

■ ÖKOLOGISCHE ÜBERLEGUNGEN ZUR WEITERENTWICKLUNG DER WISSENSGESELLSCHAFT – EIN DEMOKRATIEPOLITISCH NOTWENDIGES ESSAY

von Carola Wala

Zusammenfassung: Dieses Essay erörtert die Fehlentwicklungen der Informations- bzw. Wissensgesellschaft und plädiert für einen gesellschaftlich bewussten Umgang mit der Informationstechnologie und ihren Möglichkeiten. Dabei kommen neben ökologischen auch wirtschaftliche, informationsethische und -politische Aspekte zur Sprache.

Schlagwörter: Wissensgesellschaft, ökologische Problematik, Nachhaltigkeit, Internet, Demokratiepoltik

ECOLOGICAL CONSIDERATIONS ON THE FURTHER DEVELOPMENT OF THE KNOWLEDGE SOCIETY – AN ESSAY FROM A DEMOCRATIC PERSPECTIVE

Abstract: This essay deals with the misguided developments of the knowledge and information society and calls for a conscious societal use of information technologies and their potentials. Besides ecological considerations, economical, ethical and political concerns are addressed.

Keywords: knowledge society, ecological problems, sustainability, internet, democratic policy

Ich möchte mich hier nicht zur Informationsökologie äußern, von der Kuhlen sagt, dass sie das Gegenteil der Ökologie der Umwelt ist, welche durch eine bewusste Verknappung und Ausbeutungsverzicht zur Schonung und Erhaltung der Umwelt beiträgt und die natürlichen Ressourcen schützt. Die Ökologie der Information, sagt Kuhlen, benötige hingegen massive Verbreitung, um die Information zu schützen. Manche sprechen auch im Zusammenhang mit der Informationsökologie von einer Demokratisierung der Information¹.

Ich möchte mich hier auch nicht zu den Social Media äußern. Vor allem scheint mir die Entwicklung in der US-amerikanischen Wahlwerbung und

in der Anonymous-Bewegung, wo man seine persönliche Infrastruktur, seine Mail-Adresse, Fremden zu Verfügung stellt, damit Information über diese Adresse automatisch und autonom weiterverbreitet wird, mehr als bedenklich. Dabei finde ich weder das Zumüllen von Firmenservern (Anonymous), noch das Weiterleiten von Werbung an meine Freunde (Wahlwerbung) erstrebenswert. Vor allem, wenn man bedenkt, dass selbst bei der Occupy-Bewegung in New York die Inhalte von diskutierende Kleingruppen vor Ort erarbeitet und erst anschließend redaktionell bearbeitet wurden, bevor sie ans Netz gingen, wobei gerade diese Anonymität der Redaktion Diskussionen bei den Teilnehmern auslöste².

Ich möchte hier vielmehr das Dilemma zwischen der Ökologie der Information und der Ökologie der Umwelt aufzeigen, das in der ganzen Diskussion um Demokratisierung und Fortschritt sehr selten aufgezeigt wird. Die Informationsindustrie benötigt viele Ressourcen und viel Energie und ihre Produkte sind in der Herstellung und Entsorgung äußerst umweltschädlich. Viele Konfliktregionen sind gleichzeitig der Kriegsschauplatz um knappe Ressourcen (z.B. Seltene Erden), die für die Produktion und Entwicklung der Kommunikationstechnik benötigt werden.

Vom analogen ins digitale Informationszeitalter

Wir leben in einer Zeit, die besonders von ständigen technischen Neuerungen geprägt ist. Immer größere Mengen an Daten können über Highways verschoben und müssen anschließend verarbeitet werden. Die Mehrheit der Fachdiskussionen bewegt sich in eine Richtung, wo es vorwiegend um diese technischen Neuerungen und Machbarkeiten, so wie die fortwährende Anpassung an diese Neuerungen geht. Es ist für uns selbstverständlich, dass die technischen Errungenschaften zumindest eine Zehnerpotenz mehr an Kosten verursachen als zuvor das Karteikärtchen- oder diverse Büroablagensysteme. Es wäre natürlich im 21. Jahrhundert sehr überflüssig, in einem Fachartikel eine Lanze für das gute alte Karteikartensystem brechen zu wollen, aber ich glaube doch, dass man gerade zum jetzigen Zeitpunkt eingefahrene Meinungen und den unreflektierten Umgang mit großen ständig steigenden Datenmengen einmal überdenken sollte. Unsere modernen Gewohnheiten sind uns so lieb geworden, dass wir in vielen Bereichen die Kosten-Nutzen-Rechnung nicht mehr machen. Alles, was technisch machbar scheint, gilt völlig unhinterfragt als großer Fortschritt.

Ich erinnere mich an die 70er Jahre, wo man für die Ökologen, Alternativen und Umweltschützer nur ein müdes Lächeln übrig hatte. Gegner der Atomkraft galten als ewig Gestrige und Biobauern und Aussteiger waren absolut keine Alternative zum ungebrochenen Fortschrittsglauben. Die Ökofreaks mussten sich damals wild als Verhinderer beschimpfen lassen. Stellt man heute die massenkommunikationstechnischen Exzesse unserer Gesellschaft in Frage, gilt man ebenso als totaler Freak, und das, obwohl Klimaschutz und Umweltschutz sich gesellschaftlich offiziell etabliert haben und zumindest theoretisch anerkannt sind.

Die Argumentation und der gesellschaftsökonomische Druck laufen interessanterweise darauf hinaus, dass das papierlose Büro ja viel umweltfreundlicher sei als die Auslaufmodelle von vorgestern. Nun kann das niemand, der beide Modelle kennt, so unwidersprochen stehen lassen, denn das papierlose Büro benötigt beides, die virtuelle Abspeicherung und oft zusätzlich die reale, ausgedruckte Version.... Und weil Kopien so viel leichter herstellbar sind als früher und technisch sich oft kaum noch vom Original unterscheiden, gibt es wesentlich mehr speziell markierte Kopien als früher Blaupausen. Ich werde in der Folge nicht auf das durch die Kopierer entstehende Ozon und die hochgiftigen Druckfarben eingehen, aber auf eines der Hauptargumente, die das papierlose Büro propagieren: Den Raum und die Arbeitskräfte.

In der allgemeinen Diskussion heißt es, dass der teuerste Faktor der Informationsbereitstellung der Raum sei, in dem man die Information lagern müsse. Papier benötige so viel Raum, aber auch Film und Tonträger, und der Raum müsse zusätzlich auch noch klimatisch optimiert sein. Nun wenn wir, ausgehend vom papierlosen Büro, andere Archivalien in dieser Diskussion beiseitelassen, dann mag es wohl stimmen, dass die architektonischen Ansprüche für Büroräume andere sein mögen wie vor dreißig Jahren. Nehmen wir die Firmenpolitik von Microsoft und die berühmten gewordenen neuen Büros der Social Media-Unternehmen, wo niemand mehr einen eigenen Schreibtisch hat, sondern in wohnzimmerartigen Räumen sich die Menschen nach Bedarf mit ihren Laptops und Smartphones zusammensetzen können. Sie benötigen zwar keine Stellflächen für Akten mehr, aber man darf sich nicht darüber hinwegtäuschen lassen, dass der datentechnische Stauraum einfach auf eine andere Ebene verlagert wurde, nämlich in die riesigen Kühlräume der Server und in die Kabelräume der Schaltzentralen. Ich kann nicht behaupten, dass die Bürotürme von Banken, Versicherungen und Bibliotheken in den letzten 40 Jahren kleiner ge-

worden wären. Im Gegenteil: Sie werden immer größer und barocker. Wir brauchen für unsere Kommunikation nicht mehr nur Telefonkabeln und Telegraphenmasten, sondern Satelliten mit allem was dazugehört. Auch sind dadurch nicht weniger personelle Kosten entstanden, sie haben sich nur in andere Bereiche verlagert. Es gibt keine Sekretärinnen mehr, die in Großraumbüros als Tipsen ihr Leben fristen, oder Bibliothekarinnen, die Karteikarten in mehrfacher Ausführung schreiben, aber es gibt einen riesigen Stab an Technikern, die dieses hochkomplexe System warten müssen.

Natürlich, es werden ganz andere Datenmengen als früher erzeugt, gelagert und verwaltet. Aber gehen wir, angesichts einer Welt in der sich zusehends die Ressourcen, die Energien und die klimatischen und ökologischen Bedingungen verändern, mit unserer Verantwortung sorgsam um? Nützen wir unsere Möglichkeiten optimal? Ich spreche dabei nicht von der Effizienz und der Effektivität einer positivistischen Leistungs- und Entwicklungsauffassung in einem überholten Wirtschaftsdenken. Ich spreche auch nicht von den notwendigen und angenehmen Aspekten unseres modernen Lebens und unserer Zivilisation, die wir aus ethischen Gründen aufgeben müssten oder sollten. Ich stelle nur die einfache Frage: Wären wir darauf vorbereitet, wenn morgen kein Strom aus der Steckdose fließen würde und zwar nicht nur einen Schneesturm oder eine Überschwemmung lang, sondern über längere Zeitspannen hinweg und in größeren geographischen Räumen? Die Ursachen für so ein Szenario könnten vielfältig sein (natürlich gleichermaßen wie künstlich) und hätten in einer so komplexen Gesellschaft wie der europäischen enorme Auswirkungen.

Wir alle sind es mittlerweile gewohnt und glauben den Anspruch darauf zu haben, von jedem beliebigen Ort aus mit unseren Lieben über unsere Verdauungsprobleme reden können zu müssen. Und für den Einzelnen mögen diese Gespräche auch wirklich wichtig, notwendig und nützlich sein, aber sind wir angesichts eines Konsumindividualismus und der technischen Möglichkeiten überhaupt noch in der Lage unsere individuellen Probleme zu relativieren?

Unsere Gesellschaft ist zu Recht stolz auf das Recht auf freie Meinungsäußerung. Aber entwickeln wir uns zu einer Gesellschaft, die dieses Recht, diese Freiheit, diese Verantwortung respektvoll nutzt und auf Menschen, die dieses Recht oder auch diese technischen und ökonomischen Möglichkeiten nicht haben, vorbildhaft wirken? Wenn es in manchen afrikanischen oder indischen Dörfern, die infrastrukturell nicht verkabelt sind,

ein gemeinsames Handy für einen ganzen Ort gibt, kann das demokratiepolitisch und ökonomisch einen gewaltigen Unterschied machen für eine ganze Region. Ich spreche dabei nicht von kolonialem Interventionismus oder wirtschaftspolitischen Interessen. Ich spreche von Selbstbestimmung. Ich spreche nicht von irgendeinem sogenannten politischen Frühling. Ich spreche davon, dass man sich Hilfe organisieren kann, dass sich ein Ort vernetzen kann, dass wirtschaftliche und soziale Aktivitäten innerhalb eines Dorfes mit der Außenwelt koordiniert werden können.

Große Firmen sind dazu übergegangen große Datenmengen für die Suchbarkeit im Internet zu erschließen. Im Sinne des freien Informationszuges ist das eine sinnvolle Bestrebung. Nationalbibliotheken stellen die geistigen Werte ihrer Nationen gratis zu Verfügung, und zwar dort, wo kein geistiges Eigentum mehr beansprucht werden kann. Unproblematisch ist das nicht. Die Informationen sind mitnichten gratis, denn der Informationssuchende wird mit Werbeeinschaltungen überflutet, verliert, in dem er Spuren im Netz hinterlässt, immer mehr von seiner Identität. Die verstorbenen oder anonymen Urheber können nicht mehr gefragt werden, und obwohl die Rechtslage in Wirklichkeit unklar ist, stehen die Informationen dann im Netz. Es findet ein Ausverkauf statt, bei dem die Inhalte keinen Wert mehr besitzen, aber das technische System der Verwaltung immer kostspieliger wird. Die Verwertungsgesellschaften tragen aber zu Erhaltung der analogen Datenträger überhaupt nichts mehr bei. Das heißt, die Allgemeinheit finanziert die Erhaltung der analogen Daten und verdient an der Verwertung nicht nur nichts, sondern muss indirekt für die Nutzung zahlen, während die Informationsindustrie sehr gut an den geistigen Werten dieses Geschäftsmodells verdient.

Man muss sogar noch einen Schritt weiter gehen und sagen, der freie Zugang zur Information ist schon deshalb gefährdet, weil die Suchsysteme durch Filter Bubbles uns nur noch bestimmte Informationen weiterleiten. Welche Informationen wir sehen dürfen, wird demokratiepolitisch überhaupt nicht hinterfragt und kann auch nicht beeinflusst werden! Von Zensur oder Massenmanipulation spricht offen keiner. Informations- und Archivalienverwaltung, sowie -forschung wird immer mehr durch Events ersetzt. Die Events sind vermarktbar, die wissenschaftliche Verantwortung ist es nicht.

Und Papier ist nicht cool, sexy oder geil. Papier ist geduldig. Wir als Fachleute argumentieren angesichts der Technokratie daher auch nicht poli-

tisch, welche Form der Langzeitarchivierung die jeweils kosten-nutzen-günstigste ist. Wir lassen uns mittlerweile instrumentalisieren. Welche Information, welcher Datenträger kann so lange gelagert werden wie Papier und braucht so wenig Energie? Was braucht so wenig Platz und ist in der Lagerung relativ energieunabhängig und dauerhaft, wie Mikrofilm oder Mikrofiche – wurde gerade wegrationalisiert, was auch immer das heißen mag!

Wir ändern ununterbrochen die Hardware und die Datenformate und möglichst auch die Software. Wir hinterlassen nicht nur eine verlorene Generation von arbeitslosen Jugendlichen in Europa, sondern wir hinterlassen auch große Datenlücken trotz all unserer barocken Informationstürme, weil wir nur Bruchteile unserer Informationsproduktion in die jeweils neueste Form konvertieren (können) – nicht zuletzt aus Kostengründen. Aber auch aus technischen Gründen. Wir hinterlassen keine Briefe mehr, sondern Milliarden von SMS-Nachrichten und toten Internetadressen. Sie werden zukünftig in unzugänglichen Servern verrotten.

Es gibt demokratiepolitisch keinen Plan, welche Informationen wie erhalten werden sollen. Es werden flächendeckend alte Inhalte von ausgelagerten Firmen ohne entsprechende Gegenleistung konvertiert und ins Netz gestellt. Ohne auf energiepolitische und umwelttechnische Konsequenzen zu achten und ohne zuvor zu evaluieren, welche Informationen für eine allgemeine Öffnung überhaupt sinnvoll sind.

Für sinnvoll erachte ich zum Beispiel solche Dokumente oder Inhalte, die für die Forschung in anderen Ländern wichtig sind und Reisekosten in das jeweilige Archiv ersparen. Aber das würde bedeuten, dass man Information konvergiert, wo man Partner hat, die dasselbe machen oder die man notfalls auch technisch unterstützt und wo man langfristige Beziehungen aufbauen will. Das wäre in der Geschichtsforschung, speziell in der Kolonialgeschichtsforschung, ein wichtiger Ansatz. Ob immer alles für alle und „gratis“ zu Verfügung stehen muss, ist eine andere Frage, die man aber bei einer Drosselung der Entwicklungsgeschwindigkeit viel besser überschauen könnte.

Von digitaler zu analoger Datenverwaltung?

In den letzten Monaten und Jahren sind immer mehr Subventionen von unabhängigen, nicht öffentlichen Forschungseinrichtungen gestrichen wor-

den. Das betraf vor allem die Subventionen für Publikationen. Die gesamte graue Literatur erscheint fast vollständig digital. Unabhängige Forschungsergebnisse von Institutionen, die es sich sonst nicht mehr leisten können zu publizieren, sind auf Creative Commons und Wikis ins Netz ausgewichen. Nun kann man sagen, dass die den Vorteil hat, allgemeine Zugänglichkeit zu garantieren. Aber man übersieht mehrere Aspekte, die gerade im wissenschaftlichen Bereich wichtig wären. Die augenblickliche Situation ist jedenfalls nicht nur denkbar unbefriedigend sondern tatsächlich ineffizient: Das Netz ist fluid. Die Netzsituation ändert sich ununterbrochen, damit auch die Inhalte und die Suchbarkeit.

Es mag zwar bei Wikis die aktuelle Version neben der Versionsgeschichte abrufbar sein, aber die wenigsten können das im vollen Umfang nützen. Die meisten verfügbaren digitalen Archive und Inhalte werden redaktionell nicht oder nur unzureichend gewartet.

Propaganda, Unfug, Hoaxes und Werbung konkurrieren nutzloserweise bei der Suche mit relevanten Inhalten. Die Auswahl aus dem gefundenen Material wird mit anwachsenden, verfügbaren Datenmengen immer schwieriger.

Auch wenn Volltextsuche und andere technische Hilfsmittel immer gefinkelter werden, bleibt das Problem der Filter Bubbles bestehen.

Obwohl wir uns also durch immer größere Informationsangebote arbeiten müssen, wird im personellen Bereich bei den Dokumentaren gespart. Es ist sogar so, dass es den klassischen Dokumentar so gut wie nicht mehr gibt. Er ist eine aussterbende Spezies, der vom klassischen Technofreak milde belächelt wird. Es gibt interessanterweise kaum Diskussionen, dass man bei einem so instabilen Medium wie dem Internet im Bibliotheksbereich (gemeinsame) Datenbanken anlegen müsste, die den Zugang zu im Netz verfügbaren Daten schützen, stützen und Commons gegebenenfalls auch im Volltext abspeichern oder gar in Papierform archivieren. Diese Entwicklung hapert schon auf regionaler Ebene, ganz zu schweigen von auf staatlicher oder internationaler.

Die Papierform oder andere analoge Formen von Datenträgern sind vor allem in wissenschaftlich-technischen Feldern oft gar nicht mehr möglich. Die meisten technischen Zeichnungen werden Computer gestützt in 3D gezeichnet. Also selbst wenn ich Pläne in Papierform oder gar Modelle archiviere, bleibt die Dokumentation des Weges dorthin analog auf der Strecke. Dasselbe gilt für viele mathematische Berechnungen, die über Programme wie Mathematica zwar auf Excel-Operationen heruntergebrochen werden können, aber in

ihrer massiven Gesamtheit analog nicht mehr speicherbar sind. Oder aber auch die sich in völlig neue Richtungen entwickelnde Bildsprache der Wissenschaft: Man kann das Endergebnis von Bildern des Hubble-Teleskops, das aus sich überlagernden unterschiedlichen Frequenzmessungen besteht, analog abspeichern, aber die Gesamtheit der unterschiedlichen Prozesse plus sämtlicher Verknüpfungen muss als digitaler Datencluster erhalten bleiben. Dasselbe gilt für die Gentechnik und die Mikrobiologie, die Teilchenphysik, Werkstofftechnik, Chemie und viele andere Bereiche.

Das heißt, in einer hochtechnisierten Gesellschaft bedarf es koordinierter Langzeitplanung, um diese Dokumente und Archivalien zu erhalten und dauerhaft mit Energie zu versorgen. Und das ist nur der energietechnische Aspekt.

Da sich die Hardware, die Software und die Datenformate ununterbrochen verändern, braucht man auf der einen Seite einen Vorrat von alten Geräten und Datenspeichern und dazugehörige Technikerteams, die diese Dinge funktionsfähig halten, um die Informationen überhaupt noch abrufen zu können. Andererseits bedarf es eines Plans, welche Daten man dauerhaft weiterkonvertieren will. Das sind Entscheidungen, die man bei jedem neuerlichen Konvertierungsschritt neu stellen kann, oder die man von vornherein auf Dauer planen muss, wenn es solche Informationen betrifft, von denen man glaubt, dass sie in 1.000 Jahren auch noch von Interesse sein werden. Beides wird in unterschiedlichen Kontexten notwendig sein. Und dann bleibt uns allen noch die Frage der Endlichkeit der Ressourcen und der Arbeitskraft, sprich die ökonomische Machbarkeit.

In jedem Fall muss die Allgemeinheit angesichts der Gesamtentwicklung erkennen, dass die momentane Google-gestützte Gesellschaftspolitik die notwendigen Bedürfnisse nicht abdeckt, weder abdecken will und noch abdecken kann. Google ist ein Geschäftsmodell, das muss selbst den Politikern mittlerweile klar sein. Google hat weder eine nationale Verantwortung, noch ist es das beste privatwirtschaftlich ausgelagerte Modell, das es momentan gibt, sonst wären nicht so viele Suchergebnisse Wikipedia-Eintragungen. Google ist einfach ein sehr mächtiges, erfolgreiches Geschäftsmodell - das ist alles. Aber wie geht man demokratiepolitisch mit all den privatwirtschaftlichen Angeboten und den gesellschaftlichen Notwendigkeiten optimal um?

Tatsache ist, dass es eines gesellschaftspolitischen Bewusstseins bedarf, Mittel zu Verfügung zu stellen, die mit Hilfe von Synergien und Strings ein

Optimum an Output für ein Minimum an Aufwand für eine nachhaltige Informationspolitik wird entwickeln müssen. Und es wird teilweise harter Entscheidungen bedürfen welche Informationen in welcher Form am nachhaltigsten lagerbar sind und welche Informationen wie serviciert werden sollten. Und dabei kann man sich keine Präferenzen und Sentimentalitäten auf Grund der Coolness von Werbung oder Interventionismus erlauben. Denn eines muss selbst der Wirtschaft, dem Handel und den Dienstleistern klar sein: Eine Hochenergiegesellschaft wie unsere, genauso wie jede vorangegangene Hochkultur, bedarf für ihre Existenz funktionierender Kommunikationswege, einer effizienten Verwaltung und planendes Vorausschauen, sowie Stabilität und Sicherheit.

Und Datenforensik und Computer-Archäologie werden Forschungsgebiete sein, die ich in einer gar nicht so fernen Zukunft ansiedeln möchte, denn viele Daten und relevante Informationen sind bereits jetzt auf der Strecke geblieben. So gesehen ist der illegale Export von alten Computern nicht nur eine umweltpolitische Belastung für die Dritte Welt, sondern auch eine Ressourcenvergeudung, die wir möglicherweise noch bitter bereuen werden. Wir werden auf Dauer nicht umhinkommen auch unsere eigenen Platinen zu sammeln... aber auch Daten wieder zu löschen. Denn jede Art von Vorratshaltung ist kostspielig und die Verwaltung unnötiger Information und toter digitaler Paralleluniversen darf nicht kostspieliger werden als das Leben selbst.

Dr.ⁱⁿ Carola Wala
E-Mail: office@oegdi.org

- 1 vgl. Kuhlen, Rainer: *Wissensökologie*, in: ders. / Seeger, Thomas / Strauch, Dietmar: *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*. München, 5.Aufl., 2004, S.105–113
- 2 vgl. Carla Blumenkranz, Keith Gessen, Christopher Glazek, Mark Greif, Sarah Leonard, Kathleen Ross, Nikil Saval, Eli Schmitt, Astra Taylor (Hg.): *Occupy! – Die ersten Wochen in New York*, Berlin, 2011.