

Michael Giesecke

550 Jahre Buchdruck

Die alte und die neue Medienrevolution und die Kulturpolitik

Erschienen als: Sendung (Feature) im Bayerischen Rundfunk, BR II,
am 8.4.1992, von 22.05 bis 23.00 Uhr

Inhalt

1. Die Notwendigkeit ideologischer Aufladung der Medien
2. Der Buchdruck als Wunschmaschine
3. Das Medium verliert die Botschaft
4. Kritische Stimmen
5. Die Abwertung der alten Medien
6. Die Ambivalenz technischer Innovationen und die Medienpolitik
7. Typographische und elektronische Informationssysteme: ein lohnender Vergleich
8. Von den technischen Informationssystemen zu den kommunikativen Netzen
9. Die neue Software und der Umbau der Sinne
10. Mut zum neuen Denken
11. Von der Visualität zur Taktilität
12. Anmerkungen

1. Die Notwendigkeit ideologischer Aufladung der Medien

Jede neue Technik muß von den Menschen als Mittel der Befriedigung ihrer sozialen Bedürfnisse betrachtet werden, wenn sie sich denn durchsetzen will. Je größer die Wünsche sind, die eine neue Technologie zu befriedigen verspricht, umso größer sind ihre Chancen, sich im Konkurrenzkampf mit den vorhandenen Technologien durchzusetzen.

Der Buchdruck ist früher eine solche Wunschmaschine gewesen. Wir sind nun Zeuge der Verschiebung der Projektionen weg von diesem und hin zu den elektronischen Medien.

Und da zeigt sich dann auch schon die erste Wiederholung:

Die Hoffnungen, die sich gegenwärtig an die Einführung der neuen elektronischen Medien knüpfen, finden eine frappierende Entsprechung in der Begeisterung, mit der der Buchdruck in den vergangenen Jahrhunderten als Medium der Volksaufklärung, der Ersparung menschlicher Mühsal bei der Informationsgewinnung und bei der Lösung so ziemlich aller sozialen Probleme gepriesen wurde.

2. Der Buchdruck als Wunschmaschine

Als 'Kunst der Künste' pries der Karthäuser Mönch Rolevinck 1488 die damals noch neue Druckkunst: "Dank der Schnelligkeit, mit der sie gehandhabt wird", so liest man bei ihm, "ist sie ein begehrenswerter Schatz an Weisheit und Wissen, nach dem sich alle Menschen aus natürlichem Triebe sehnen, der gewissermaßen aus tiefem, finsterem Versteck hervorspringt und diese Welt, die im Argen liegt, gleichermaßen bereichert und erleuchtet." ¹

Überall in Europa äußerte man die Hoffnung, daß die 'ars nova imprimendi libros' zur Volksaufklärung beitragen möge, die menschliche Erkenntnis heben, 'magnum lumen', große Erleuchtung, bringen werde. Und diese Begeisterung setzte sich auch in der Folgezeit kontinuierlich fort. Gutenbergs Erfindung wird als Wasserscheide zwischen den Epochen gewertet; mit ihr geht das Mittelalter und beginnt die neue Zeit. In diesem Sinne bemerkt etwa der Astronom Johannes Kepler: "Denn wer ist so träge, daß er nicht bei der Geschichtslektüre gelernt hätte, daß die Welt seit der Zerstörung des ersten Römischen Reiches, seit de Barbareneinfall gleichsam von tiefer Lethargie befallen, ungefähr 1000 Jahre geschlafen hat und mit dem Jahr 1440 aber, erweckt, zur früheren Lebendigkeit zurückgekehrt ist." ² Als den wesentlichen Katalysator für diesen 'wunderbaren Wandel der Dinge seit 150 Jahren' sieht er den Buchdruck an: "Nach der Geburt der Typographie wurden Bücher zum Gemeingut, von nun an warf sich überall in Europa alles auf das Studium von Literatur, nun wurden soviel Universitäten gegründet, erstanden plötzlich soviele Gelehrte, das bald diejenigen, die die Barbarei beibehalten wollten, alles Ansehen verloren". (Ebd.)

Selbst "jenen gewaltigen und für alle Zeiten denkwürdigen Abfall der meisten europäischen Länder vom Römischen Stuhl", also die Entstehung der europäischen Nationalstaaten, schreibt Kepler 'der Fülle der Bücher und der Bequemlichkeit des Buchdruckes' zu. (Ebd.) Und er spricht damit nur die opinio communis der Zeit aus. Gutenbergs Erfindung erscheint schon den Zeitgenossen als eine Kraft, die neue soziale Netze schafft, die das Miteinander der Menschen und der größeren sozialen Gruppen verändert.

Diese Hoffnungen haben sich Jahrhunderte lang beinahe unverändert gehalten. Besonders beschworen wurden sie auf den seit 1640 regelmäßig stattfindenden Gutenbergfeiern.

Nehmen wir das Jahr 1840, also die vierhundertste Wiederkehr der Erfindung des Buchdrucks. Allein in Leipzig feierten bis zu 40.000 Bürger und Zugereiste drei Tage lang auf den Straßen, in den Häusern, in Kirchen, Ratsstuben und Festzelten.

Am Morgen des Johannes-Tages, dem 24. Juni 1840, bevor sich der Festzug unter dem Geläut der Glocken der Stadt in Bewegung setzen sollte, traf man sich zunächst in der hohen Halle der Thomaskirche. Dort stimmte der Leipziger Superintendent und Professor der Theologie Christian Gottlob Leberecht Grossmann die Teilnehmer in einer leidenschaftlichen Predigt auf das Ereignis ein: "Und so ist [es] weder das eigentümliche Standesinteresse der hochachtbaren Genossenschaft [der Buchdrucker], welche der Kunst ihr Dasein verdankt, noch der Zuwachs an Nationalruhm, den jene Erfindung zuwege gebracht hat, selbst nicht das ausgezeichnete Glück unserer Stadt, der auserwählte Sammelplatz ihrer Genossen, der Mittelpunkt des Verkehrs zu sein, den sie ins Leben gerufen, nicht das ist die eigentliche Quelle der Begeisterung, mit welcher Gutenbergs Gedächtnis hier und allerorten gefeiert wird; sondern der unermeßliche Gewinn für das Allgemeine, für die höchsten Güter und Interessen der Menschheit, für Religion und Sittlichkeit, für Kunst und Wissenschaft, für Jugendunterricht und Volksbildung, für Licht und Recht, für Völkergemeinschaft und Weltverkehr, dieser mit Gutenbergs Namen verknüpfte Gewinn umgibt unser Fest mit dem reichen Glanz der höchsten Verklärung, und heiligt die Opfer der Anbetung und Dankbarkeit, die diesem weltgeschichtlichen Tag gebühren".³

Aber es ging den Festkomitees in Leipzig und in den 54 weiteren Städten des deutschen Reiches, die an diesem Tag zum Dank an eine Informationstechnologie aufriefen, nicht nur um die schon geernteten Früchte: "Ein freies Volk feiert seine Feste nicht für Vergangenes, das vergangen ist, sondern das lebendig fortlebt in der Gegenwart", wird der Verleger Raimund Härtel wenige Stunden später den zwei- bis dreitausend Menschen zurufen, die sich auf dem Marktplatz in Leipzig versammelt haben.⁴

Der Buchdruck ist für die Festredner unlösbar nicht nur mit der Aufklärung, dem Weltverkehr und dem Aufstieg des Protestantismus verbunden, sondern vor allem mit der Demokratie und Gedankenfreiheit. In diesem Medium artikuliert sich die 'öffentliche Meinung' und diese gilt als Unterpfand gegen die Willkür der Obrigkeit. Deshalb muß sich die Drucktechnologie und der Buchhandel frei von allen äußeren politischen Zwangsmaßnahmen entfalten. Dies war die besondere Botschaft der 48er Feiern.

Die Säkularfeiern waren immer auch ein nationales Fest der Deutschen: "Mit Stolz gedenke" man, so heißt es in einer Braunschweiger Festschrift, "des Erfinders der Buchdruckerkunst Johannes zum guten Berg, der, selbst ein Deutscher, der Erreichung jener hohen Bestimmung des deutschen Volkes ein neues Werkzeug schuf, der nicht bloß grübelnd ein neues Kunstgerä zu ersinnen sich mußte, sondern der mit Bewußtsein dem Geiste Schwingen verlieh, sich über die Schranken des Raumes und der Zeit zu erheben."⁵

3. Das Medium verliert die Botschaft

Für einen solchen Stolz auf das Vaterland gab es fünfhundert Jahre später zur 5. Säkularfeier Gutenbergs kaum mehr Grund. Die für den 15. Juni bis 20. Oktober 1940 geplante Reichs-Gutenberg-Feier auf dem Olympiagelände von Berlin fiel den Kriegsanstrengungen zum Opfer. Die nationalsozialistische Staatsführung setzte andere Prioritäten - auch in der Kultur- und Medienpolitik. Zum zentralen Propagandainstrument der NSDAP wurde der Rundfunk - nur die Opposition im Untergrund wußte die Flugblätter und Zeitungen noch einmal als das beste verfügbare Instrument im Kampf um die Meinungen der Menschen zu nutzen.

Wie mag die Öffentlichkeit mit dem Medium, das sie hervorgebracht hat, fürderhin umgehen? Wird es eine 600 Jahrfeier des Buchdrucks geben?

Einen Fingerzeig hat das Jahr 1990 geliefert, in dem sich die Erfindung, wenn man einmal das fiktive Datum, das seit mehr als vierhundert Jahren als Geburtsstunde genommen wird, beibehält, zum 550. Male gejhrt hat. Diesen Geburtstag beginnen die Landsleute Gutenbergs - und es waren nur ganz wenige - in aller Stille. Die Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel lud auf schwarzem Karton am 5. Mai zu einer Ausstellung 'Gutenberg - 550 Jahre Buchkultur in Europa' ein. Eine schöne Ausstellung gewiß - aber ein bescheidenes Fest. Das Jubiläu scheint nicht mehr Anlaß genug zu sein. Was die Wolfenbütteler Ausstellung von den Gutenberg Feiern vergangener Jahrhunderte vor allem anderen unterschied, war das Selbstverständnis der Besucher. Für die Mehrheit ist das gedruckte Buch nicht mehr das Totem der aufgeklärten europäischen Nationen. Es beginnt seine magische Kraft an die Bildschirme, Chips und Disketten zu verlieren. Selbst der zurückgezogene Bibliophile weiß oder fühlt zumindest, daß mittlerweile die elektronischen Medien die Umwelt und unser Miteinander mindestens ebenso prägen wie die typographischen. Sie sind zu einer neuen Wunschmaschine geworden.⁶ Von Ihnen verspricht man sich die Sanierung maroder Institutionen, die Ausweitung unserer wissenschaftlichen Erkenntnis, die Bewältigung der Datenberge und der frisch erzeugten Informationsprobleme. Mit dieser Technologie - und das heißt auch ein Stück weit: mit sich selbst - beschäftigte sich auch das Fernsehen in vielen Beiträgen. Den Geburtstag des Buchdrucks übergang man in den Sendezentralen wie jenen eines sehr fernen Verwandten. Die eingetretene Distanz zu den Erfindungen Gutenbergs hat auch ihr Gutes. Sie eröffnet uns die Chance, diese Technik und ihre sozialen Folgen aus anderen und vor allem aus mehr Perspektiven zu sehen als dies den Festrednern der vergangenen Jahrhunderte möglich war. Prozesse, in die man eingewickelt ist, überblickt man nicht gut. Diese beschränkte Sensibilität gilt natürlich auch für die gegenwärtige mikroelektronische Revolution. Sie läßt sich erweitern, in dem man den Entwicklungsgang der neuen mit dem der alten Medienrevolution vergleicht.

4. Kritische Stimmen

Ich komme nun zu einer weiteren Parallele zwischen den beiden Medienrevolutionen, nämlich dem Schicksal der Kritiker der neuen Medien.

Zunächst kann man feststellen, daß die Widerstände gegen die Einführung des Buchdrucks ausgesprochen gering gewesen sind. Es gab kaum konservative Warner.

Da auch die mächtige Papstkirche keine überzeugenden Argumente gegen den imperialistischen Anspruch der typographischen Medien fand, verwundert der einseitige Verlauf der kommunikationspolitischen Diskussion wenig. Üblich ist es allerdings, den 'Mißbrauch' der mit der 'edlen Kunst' betrieben wird, zu geißeln.

Man schränkt, wie etwa 1540 der Bergpfarrer Johann Mathesius das 'Lob des Buchdrucks' dadurch ein, daß man darauf hinweist, daß 'böse ketzerische Schand- und Lästerbücher gedruckt' werden.⁷ Die ungeschminkte Darstellung der Volksmeinung gilt denen, die noch fest in die feudalen hierarchischen Strukturen eingebunden sind, als ein Übel, das es auszumerzen gilt. Den Druck von Liebesliedern und derben Schwänken nimmt man als Anzeichen für eine Verwilderung der Sitten - obwohl er doch kaum mehr ist als eine Bestandsaufnahme, schwarz auf weiß, dessen, was im Volke schon seit Jahrhunderten gesungen, geredet und gedacht wurde. Aber es ist eben nicht gleichgültig, in welchem Medium etwas - und sei es noch so ähnlich - gesagt wird. (Das ist vielleicht auch eine These, die nicht ganz selbstverständlich ist.)

Um der Veröffentlichung unliebsamer Informationen entgegenzuwirken, forderte man politische Maßnahmen wie die Einführung der Zensur, den Autorennachweis auf den Titelblättern der Drucke und klare Verantwortlichkeiten für die Druckerzeugnisse. Aber dies war natürlich keine grundsätzliche Kritik an dem Medium, sondern nur der Ruf nach kosmetischen Retuschen.

Die grundlegende Tatsache, daß dem Gewinn, den die 'göttliche Kunst' einerseits verspricht, auf der anderen Seite immer auch Verluste gegenüberstehen, tritt demgegenüber nicht in das öffentliche Bewußtsein. Dabei werden durch die neue Kunst ja nicht nur die guten, sondern auch die mißliebigen Schriften, nicht nur die genehmen, sondern auch die unangenehmen Informationen 'auf wunderbare Weise vervielfältigt' und in Windeseile verbreitet. Mit dem Kunstgriff, daß eine zum rechten Brauch, das andere zum Mißbrauch erklären, entledigte man sich dieses Problems.

Indirekt und kaum artikuliert drückte sich immerhin bei manchen ein gewisses Unbehagen an der so 'gewaltigen Kunst' aus. Wenn Guillaume Fichet 1470 beispielsweise davon spricht, daß "der Buchdruck sich wie ein Trojanisches Pferd (equus trojanus) von Deutschland ausgebreitet" habe, so meint man einen gewissen Vorbehalt des Franzosen zu spüren.⁸ Es handelt sich bei diesem Pferd ja um ein Kriegsinstrument das Sieger und Besiegte schuf, früher Griechen und Trojaner und nunmehr Deutsche und - wen alles auf der anderen Seite? Aber solche Ambivalenzen werden nicht weiter verfolgt, und die kritischen Stimmen bleiben im Chor der Lobreden auf den Buchdruck kaum hörbar.

Auch dies ist ein Befund, den man im Hinterkopf behalten kann, wenn man auf die aktuelle medienpolitische Situation blickt. Kritiker der neuen Medien können auf dem öffentlichen Meinungsmarkt kaum mehr auf Resonanz hoffen. Dies hängt vor allem damit zusammen, daß sich die Kritiker der Medien, die sie beargwöhnen, bedienen müssen. So war es schon für Luther keine schwere Aufgabe, seinen Kontrahenten, den Altgläubigen Mönch Thomas Murner lächerlich zu machen, als dieser ihm in einer gedruckten Flugschrift vorwarf, seine Glaubensartikel nicht erst im Kollegium zu disputieren, sondern sie sogleich in den Druck zu geben.⁹ Auch jener hatte seine Erwiderung ohne Approbation gedruckt.

5. Die Abwertung der alten Medien

Noch eine weitere Erfahrung der frühen Neuzeit läßt sich unschwer auf die Gegenwart übertragen: Die Propaganda für die neuen Medien beschränkt sich nicht auf die sachliche Schilderung der Vorzüge, nicht einmal auf eine Übertreibung ihrer Leistungen, sondern sie setzt die alten Medien herab. Selbst wenn dies nicht die Absicht der Protagonisten der neuen Medien sein sollte, so kann man doch feststellen, daß in dem Maße, in dem das neue Produkt zur Projektionsfläche der Wünsche der Menschen wird, die alten Medien an Prestige verlieren. Zwar erwähnt der Nürnberger Schumacher und Meistersänger Hans Sachs 1568 noch, daß "vor Zeiten allen durch des Schreibens Kunst der Gedächtnis Beständigkeit erhalten und alle Dinge vor dem Schaden des Vergessen errettet worden" seien, doch beeilt er sich, hinzuzufügen, daß "die Erfindung des Schreibens aber keineswegs gegen diese zu vergleichen sei, so wie er zu dieser Zeit mit der Druckerei überkommen" sind.¹⁰ Das Schreiben gilt nichts mehr im Zeitalter des Buchdrucks. Aus dieser Überzeugung fragt zur gleichen Zeit Nikodemus Frischlin: "O Götter, wieso bewundern wir noch Kadmos, der als erster die Buchstaben nach Griechenland gebracht haben soll?"¹¹ Was ist dieser Schrifterfinder schon gegen Johannes Gutenberg? Kein Wort verschwenden beide Autoren darüber, daß 'zu dieser Zeit', im 16. Jahrhundert, gewiß mehr mit der Hand geschrieben wurde, als in allen Zeiten zuvor; das Lob des Schreibens demnach mit größter Berechtigung hätte am lautesten gesungen werden können. Aber genau das gleiche Phänomen der Abwertung der alten Medien können wir auch gegenwärtig beobachten. Der Aufstieg der elektronischen Medien wird als das Ende der Buchkultur erlebt - obwohl niemals mehr Bücher gedruckt und vermutlich auch gelesen wurden als gerade heute.

6. Die Ambivalenz technischer Innovationen und die Medienpolitik

Lassen sich aus solchen Betrachtungen medienpolitische Schlußfolgerungen ziehen

Wenn die schon von Marshall McLuhan bei seinem Rückblick auf die Mediengeschichte vermutete und eben wieder beobachtete Tatsache richtig ist, daß "jede von Menschen erfundene Technik das Vermögen hat, das menschliche Bewußtsein während der ersten Zeit ihrer Einbeziehung zu betäuben", dann muß man die alten Medien vor dem ohnmächtigen Agieren der Gesellschaft schützen. ¹² Man sollte für die alten Informations- und Kommunikationstechniken in Phasen des Umbruchs eine Art von Minderheitenschutz vorsehen. Während die neuen Medien die größte hypnotische Kraft auf unsere Sinne ausüben, kann man den alten nur gerecht werden, indem man sie materiell und ideologisch subventioniert.

Eine solche politische Forderung wird freilich erst dann glaubwürdig, wenn wir verstehen, daß der Reichtum unserer Kultur durch die Artenvielfalt der Medien begründet wird. Je mehr unterschiedliche Informationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, um so flexiblere kulturelle Gefüge lassen sich errichten. Faktisch gibt es keine monomedialen Kulturen. Die typographischen Informationssysteme sind auf die Manuskripte der Schreiber angewiesen, Rückkoppelungen zwischen den Autoren und seinen Lesern finden oftmals mündlich statt. Gerade das Zusammenwirken dieser unterschiedlichen Informationsquellen und Kommunikationsbahnen gilt es gegenüber der betäubenden Macht der Computer im Auge zu behalten. Und genau dieses Zusammenwirken hat, hoffentlich im Gegensatz zu unserer

nächsten Zukunft, in der frühen Neuzeit in den informationspolitischen Diskussionen keine Rolle gespielt. Man hätte in der Konkurrenz zwischen dem Märchenerzähler und dem Vorleser aus den gedruckten Märchenbüchern im 16. Jahrhundert für den ersteren Partei ergreifen müssen. Der Zweite bedarf der politischen Unterstützung gar nicht mehr. Aber vermutlich reicht dieses Argument noch nicht aus, um die Fürsorgepflicht für alte Technologien einsichtig zu machen.

Es gilt auch, einem zu einfachen Fortschrittsglauben entgegenzuarbeiten, der sich in Anbetracht technischer Errungenschaften wie von selbst einzustellen scheint. Notwendig ist die Einsicht, daß ein Eingriff in ein einigermaßen komplexes System nur eine Wirkung und keine Rückwirkung zeitigt. Die technische Erweiterung eines menschlichen Organs führt zu einer Spezialisierung und Vereinseitigung - und zugleich zu einer relativen Unterforderung, und Entlastung anderer Organe.

Je gewaltiger die Versprechungen eines Mediums sind, desto gewaltiger fallen seine Zerstörungen auf anderen Feldern aus. Die Bedingung größerer Speicherung eines Informationstyps ist beispielsweise bislang immer noch das Vergessen von anderen gewesen. Die Prämierung gedruckter Informationen geht Hand in Hand mit der Abwertung von praktischen Handfertigkeiten und von der Intuition.

Die in den sogenannten 'einfachen' Kulturen weit verbreitete und auch noch Aristoteles zugeschriebene Erkenntnis, daß die 'Geburt eines Dinges die Zerstörung eines anderen mit sich bringt', scheint bis zur Wende des 16. Jahrhunderts eine allgemein verbreitete Ansicht gewesen zu sein. Die Verharmlosung des Zerstörungsaspekts technischer (und anderer) Innovationen besitzt demgegenüber eine vergleichsweise kurze Geschichte. Sie hängt zweifellos mit der Zurückdrängung zirkulärer zugunsten einfacher linearer Denkfiguren zusammen. Schwunghafte Mechanisierung scheint auf die Unterstellung angewiesen zu sein, daß eine Ursache nur eine Wirkung hat. Manches spricht dafür, das erst dann, wenn das Verständnis für zirkuläre Zusammenhänge gewachsen - und hier muß man wohl betonen: wieder gewachsen ist, was bislang nach einem neurotisch erstarrten Entweder-Oder-Muster abläuft: technische Innovation.

Die Erkenntnis, daß neue Medien zu Störungen der Werte und der Dynamik einer Kultur führen, braucht nicht zu heißen, daß die soziale Gemeinschaft ihre Einführung stoppt. Man kann wissen, daß die Alphabetschrift die auditive Diskriminierungsfähigkeit und damit den Anteil der hörbaren Umwelt auf Kosten z.B. der zu ertastenden vergrößert - und sich trotzdem für dieses Medium und gegen piktographische Schriften entscheiden. Man kann wissen, daß die Entscheidung für die Prämierung von typographischen Informationen eine Entscheidung sowohl gegen taktile als auch gegen auditive Informationen ist - und trotzdem dafür sein. Aber man sollte Wege institutionalisieren, die möglichst viele Daten sowohl über die erhofften als auch über die befürchteten Leistungen der zu implementierenden Technik vorlegen. Dies erfordert Zeit, mehr Zeit als 'technisch gesehen' für die Entwicklung und den Einsatz der Medien vielleicht erforderlich ist.

Wenn man sich andererseits klar macht, daß sich unsere Gesellschaft verpflichtet hat, bei jeder noch so nebensächlichen Gerichtsverfahren sowohl die be- als auch die entlastenden Indizien zu sammeln und erst dann ein Urteil zu sprechen, wenn beide Datentypen ausreichend gewürdigt sind, dann wird ganz unverständlich, wieso bei so grundlegenden Veränderungen sozialer Strukturen, wie sie die Einführung neuer Informationstechnologien nach sich ziehen, überwiegend nur Informationen über die gewünschten Effekte gesammelt werden. Wollte man die Rationalitätskriterien, denen wir uns ansonsten unterwerfen, wenn es um die Pflege

mitmenschlicher Normen geht, auch auf den Bereich technisch katalysierter Veränderungen anwenden, so müßten sowohl Sprecher mit Daten über die erwünschten, als auch Sprecher mit Daten über die befürchteten Folgen dieser Innovation auftreten. Und beide Seiten hätten für ihre Datenerhebung Anspruch darauf, daß ihnen ausreichende Mittel, auch Forschungsmittel zur Verfügung gestellt werden. Von vornherein scheint jedenfalls nichts dafür zu sprechen, daß eine Seite beständig über den größeren Weitblick verfügt, während die andere mit Blindheit geschlagen ist.

7. Typographische und elektronische Informationssysteme: ein lohnender Vergleich

Bislang habe ich nicht hauptsächlich mit Parallelen in der sozialen Bewertung der beiden Technologien beschäftigt. Es gibt aber auch eine Reihe von Ähnlichkeiten in der materiellen technischen Entwicklung der beiden Informationssysteme.

Um diese Ähnlichkeiten allerdings zu entdecken, muß man die alten Medien erst einmal mit neuen Augen sehen, mit anderen Augen jedenfalls als es die Festredner der vergangenen Jahrhunderte getan haben. Nutzen wir die Sprache der neuen Medien zur Beschreibung der alten, versuchen wir einmal auch die Buchkultur als ein komplexes informationsverarbeitendes System, das z.B. auf spezielle Vernetzungsformen und Sensoren angewiesen ist, aufzufassen!¹³ Welche zusätzlichen Lehren lassen sich dann aus der Geschichte der Einführung des Buchdrucks für die Beurteilung des Entwicklungsgangs der gegenwärtigen elektronischen Medien ziehen?

Zunächst einmal die, daß solche Umwälzungen viel Zeit brauchen. Die typographische Technik mag in den 30er Jahren des 15. Jahrhunderts mit den Experimenten Gutenbergs ihren Einzug gehalten haben, erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts hatte sie sich in Deutschland unumkehrbar etabliert. Es spricht nichts dafür, daß sich die Einführung der elektronischen Informationssysteme schneller vollzieht. Die ersten elektronischen Rechenmaschinen arbeiteten vor über fünfzig Jahren, seit kaum 30 sind sie reif für den Markt und erst in den letzten Jahren verändern sie den Alltag in unserer Gesellschaft.

Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß damals wie heute diese Maschinen nur einen Teil des Informationssystems ausmachten bzw. ausmachen. Zwar gab die Druckmaschine und der Vorgang des Druckens der Bücher dem Zeitalter seinen Namen - ebenso wie heute der Computer - aber beide Maschinen sind nur ein Element in einem komplexen Funktionsgefüge. Ein weiteres Element sind die kommunikativen Netze.

8. Von den technischen Informationssystemen zu den kommunikativen Netzen

Wenn man die ausgedruckten Bücher in der frühen Neuzeit genauso verteilt hätte, wie dies mit den Handschriften im Mittelalter geschehen ist, dann wären die kulturellen Folgen der Gutenberg-Erfindung weit bescheidener ausgefallen. Man reichte sie aber nicht, wie etwa die päpstlichen Urkunden, die Bullen, und die gelehrten Handschriften in den kirchlichen bzw. in den universitären Hierarchien auf streng vorgezeichneten Bahnen weiter, sondern man nutzte von Anfang an ein völlig neues kommunikatives Netzwerk: den freien Markt

Schon Gutenberg betrieb seine Druckerei als ein kommerzielles Gewerbe; die ausgedruckten Bücher wurden zu einer Ware wie jede andere auch. Und erst durch die marktwirtschaftlichen Verteilungsnetze erhalten die gedruckten Informationen ihren öffentlichen Charakter, der sie so deutlich von jenen Erfahrungen abgrenzt, die nur handschriftlich tradiert werden.

Zieht man auch diese Verteilungsnetze in Betracht, so reichen die Anfänge des typographischen Informationssystems noch weiter in das Mittelalter zurück - und ähnlich läßt sich unter dieser Perspektive auch das elektronische Zeitalter vordatieren, bis hinein zur Einführung der drahtlosen und der verkabelten Telegraphie.

Mit der Nutzung der neuen Verteilungsformen verloren die institutionalisierten Zugangsvoraussetzungen zu den Informationen ihre Geltung: Hatte früher derjenige Zugriff zu schriftlichen Informationen, der dazu aufgrund seines Amtes in kirchlichen, städtischen oder universitären Institutionen vorgesehen war, so bestimmte nunmehr das Geld die Zugriffsmöglichkeit. Wer Geld besaß, konnte drucken lassen und die Druckerzeugnisse kaufen. Über den Druck der Manuskripte entscheidet der Verleger mit Blick auf die Absatzmöglichkeiten. Normalerweise braucht der Autor keine 'Vorgesetzten' um Erlaubnis zu bitten. Und genauso wenig gibt es für die Käufer und Leser eine Instanz, die ihnen sagt, welche Schriften sie erwerben müssen und welche nicht.

Damit sind alle traditionellen Legitimationsfiguren für die Produktion, Verteilung und Rezeption des skriptographischen Zeitalters über den Haufen geworfen. Warum sollte es in der Gegenwart mit den Verteilungsprinzipien für die elektronischen Daten anders laufen? Weder die am Buchmarkt und an den Urhebern, den Autoren, orientierten traditionellen Datenschutzkriterien noch die Verteilungsmechanismen der Warenproduktion werden sich nach der Verkabelung in der klassischen Form aufrechterhalten lassen. Wer überblickt im Zeitalter der Kreditkarten beispielsweise nicht, wo die Daten über das eigenen Kaufverhalten gespeichert, mit was sie kombiniert und wie sie weitergegeben werden? Die Transparenz des Marktes mit seinen klaren Besitzverhältnissen und Verkaufslinien ist dahin.

9. Die neue Software und der Umbau der Sinne

Die Folgen der Gutenbergschen Erfindung beschränken sich jedoch keineswegs auf die neuen Vernetzungs- und Legitimationsformen. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts zeigte es sich, daß die Verknüpfung der neuen Vervielfältigungstechnologie mit den marktwirtschaftlichen Verbreitungsformen allein nicht ausreichte, um den neuen Medien im alltäglichen Leben zu Durchbruch zu verhelfen. Die Informationen, die bislang typographisch erfaßt worden waren, sprachen zu wenige an. Man hatte sich zu lange damit begnügt, bloß diejenigen Texte zu drucken, die zuvor schon handschriftlich zirkulierten. Gewiß, für viele Experten, die schon immer Umgang mit schriftlichen Medien hatten, brachten diese Bücher Vorteile, aber attraktiv für den 'gemein man' waren sie kaum. Unumkehrbar etablierten sich die typographischen Medien in der frühneuzeitlichen Gesellschaft erst in dem Maße, in dem tatsächlich auch neue Informationen speziell für die Verbreitung im Druck an jedermann in der 'deutschen' und in anderen Nationen gewonnen wurden.

Auch was diese Aufgabe, man könnte sie das 'Software-Problem' nennen, anlangt, so lassen sich Parallelen zur gegenwärtigen Medienrevolution unschwer ziehen: Das Computerfieber ist in dem Maße gewachsen, in dem die Technik nicht nur in den Institutionen, sondern darüber hinaus auch in den privaten Haushalten Einzug gehalten hat. Ein wichtiger Motor für diese

Entwicklung sind beispielsweise die Computerspiele. Im großen und ganzen bleibt es jedoch um eine geeignete Software für die Homecomputer noch eher mager bestellt. Zumeist gießt man den alten Informationswein aus den traditionellen typographischen Gefäßen in die neuen, zugegeben häufig praktischeren digitalisierten Schläuche. Erforderlich für eine Ausweitung wären freilich andere Weinsorten und eine zusätzliche Ernte.

Der Primeur, der in der frühen Neuzeit den Druckwerken Eingang in die Häuser verschaffte, heißt 'Fachliteratur für das Laienpublikum', gemeinnützliche Do-it-yourself-Bücher. Dieser Informationstyp tritt in Konkurrenz zu dem Gespräch mit dem Experten und die Buchlektüre vermag das mühsame einsame Lernen nach dem Versuch-Irrtum-Prinzip überflüssig zu machen. Den Anspruch, unmittelbare soziale Interaktionssituationen zu ersetzen, hatten die Codices in älterer Zeit, so verwunderlich uns das heute erscheint, nicht gestellt. Die handschriftlichen Aufzeichnungen dienten als Gedächtnisstütze für diejenigen, die man sowieso schon mündlich von Angesicht zu Angesicht eingeweiht hatte. Man lernte nicht aus der einsamen Lektüre, sondern wenn schon nicht beim kooperativen Handeln, dann in der Vorlesung und in ihrem Spezialfall, der Predigt.

Wen wundert es da, daß es anfangs an Erfahrungen mangelte, wie solche 'Beschreibungen' zu gemeinem Nutzen in der Fachliteratur auszuführen waren

Wenn nämlich die soziale Interaktion von Angesicht zu Angesicht ersetzt werden sollte, dann stellte sich ein ganz neues Problem der Verständigung: Damit Leser und Käufer mit den Beschreibungen etwas anfangen können, müssen sie den Gang der Erfahrungsgewinnung der Autoren nachvollziehen. Ein gedrucktes Pflanzenbestimmungsbuch macht für den Leser, der die Pflanzen nicht kennt, nur dann Sinn, wenn er mit Hilfe des Buches die Pflanzen in der Natur auffinden kann, die der Autor selbst gesehen hat und die er beschreiben wollte. Dazu müssen die Wahrnehmungsweisen von Autoren und den Anwendern des Buchwissens aneinander angeglichen werden. Dies kann nicht, wie bei der 'demonstratio ad oculus' schrittweise und tastend, immer wieder unterbrochen von Mißdeutungen, die korrigiert werden müssen, vor sich gehen, sondern der Erfolg des gedruckten Buches hängt davon ab, daß die Identifikation ohne Rückkoppelung klappt. Dazu müssen die Wahrnehmungsweisen von Autor und Leser nach einem einheitlichen Programm ablaufen.

Welche Formen des Wissenserwerbs sollte man aber soweit reflektieren und normieren, daß eine intersubjektive Wiederholung unabhängig von Zeit und Raum möglich wurde?

Im Prinzip hätte man sich damals allen Wahrnehmungsformen, also dem Hören, dem Tasten, dem Schmecken, dem Riechen und dem Sehen zuwenden können. Man entschied sich, was nur wir Nachgeborenen für selbstverständlich halten, für die visuelle Informationsgewinnung.¹⁴

Eine Folge dieser Entscheidung ist, daß bis heute alle diejenigen, die die typographischen Programme nutzen wollen, sich zum genormten perspektivischen Sehen erziehen und andere Erfahrungsweisen unterdrücken müssen. Die Standardisierung dieser speziellen Form des einäugigen Sehens bereitete den Weg für ihre spätere Technisierung in Form von Fotoapparaten, Film- und Videokameras. Eine solche Bevorzugung und soziale Normierung eines Sinnes hat es im Mittelalter und in der Antike nicht gegeben. Erst nach der Durchsetzung des Buchdrucks gelten diejenigen Informationen, die mit den Augen gewonnen und in den Druckwerken sichtbar gemacht werden können, als allein glaubwürdig. Wahres Wissen ist solches, das sich intersubjektiv mit den Augen überprüfen läßt! Zugleich verlieren Informationen, die mit den anderen Sinnen erworben sind in der öffentlichen Diskussion an Bedeutung.

Eine vergleichbare Umorientierung in den Wahrnehmungsgewohnheiten hat es zu Beginn des elektronischen Zeitalters nicht gegeben. Die in den elektronischen Maschinen pulsierenden Informationen wurden noch ganz nach den Kriterien des Buchwissens gewonnen und sind in ihrer überwiegenden Mehrheit Übersetzungen aus traditionellen Speichern. Die ersten Generationen der Software-Ingenieure haben an den visuellen Sensoren des typographischen Paradigmas und an den dort entwickelten Erkenntnistheorien und Methoden unbeirr festgehalten. So wie das Fernsehen nur eine Technisierung von jahrhundertealten perspektivischen Sehgewohnheiten ist, so sind auch die ersten 'Rechenprogramme' nur Technisierungen von längst bekannten kognitiven Programmen. Die Arbeit der ersten modernen Programmierer stand und steht weiterhin noch unter der braven Maxime: 'Mehr vom selben - aber schneller und genauer!'

10. Mut zum neuen Denken

Aber genauso, wie erst im 16. Jahrhundert, nachdem schon mehr als fünfzig Jahre mit beweglichen Lettern gedruckt wurde, Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer und die Stammväter der Ingenieurwissenschaften wie Georg Agricola, der Botanik, wie Otho Brunfels und Konrad Geßner oder der Chemie, wie Andreas Libavius und andere, die Prinzipien einer neuzeitlichen Software entwickelten und radikal mit dem mittelalterlichen Primat der auditiven Informationen und der inneren Stimmen brachen und stattdessen auf die eigenen Augen und die logischen Schlußfolgerungen setzen, genauso hat es auch in der Gegenwart Jahrzehnte gebraucht, bis sich die Computertechnologie von ihren typographischen und anderen Vorbildern zu lösen beginnt. Dürer und Leonardo da Vinci waren nach den Maßstäben ihrer Zeit ungebildet, konnten kaum Latein und lehnten so ziemlich alle Ideale der alten Ordnung ab: Leonardo, ein homosexueller Gotteslästerer, verschrieb sich mit Leib und Seele der 'curiositas', der teuflischen Neugier also, ließ sich nächtens frische Leichen bringen, um sie zu sezieren - ein Tun, bei dem sich jeder gläubige Christ je nach Mentalität ängstlich oder empört abwandte. Und Dürers Arbeitsprinzip, ohne das die moderne Fachliteratur gar nicht denkbar wäre, lautete: Zerlegen der natürlichen Dinge bis in künstliche kleine Teile, ausmessen dieser Teile und modellhaftes Zusammensetzen derselben nach den eigenen, menschlichen Harmonievorstellungen - genau dieses Zerreißen der gottgewollten Einheiten hatten die Kirchengewaltigen noch im 15. Jahrhundert als sündhafte Verblendung gegeißelt. Die Veränderung der Natur nach den menschlichen, in den Büchern entwickelten Plänen, empfand man als Aufbau einer künstlichen Gegenwelt zur natürlichen Schöpfung. Die Konstruktionsleistungen der Ingenieure erschienen den Gläubigen als ein Konkurrieren mit dem göttlichen Schöpfer.

Ohne das Brechen von jahrhundertealten Tabus wäre die Aufrichtung des neuen Totems nicht möglich gewesen. Neues Denken erfordert mehr Mut als Intelligenz. Und diesen Mut zur Demontage der mit den alten Medien verbundenen Sehweisen und sozialen Normen brachten breitere soziale Gruppen erst im 16. Jahrhundert auf.

11. Von der Visualität zur Taktilität

Es hat ganz den Anschein als ob sich die Umorientierung in der Gegenwart auch nicht schneller vollzieht

Kritik an dem Zwang, immer mehr Informationen über die sichtbare Welt zu sammeln und diese zur einzigen Wirklichkeit zu erklären, gibt es schon länger. Aus dieser Kritik hat der Feminismus Kraft gezogen, ebenso die Anhänger fernöstlicher Yoga und Meditation. In der Gegenwart mehren sich die Indizien dafür, daß die Zeit, in der die Visualität und das darauf aufbauende Beschreiben unangefochten die erste Geige spielten, zu Ende geht. Zumindest in einzelnen gesellschaftlichen Bereichen kündigt sich ein Wandel der Leitsensoren an. So verlassen die fortgeschrittenen Zweige der Naturwissenschaft, ohne es vielleicht immer deutlich zu merken, das visuelle Paradigma und die darauf aufbauenden Falsifikationskriterien. Wenn sich die Physiker etwa nächtelang damit beschäftigen, die Stromimpulse ihrer 'Tunnelmikroskop' nur noch genannten Maschine auf dem Monitor so zu strukturieren und zu färben, daß vor den Augen der 'Betrachter' ein 'Bild' der abgetasteten Gegenstände entsteht, dann karikieren sie damit den Anspruch des Sehens in der Neuzeit mehr, als daß sie ihn einlösen. In Wahrheit kommen hier ganz andere, nämlich elektronische Sinnesorgane zu Einsatz. Will man sie mit den menschlichen Sinnesorganen vergleichen, dann ähneln sie mehr dem Tastsinn, der 'Taktilität' (McLuhan) als den Augen. Jedenfalls besitzen die elektronischen Informationen eine völlig andere Qualität, als jene mit den Augen gewonnenen der klassischen beschreibenden Naturwissenschaft.

Diese Entwicklungstendenz zeigt sich auch in der Robotik und in den Laboratorien, in denen die 'Künstliche Intelligenz' genannten Programme entwickelt werden. Wer sich etwa mit dem 'data-glove', dem Datenhandschuh, und einem Helm mit Minicomputer durch den 'cyber space' bewegt, der hat die Rolle des aparten Betrachters in einer immer auf gleiche Distanz gehaltenen Umwelt, wie dies für die perspektivischen Konstruktionen unserer Umwelt typisch ist, verlassen. Hier wird der Computer tatsächlich nicht zu einem Verstärker des Sehens oder Hörens, sondern zu einer Art 'zweiter Haut'.¹⁵ So unauffällig wie möglich paßt man ihn an den Körper an und sensibilisiert ihn für jede Hand- und Kopfdrehung. Er reagiert auf **taktile Inputs**. Der Mensch bewegt sich in dieser Konstellation nicht mehr in einer mit seinen natürlichen Augen wahrnehmbaren Welt, sondern in elektronisch produzierten synthetischen Räumen. Ihr Aufbau geht im wesentlichen auf sensomotorische Impulse zurück. Je mehr taktile Daten nun in diesen und in anderen Mensch-Maschine-Informationssystemen gesammelt werden, umso mehr verlieren die visuellen Daten ihre Bedeutung für die Reproduktion unserer Kultur. Sie könnten damit das gleiche Schicksal erleiden, wie die handwerkliche Geschicklichkeit und das Gedächtnis der Stammes- und Familienältesten, deren ehemalige hohe Wertschätzung in der wissenschaftsgläubigen typographischen Kultur verloren ging.

Auf die Frage, welcher Sensor bei den elektronischen Medien die Rolle einnimmt, die die Visualität für die typographischen Medien gespielt hat, scheint demnach im Augenblick die naheliegende Antwort zu lauten: die Taktilität. Welche Sensibilität hier freilich im einzelnen gemeint ist, läßt sich noch kaum abschätzen. Mit Sicherheit wird der neue Begriff der Taktilität ein anderer sein als jener, den wir mit dem 'Tastsinn' zu verbinden gewohnt sind - ebenso wie der Begriff des 'Sehens' nach der Entwicklung der zentralperspektivischen Theorie in der Renaissance einen anderen Inhalt erhalten hat, als in den Jahrtausenden zuvor. Möglich, daß er sich den Konzepten der Energieströme, den Chakren, annähert, die in fernöstlichen Körperlehren seit langen Zeiten vertreten wurden und für die es bislang im visuellen Paradigma des modernen Europa keinen Raum gab. Aber das wäre nur die Wiederholung und nicht das unvorhersehbare Neue.

Grundlegende Veränderungen sind aber in der Zukunft nicht nur hinsichtlich der Sensoren, sondern auch hinsichtlich der kommunikativen Vernetzung zu erwarten. Die Herunterstufung des Gesichtssinns und der auf diesem aufbauenden Kommunikationsmedien würde sich noch beschleunigen, wenn es tatsächlich gelänge, Gehirnstrom-Interfaces, an denen Neurologen gegenwärtig arbeiten, zu schaffen. Die Interaktion zwischen dem Menschen und seiner Technik wäre dann nicht mehr auf die äußere, 'hör-' oder 'sichtbare' Sprache, auf Bilder, auf gedruckte oder geschriebene Texte angewiesen, sondern synaptische Verbindungen zwischen den Gehirnzellen und dem Gerät träten als direkte Mittler und Schnittstellen auf. Diese Verknüpfung von künstlichen mit menschlichen neuronalen Strukturen stellte eine völlig andere Form kommunikativer Netze dar, als wir sie bislang aus der zwischenmenschlichen Kommunikation samt all ihrer technischen Verstärker wie Post, Markt oder Telegraphie kennen. Es wäre der Übergang von den sichtbaren Kommunikationsmedien zu solchen, die sich nur mit den 'inneren Augen', um noch einmal ein alten Konzept heranzuziehen, wahrnehmen lassen. Die Notwendigkeit, Informationen in der Standardsprache zu kodieren, um sie zu speichern und weiterzugeben, ginge z.B. verloren.

Aber diese Projekte stecken noch in Kinderschuhen. Wenn die Einführung der neuen Medien in ähnlich langwierigen und komplizierten Bahnen verläuft wie diejenige des Buchdrucks, wofür manches spricht, dann wird es noch bis zum Jahr 2040, dem 600. Geburtstag der Gutenbergfindung und dem 100. des ersten freiprogrammierbaren Rechners von Konrad Zuse dauern, bis die neuen Medien diesen Kinderschuhen entwachsen sind. Das es heute nicht schneller geht als in der frühen Neuzeit liegt einfach daran, daß der Mut der Menschen nicht größer geworden ist - und dies mag alles in allem auch ein Vorteil sein.

12. Anmerkungen

1. Fasciculus temporum, Straßburg 1488, Bl. 89 v.
2. De stella nova, Frankfurt/Prag 1606, in: Kepler: Gesammelte Werke, Band 1, München 1938, S. 329
3. Christian Gottlob Leberecht Großmann: Predigt zur 4. Saecularfeier der Erfindung der Buchdruckerkunst am Johannistage 1840 in der Thomaskirche zu Leipzig gehalten. Leipzig 1840.
4. Zit. nach Paul Raabe: Gutenbergfeiern 1840. Zu den Feiern in Leipzig und Braunschweig. In: Ders. (Hg.) Gutenberg - 550 Jahre Buchdruck in Europa (Ausstellungskataloge der Herzog-August-Bibliothek Nr. 62), Weinheim 1990, S. 211-236, hier 215. Vgl. auch die 'Beschreibung der Feier des Gutenbergfestes zu Leipzig am 24., 25. und 26. Juni 1840', hrsg. von E. V. Dietrich, Leipzig 1840.
5. 'Aufforderung zur 4. Säcularfeier der Buchdruckerkunst, am 24. Juni 1840.' Braunschweig und Wolfenbüttel, 18. Juni 1840, abgedruckt bei Raabe 1990, op. cit. S. 231.
6. So der Titel eines Buches von Sherry Turkle, Reinbek 1986 (zuerst New York 1984).
7. Sarepta oder die Bergpostill, Nürnberg 1541, Bl. 106 v. 8. Vgl. z.B. Franz Falk: Die Druckkunst im Dienste der Kirche, zunächst in Deutschland bis zu Jahr 1520. Köln 1879.
8. Vgl. seinen Brief an Robert Gaguin, abgedruckt in: Gasparinus Barzizius: Orthographia. Paris 1471, Bl. 1 v 2 r.
9. 'Ein christliche und brüderliche Ermanung', Straßburg 1521 sowie 'Von Doctor Martinus Luters Lehren', 1520. Beide Schriften sind abgedruckt bei W. Pfeiffer-Belli: Th. Murner - Kleine Prosaschriften, 1. Teil. Berlin/Leipzig 1927, vgl. hier S. 36ff bzw. S. 113ff
10. Eygentliche Beschreibung aller Staende auff Erden, Frankfurt 1568, Vorrede.
11. Operum poeticorum Nicodemi Frischlini pars scenica, Straßburg 1595, S. 259
12. Kapitelüberschrift in seinem Buch 'Die Gutenberg-Galaxis', Düsseldorf/Wien 1968, S. 210; vgl. auch S. 364.
13. Das hier natürlich nur in großen Zügen skizzierte Programm wird ausführlicher dargestellt in: M. Giesecke: Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Frankfurt 1991.

14. Vgl. M. Giesecke: *Sinnenwandel, Sprachwandel, Kulturwandel - Studien zur Vorgeschichte der Informationsgesellschaft*, Kap. 7, 'Von den multisensoriellen Semantiken des Mittelalters zur visuellen Semantik der Neuzeit'. Frankfurt 1992, S. 209 ff.