Dezentralisierung, Flexibilisierung, Outsourcing). Während der Einsatz von Rechnern dem Umbau von grossen Unternehmen diente, dürfte der Einsatz von Personal Computern seit Mitte der 1980er Jahre die Strukturen von kleinen und mittleren Unternehmen zusätzlich stabilisiert haben.

Gleichzeitig wurden rechnergestützte Interaktionen durch die steigende Bedeutung betriebswirtschaftlicher Beurteilungsformen der 1980er Jahre gefördert (Unternehmensberatung, Evaluation, Human Ressource Management). Die Deregulierung öffentlicher Dienstleistungen in der Rezession der 1990er Jahre und das New Public Management führten zu einem weiteren Schub der Computernutzung (Enterprise Resource Planing). Mit dem Boom des World Wide Web (Hypertext, Email, Website) entstanden zeitgleich private Nutzungsformen. In den Printmedien und im Detailhandel führte die Übersetzung herkömmlicher administrativer, logistischer und produktionstechnischer Verfahren in den digitalen Raum zu unerwarteten Synergieeffekten. Sie äusserten sich sowohl als Produktedifferenzierung (Grossverteiler, Finanzderivate, Rundfunk, Büchermarkt) als auch als Homogenisierung des Angebots (Tageszeitungen).

Literatur

BFS, Bundesamt für Statistik 2017: Indikatoren zur Informationsgesellschaft 2017

Cop, Richard 1993: *Im Netz gefangen. Telekommunikation in der Schweiz - Geschichte und Perspektiven einer Technik im Wandel*, Zürich: Chronos.

Egger, Josef 2013: *"Ein Wunderwerk der Technik". Frühe Computernutzung in der Schweiz (1960-1980)*, Zürich: Chronos Verlag.

Girschik, Katja 2010: *Als die Kassen lesen lernten. Eine Technik- und Unternehmensgeschichte des Schweizer Einzelhandels, 1950 bis 1975*, Bd. 22, München: Beck.

Grier, David Alan 2005: *When computers were human*, Princeton: Princeton University Press.

Gugerli, David 2010: Data Banking. Computing and Flexibility in Swiss Banks 1960-90, in: Kyrtsis, Alexandros-Andreas (Hg.), Houndmills: Palgrave Macmillan, S. 117-136.

Gugerli, David 2018 (in Vorbereitung): *Wie die Welt in den Computer kam. Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit*: S. Fischer.

Mercier, Pierre-Alain u.a. 1984: *Société digitale les nouvelles technologies au futur quotidien*, Collection "Science ouverte", Paris: Editions du Seuil.

Rötzer, Florian 1997: *Die Telepolis. Urbanität im digitalen Zeitalter*, Mannheim: Bollmann Verlag.

Tusikov, Natasha 2006: *Chokepoints. Global Private Regulation on the Internet*, Oakland: University of California Press.

Wissenschaftsrat, Schweizerischer 1998: Internet et Politique en Suisse: Quel impact pour les organisations intermédiaires? Résumé de l'étude TA "Internet et Politique en Suisse"

Zetti, Daniela 2009: Die Erschliessung der Rechenanlage. Computer im Postcheckdienst, 1964-1974, in: *Traverse. Zeitschrift für Geschichte* (3), S. 88-102.

25. Aug. 2017