

Kreativität und Technik

**Vorlesung im Modul 10-201-2334
im Wahlbereich Bachelor GSW
sowie im Modul 10-201-2333
im Bachelor Informatik**

Sommersemester 2017

Prof. Dr. Hans-Gert Gräbe

<http://bis.informatik.uni-leipzig.de/HansGertGraebe>

Die digitale Wissensrevolution

M. Schetsche: „Die digitale Wissensrevolution“ (2006) macht sechs soziale und kulturelle Dimensionen aus:

- 1) eine neue Ordnung des Wissens
- 2) die soziale Steuerung durch technische Normen
- 3) die automatische Archiv-Funktion des Netzes
- 4) die Ergänzung der Tausch- durch die Geschenkökonomie
- 5) die Aufhebung der Leitdifferenz zwischen „öffentlich“ und „privat“
- 6) die Dialektik von Möglichkeit und Zwang permanenter Kommunikation.

Lehmann/Schetsche (Hrsg.): Die Google-Gesellschaft

Die digitale Wissensrevolution

M. Schetsche (ebenda) argumentiert weiter

Bei der sich jetzt entwickelnden Form des Zusammenlebens („Netzwerkgesellschaft“, M. Castells) beherrschen via globaler Datennetze verbundene Computer den sozialen Austausch.

Sechs Schlüsselkonzepte bzw. Schlüsseltechnologien:

- 1) die Fähigkeit zur verlustfreien Speicherung und Reproduktion sowie der beliebigen Aufbereitung und Manipulation aller sinnlich erfahrbarer Informationen;
- 2) die Möglichkeit von weltweiter Kommunikation mit beliebigen Partnern ohne Zeitverzögerung unabhängig von den Aufenthaltsorten der Beteiligten;
- 3) der Zugriff auf beliebige Datenbestände, die in einem weltweit und *scheinbar* allgemein zugänglichen Informationsraum enthalten sind;

Die digitale Wissensrevolution

- 4) die damit verbundene fortdauernde Beschleunigung des Zugriffs und des Austauschs von Informationen;
- 5) die strukturelle Abhängigkeit der Ökonomie und der staatlichen Administration, der privaten wie der öffentlichen Kommunikation von der automatischen Datenverarbeitung und den Netzwerken;
- 6) die Entstehung virtueller Sozialräume, die gleichermaßen von natürlichen wie von technisch erschaffenen Akteuren bevölkert werden.

Insgesamt ist es sinnvoll und notwendig, von einer *verwandelten gesellschaftlichen Ordnung* zu sprechen, in der die *strukturell entscheidenden* Veränderungen von den digitalen Netzen ausgehen.

- Die theoretisch-analytisch wichtige Unterscheidung von Online- und Offline-Welt ist wissens- und handlungspraktisch irrelevant.

Die neue soziale Wirklichkeit der „Google-Gesellschaft“

M. Schetsche verwendet den Begriff als *Metapher* für einen neuen digitalen Typus der in der Soziologie diskutierten Wissensgesellschaft.

Die neue Ordnung des Wissens

Hinsichtlich der sozialen Organisation des Wissens wird die „Gutenberg-Galaxis“ (McLuhan) mit dem Leitmedium Buch von der „Turing-Galaxis“ (Grassmuck) abgelöst. Das sind unterschiedliche Wissensordnungen.

- von Linearität zu Diffusität
- von Textualität zu Intertextualität
- von individueller Wissensproduktion und Autorenschaft zu dialogischer und kollaborativer Wissensproduktion
- von Eindeutigkeit und dualer Realitätskonstruktion zu Mehrdeutigkeit und Hyperrealität

Die neue Ordnung des Wissens

- Der eher passive Medienkonsum des Gutenberg-Zeitalters wird durch einen aktiveren Umgang mit Informationen sowie eine interaktive Aneignung und Produktion von Wissen ersetzt, die individuelle, dem Bedürfnis des jeweiligen Nutzers entsprechende Zugangspunkte und Lesarten erschafft.
- Zu dieser neuen Ordnung gehören auf der technischen Seite Suchmaschinen wie Google, die Wissen nicht hierarchisch, sondern dissoziativ indizieren: bei jeder Nutzeranfrage wird es neu verknüpft.
- Die so mittels vernetzter Computer realisierte *permanente Umordnung des Wissens* wird zum Organisationsprinzip einer neuen gesellschaftlichen Wirklichkeit.
- Dies führt unter anderem zur tendenziellen Aufhebung der Trennung zwischen Fakten und Fiktionen, zwischen Wirklichkeit und Simulation, wie sie für die Moderne kennzeichnend war.

Die neue Ordnung des Wissens

- Diese Entwicklung ist nicht nur Gefahr, sondern eröffnet die Chance, ein letztlich wohl realistischeres Verhältnis zur Wirklichkeit zu entwickeln: Die so genannten Fakten sind ... nichts Natürliches, sondern sie sind von Menschen gemacht. *Wissenspraktisch* gibt es keine von den Medien und deren Rezeption unabhängige gesellschaftliche Wirklichkeit.

Soziale Steuerung durch technische Normen

- Die moderne Gesellschaft wurde primär durch soziale und rechtliche Normen gesteuert. Ihre Mitglieder hatten dabei die Wahl, die jeweiligen Regeln zu befolgen oder gegen sie zu verstoßen und sich dann dem Risiko der Sanktionierung auszusetzen. Das heißt: Zur Geltung klassischer Normen gehörte immer auch die Möglichkeit, diese zu verletzen.
- Anders in der Google-Gesellschaft. Hier herrschen algorithmische Normen. Sie werden von Experten, wie etwa Programmierern, geschaffen.
- Anwender müssen sich ihnen fügen, vor allem bei Anwendungen, die einen De-facto-Standard darstellen (wie etwa die Software von Microsoft).
- Menschen unterwerfen sich diesen Normen nicht freiwillig, sondern gezwungenermaßen. Im Gegensatz zu jenen traditionellen sind die technisch-algorithmischen Normen nicht hintergebar.

Soziale Steuerung durch technische Normen

- Damit eröffnen und begrenzen sie den individuellen wie den sozialen Handlungsraum bei ihrer Nutzung in absoluter Weise. Einer Sanktionierung bedürfen sie nicht, weil sie für den einfachen Nutzer vollständig festlegen, was möglich ist und was nicht.
- Verschärfend kommt hinzu: Bei implementierten algorithmischen Normen ist eine Nach- oder Gegenregulierung durch andere Typen meist nicht möglich.
- Die algorithmischen Normen erhalten damit einen Wirklichkeitsstatus, der dem von Naturgesetzen in der traditionellen Welt nahe kommt: Diese Regeln beherrschen das Handeln der Menschen – sie haben keine Alternativen.
- Dies gilt allerdings nicht für die Unternehmen, denen die jeweiligen Normen (also die sie distribuierenden Anwendungen) 'gehören'. Diese Firmen erhalten eine fast göttliche Macht bei der Realitätssteuerung durch Normsetzung. Und gelegentlich gebärden sie sich auch so: wie die Götter der Google-Gesellschaft.

Automatische Archiv-Funktion des Netzes

- „Kultur ist Kampf gegen das Vergessen“ (Jan Assmann, „kulturelles Gedächtnis“)
- Das Netz sammelt fast automatisch Informationen und kann diese auf (klug gestellte) Anfragen hin ausgeben, ohne dass es dazu einer zentralen Archivorganisation bedarf.
- Bereits Suchmaschinen wie Google erschließen eine gewisse zeitliche Tiefe des Netzes.
- Internet Archive als Institution gegen das „Vergessen“.
- Netzwerkmedien sind wegen ihrer digitalen Zugänglichkeit deutlich einfacher zu nutzen als klassische Medienarchive.
- An verschiedene Medienformate angepasste Suchdienste erlauben das schnelle Durchsuchen riesiger Datenmengen.
- Durch Retrodigitalisierung werden auch vordigitale Quellen digital zugänglich.
- Es ist schwierig, wenn nicht unmöglich, einzelne Informationen aus der Netzzirkulation zu löschen. Das gilt individuell wie sozial.

Automatische Archiv-Funktion des Netzes

- Die automatische Archiv-Funktion des Netzes widersteht zwar nicht allen, aber doch den meisten Versuchen, einzelne Informationen aus der Netzzirkulation zu löschen.
- Dies gilt auch für staatliche Anstrengungen zur Reglementierung der Informationsverbreitung. Nationalstaatliche Regulationsversuche müssen erfolglos bleiben, weil sie gegen die globale Funktionslogik des Netzes verstoßen.
- In ihrem Scheitern machen sie aber auch die Relativität kultureller Moralvorstellungen überdeutlich. Für das Netz sind Informationen weder gut noch böse; als Archiv und Erkenntnisinstrument ist es moralisch so neutral wie ein von Menschen initiiertes System es nur sein kann.

Tausch- und Geschenkökonomie

- Die für eine Tausch-Ökonomie wesentliche Knappheit von Ressourcen gilt im Netz nur eingeschränkt – Software, Musik, Texte ... können beliebig reproduziert und weitergegeben werden.
- Quasi als Gegenpol etabliert sich eine neue digitale Geschenk-Ökonomie, in der es nicht mehr möglich ist, in klassischer Weise mit dem Verkauf eines Produkts Geld zu verdienen. Deutlich wird dies im Konzept von „Open Source“.
- Auch in der Geschenkökonomie kann Geld verdient werden, meist mit Diensten zur Bereitstellung und Sicherung der Infrastruktur.
- Das Internet erzeugt damit eine „Kostenlös-Ökonomie“ für Transaktionen ersten Grades, ermöglicht aber gleichzeitig eine „Profit-Ökonomie“ für Transaktionen zweiten Grades, bei denen Meta-Informationen sowohl Transaktionsressource als auch Handelsgut sind.
- Das Zusammenspiel beider Aspekte wird die Entwicklung der betroffenen Wirtschaftssektoren deutlich beschleunigen.

Die Aufhebung der Leitdifferenz „öffentlich“ und „privat“

- Wir beobachten keine Verschiebung, sondern eine *Auflösung* der Grenze zwischen den Sphären *öffentlich* und *privat*, die konstitutiv für die bürgerliche Moderne war.
 - Schon heute gehören Menschen zum Alltagsbild, die auf Straßen und Plätze ihre Telefonate abwickeln, als würden sie in ihrem Wohnzimmer sitzen.
 - Rabattkarten, elektronische Tickets usw. (und heute zunehmend auch die Handynutzung) erlauben es, detaillierte individuelle Bewegungsprofile zu erstellen.
 - Netzrecherche beim Personal-Recruting
 - Dass Anonymisierungsmöglichkeiten so gut wie nicht genutzt werden, resultiert aus einem tief gehenden *Wandel kollektiver Charakter- und Bedürfnisstrukturen*, der von der neuen Kommunikationsordnung ebenso mit hervorgebracht wird, wie sie ihn in vielfacher Weise zu nutzen und weiterzuentwickeln vermag.

Die Dialektik von Möglichkeit und Zwang permanenter Kommunikation

- Der Mensch bindet sich heute selbst in ein immer lückenloseres Kommunikationsnetz ein, das ihn kontinuierlich mit anderen Menschen, aber auch mit Programmen und Maschinen verbindet.
- Wir finden gänzlich neue Formen kollaborativer Wissenserzeugung, in der nicht mehr der einzelne Autor zählt, sondern das Kollektiv. (Netz-Kunst, Wikipedia)
- Mobile Endgeräte haben in kürzester Zeit viele Funktionen stationärer PCs und klassischer Notebooks übernommen. Mit den mobilen Technologien wird der Informationsaustausch gänzlich unabhängig von Orten und sozialen Situationen.
- Die neuen Möglichkeiten des Austauschs führen zu neuen *Zwängen* der Kommunikation, individuell und sozial. Problem der *permanenten Erreichbarkeit*.
- „Borg-Syndrom“ (Schetze): Was ist, wenn etwa das Handy verloren geht oder für einige Stunden kein Internetanschluss verfügbar ist?

Die Dialektik von Möglichkeit und Zwang permanenter Kommunikation

- Die Möglichkeit und der Zwang zum permanenten Austausch zu jeder Zeit, von jedem Ort aus und mit jedem beliebigen Kommunikationspartner, werden das Verhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft, ja, das dominierende Konzept von Individualität überhaupt irreversibel verändern.
- Die neuen technischen Möglichkeiten und die zunehmende soziale Relevanz der Ressource Aufmerksamkeit werden schnell ihren Widerhall in einem entsprechenden kollektiven Persönlichkeitstypus finden, dem *hyperkommunikativen Subjekt*, das kognitiv wie emotional vom medial vermittelten Informationsaustausch abhängig ist.

Zwischenfazit

- 1) Die nachhaltige Nutzung der Netzwerkmedien bringt eine neue Wissensordnung hervor, in der die Trennung von Fakten und Fiktion, Wirklichkeit und Simulation sozial wie individuell sinnlos ist. Durch eine interaktive Aneignung und kollektive Produktion von Wissen werden sozial dominierende (Groß-)Ideologien durch ein Wechselspiel konkurrierender Weltsichten und Weltbilder ersetzt. An die Stelle massenmedial verbürgter gesellschaftlicher Gesamtrealität treten netzwerkmedial konstruierte individuelle Wirklichkeiten.
- 2) Soziale und rechtliche Normen werden durch technische (algorithmische) Normen ergänzt und zunehmend auch ersetzt. Diese Normen werden von Unternehmen autokratisch erzeugt und als (computer-)technische Standards verbreitet, was ihre allgemeine Geltung erzwingt. Diese Normen begrenzen den Handlungsraum des Nutzers in absoluter Weise, sind für ihn nicht hintergebar und bedürfen deshalb keiner Absicherung durch eine Sanktionsdrohung. Die algorithmischen Normen ermöglichen und erzeugen einen neuen Typus von Macht jenseits nationalstaatlicher Kontrolle und demokratischer Legitimation.

Zwischenfazit

- 3) Das Netz wird zum kollektiven Gedächtnis der Menschheit. Es sammelt, teilweise allein durch seine Nutzung, eine täglich steigende Zahl von Informationen unsystematisch an, die aufgrund ihrer digitalen Form jedoch durch sich evolutionär entwickelnde Suchstrategien immer systematischer rückholbar sind. Durch neuartige Abfrage- und Verknüpfungstechnologien kann Vergangenes sich unmittelbar in neue Erkenntnis verwandeln. Da das Netz fast allen Versuchen widersteht, einmal digitalisierte Informationen wieder aus der Netzzirkulation zu entfernen, wird der Kampf früherer Kulturen gegen das Vergessen zu einem individuellen wie politischen Kampf um die Möglichkeit des Vergessens.
- 4) Aufgrund der beliebigen Reproduzierbarkeit jeglicher Formen und Typen von Daten wird eine Ökonomie des Wissens dauerhaft nur bei Transaktionen zweiten Grades profitabel sein, bei denen Meta-Informationen wie Aufmerksamkeit gleichzeitig als Handelsgut und Transaktionsressource fungieren. Hier werden zahlreiche Typen (vermeintlicher) Geschenk-Ökonomie entstehen, bei denen nur die sekundären Produkte und zusätzlichen Dienstleistungen gewinnträchtig sind. Mit dem Steigen des Anteils von (frei zugänglichen) Wissensprodukten an der Wertschöpfung wird dies zunehmend auch den Bereich der Produktion und Distribution materieller Güter betreffen.

Zwischenfazit

- 5) Die Grenze zwischen den Sphären öffentlich und privat, wie sie konstitutiv für die Moderne war, wird alltagspraktisch dekonstruiert. Das informationelle Selbstbestimmungsrecht verliert seine Bedeutung, weil es keine Bedürfnisse der Subjekte mehr gibt, die es schützen könnte. Der Bekenntniszwang wird durch den Willen zum (gerade auch medialen) Bekenntnis ersetzt, das informationell transparente Subjekt wird zum medialen Ideal wie zur sozialen Pflicht. Gleichzeitig wird eine kleine Elite medial Unsichtbarer entstehen, die über Ressourcen und über den Willen verfügt, ihr Leben in eine Sphäre des Geheimnisses zu hüllen.
- 6) Die technokulturelle Entwicklung, namentlich der Siegeszug mobiler Kommunikatoren, wird den neuen Typus des hyperkommunikativen Sozialcharakters hervorbringen, der kognitiv wie emotional vom medial vermittelten Informationsaustausch abhängig ist. Mit der Änderung der sozialen Kommunikationsnormen wird an die Stelle der Ideen einer Internet- oder Kommunikationssucht bald ein 'Kommunikationsdefizit-Syndrom' treten, mit dem zukünftig diejenigen pathologisiert werden, die sich dem sozialen Zwang permanenter Erreichbarkeit zu widersetzen versuchen.

Probleme der gesellschaftspolitischen und sozialetischen Bewertung

Fragen:

- Was bedeuten diese Entwicklungen für unsere Kultur und für die menschliche Gesellschaft insgesamt?
- Welches sind die mittel- und langfristigen sozialen und ökonomischen Auswirkungen?
- Wie sind diese gesellschaftspolitisch und sozialetisch zu bewerten?

Probleme:

- Viele Entwicklungen sind widersprüchlich und in ihren Folgen ambivalent.
- Die Beurteilung aktueller und potenzieller Entwicklungen hängt immer auch von den Interessen und Wünschen der Beurteiler ab.
- Es ist schwierig bis unmöglich, die Google-Gesellschaft mit den Wertmaßstäben der vorangegangenen Industriegesellschaft zu beurteilen.

Probleme der gesellschaftspolitischen und sozialetischen Bewertung

Die Gesellschaft, die gegenwärtig entsteht, unterscheidet sich ebenso sehr von der traditionellen Industriegesellschaft, wie diese sich von der feudalen Ordnung des Mittelalters. Dies gilt nicht nur für Strukturen und Prozesse, sondern auch hinsichtlich der möglichen und der sinnvollen Beurteilungskriterien.

Was wir heute bei sozialen, ökonomischen und insbesondere staatlichen Institutionen als Reaktionen auf die geschilderten Veränderungen beobachten können, folgt immer wieder demselben Muster: Die Beurteilung der Entwicklungen des 21. Jahrhunderts erfolgt auf Basis nicht nur der Maßstäbe, sondern vielfach auch der Ideen und Ideologien des 20. Jahrhunderts.

Das gilt etwa für Fragen des Urheberrechts und des Jugendschutzes, für Probleme von Anonymität und Datenschatten, für das Verhältnis von Arbeit und Freizeit oder auch die Abgrenzung zwischen Öffentlichkeit und Privatheit.

Probleme der gesellschaftspolitischen und sozialetischen Bewertung

Viele gesellschaftliche Konflikte, die Netze und globale Digitalisierung zu generieren scheinen, sind entgegen des ersten Anscheins, weniger Sach- als tatsächlich Wert- und Bewertungskonflikte.

Dies allein schon deshalb, weil vielen Akteuren die für einen wirklichen Sachkonflikt notwendige *Sachkenntnis* fehlt. Etwa den Ministerialbeamten, die vorschlagen, bestimmte Inhalte aus Jugendschutzgründen bis 22 Uhr aus dem Netz zu verbannen. Oder den Richtern, die Provider für alle auf ihren Servern verfügbaren Inhalte verantwortlich zu machen suchen.

Das Internet *ist kein* Massenmedium und es *ist kein* Individualmedium. Ja, es ist sogar fraglich, ob es überhaupt ein Medium im bisherigen Verständnis ist. ... Wenn der Austausch in den Netzen normativ *analog* zum Rundfunk oder *analog* zu den Printmedien geregelt werden soll, beweist dies stets: Die spezifische Netzwerklogik ist den politischen Akteuren verborgen geblieben. Sie versuchen quasi die Betriebsregeln für Pferdefuhrwerke auf Zwanzigtonner anzuwenden – bloß weil beide Räder haben und irgendetwas transportieren.

Probleme der gesellschaftspolitischen und sozialetischen Bewertung

Solche schnell zu kritisierenden Missverständnisse und die aus ihnen resultierenden rechtlichen Missstände lassen uns jedoch leicht übersehen, dass hinter ihnen oftmals ganz reale *Wertkonflikte* mit außerordentlicher gesellschaftlicher Sprengpotenz verborgen sind.

Solche Wertkonflikte resultieren nicht nur regelmäßig aus realen gesellschaftlichen Interessenkonflikten, sie erzeugen auch dauerhaft Zielkonflikte. Es geht in ihnen letztlich um die soziale, politische und rechtliche Zukunft der Google-Gesellschaft.

Auffällig ist dabei, dass die Zukunft der Netze – selbst in Zeiten des Wahlkampfes – in Deutschland bislang kaum Gegenstand öffentlicher Debatten ist.

Es scheint fast so, als sei die Realität des sozialen Wandels im politischen Denken noch gar nicht angekommen. Und als gäbe es deshalb bislang keine Politik der Netze – jedenfalls keine explizite.