

JULIA KNOP · FREIBURG IM BREISGAU

VIRTUELLE WELTEN – NEUE MEDIEN

Erkundungsgänge

Unsere Welt verändert sich. Das ist gut so und das soll so sein, denn Dynamik und Entwicklung sind Signaturen des Lebendigen, erst recht des Lebendigen, das die Schwelle zum Geistigen überschritten hat: des Menschen. Er schafft sich seine Welt, indem er Welt betrachtet und versteht, analysiert und konstruiert und indem er sich in dieser seiner gedeuteten und gestalteten Welt selbst zum Gegenstand des Betrachtens und Nachdenkens macht. Wie er die Welt sieht, so erscheint sie ihm; wie er sie gestaltet, so wird sie ihm – im Guten wie im Schlechten.

Der Mensch unserer Tage hat mit der Erfindung der Computer- und Netzwerktechnologie einen kulturellen Paradigmenwechsel in Gang gesetzt, dessen historische Bedeutung nicht zu Unrecht mit derjenigen der Industrialisierung verglichen wird. Zwar existierte die Idee des Hypertextsystems bereits 1945, als der amerikanische Ingenieur Vannevar Bush ein Arbeitsgerät projektierte und mit dem sprechenden Namen «Memex» versah, «das eine Art mechanisierten privaten Archivs oder Bibliothek darstellt ... Es ist ein Gerät, in dem ein Individuum all seine Bücher, Akten und seine gesamte Kommunikation speichert und das so konstruiert ist, dass es mit außerordentlicher Geschwindigkeit und Flexibilität benutzt werden kann. Es stellt eine vergrößerte persönliche Ergänzung zum Gedächtnis dar ... Wenn der Benutzer ein bestimmtes Buch zu Rate ziehen will, gibt er den Code über die Tastatur ein, und sofort erscheint die Titelseite des Buchs vor ihm, projiziert auf einen der Sichtschirme ... Darüber hinaus gibt es zusätzliche Hebel. Indem er einen dieser Hebel nach rechts schiebt, kann der Benutzer das Buch, das vor ihm liegt, durchgehen, die Seiten werden mit einer Geschwindigkeit projiziert, die gerade noch erlaubt, einen kurzen, orientierenden Blick darauf zu werfen ... Da dem Benutzer mehrere Projektionsflächen zur Verfügung stehen, kann er ... weitere aufrufen. Er kann Notizen und Kommentare hinzufügen ... Es braucht jedoch noch einen weiteren Schritt zur assoziativen Indizierung ... ein Verfahren, von jeder

beliebigen Information – sei es Buch, Artikel, Fotografie, Notiz – sofort und automatisch auf eine andere zu verweisen ... Es ist ein Vorgang, der zwei Informationen miteinander vernetzt. Das ist das Kernstück...»¹ Die technischen Möglichkeiten zur Umsetzung seiner Vision waren jedoch noch nicht ausgereift – Bush selbst setzte auf die Weiterentwicklung der Trockenphotographie und Teleautographie.

Der Begriff «Computer» (von lat. *computare*: be-/zusammenrechnen) war zur selben Zeit eine Berufsbezeichnung: Er stand für die Tätigkeit Hunderter Frauen – Mathematikerinnen –, die in Zeiten und im Dienst des Krieges mit Hilfe von Rechenapparaten maschinenartig Differentialgleichungen lösten. Und auch der Übergang vom Computer als gigantischer Rechenmaschine zum Personal Computer (PC) – vorbereitet in den späten 1960ern, langsam marktfähig Ende der 1970er Jahre – stand noch nicht im Zeichen der Massenproduktion und Selbstverständlichkeit, mit der heute die computergestützte Technik unser Privat- und Berufsleben prägt. Der PC war zunächst die isolierte und individualisierte Rechenmaschine einiger finanzkräftiger (Hobby-) Informatiker. Erklärte Thomas J. Watson, der frühere Chef von IBM, 1943: «Ich glaube, es gibt einen Weltmarkt für vielleicht 5 Computer», so verfügen heutzutage über 80% der deutschen Privathaushalte über wenigstens einen PC. Die Speicherkapazität eines Computers, die Bill Gates noch in den frühen 1980er Jahren für einen normalen Nutzer für ausreichend hielt, erreicht heute bereits ein Durchschnittshandy. Selten überholten sich Interpretationen und Prognosen so schnell wie im Fall der «digitalen Revolution», deren weitere Entwicklung nicht abzusehen ist.

Die entscheidende Schwelle dieser «Revolution» war die Vernetzung der computergestützten Medien: die Integration der Mediensegmente Wort, Bild und Ton sowie die Vernetzung der Mediennutzer, kurz: die Verknüpfung von Information und Kommunikation, in einem «Meta-Medium», das in beispielloser Schnelligkeit und Extensität zum Leitmedium moderner Gesellschaften avancierte. Lag die Zahl der «onliner», die Zugang nicht nur zu einem PC, sondern auch zum Internet haben, um die Jahrtausendwende in Deutschland noch bei unter 40%, nutzten 2007 fast 70% der Bevölkerung das Internet – Tendenz steigend. Die so genannten «digital natives» – die heute 14-19jährigen, die mit PC und Internet aufwuchsen – sind hierzu-lande inzwischen zu 100% online, die jungen Erwachsenen zwischen 20 und 29 Jahren zu 98%. Die demographische Verteilung in Deutschland bringt es dennoch mit sich, dass die zahlenmäßig größte Gruppe der «onliner» mit fast 11 Millionen die 40-49jährigen «digital immigrants» sind und insgesamt mehr Menschen der Alterskohorte über 60 Jahre als Jugendliche das Internet nutzen. Die Grenze zwischen onlinern und offlinern verläuft im Wesentlichen nach den soziodemographischen Faktoren Alter, Geschlecht,

formaler Bildungsgrad und Berufstätigkeit: Zwei Drittel der über 60jährigen Frauen hat keinen Zugang zur cyberworld und der Großteil der offliner ist nicht (mehr) berufstätig.²

Was ist neu am web 2.0, was unterscheidet es von den herkömmlichen Kommunikations- und Unterhaltungsmedien? Bertolt Brecht brachte es vor 80 Jahren in seiner «Radiotheorie» ex negativo auf den Punkt: «Der Rundfunk hat eine Seite, wo er zwei haben müsste.» Rundfunk und Fernsehen *senden*, sie liefern Information, Unterhaltung und einiges mehr – doch um wirklich ein Kommunikationsmedium zu sein, müssten sie, noch einmal Brecht, «aus dem Lieferantentum herausgehen und den Hörer als Lieferanten organisieren»³. Eben dies geschieht im web 2.0 – das Gegenüber von Sender und Empfänger und die Einlinigkeit der Sendung sind zugunsten einer interaktiven Kommunikations- und Informations-Plattform aufgebrochen. Zumindest theoretisch kann sich jeder und jede Nutzerin des world wide web (www) selbst als Sender in dieses gewaltige Netz einbringen. Aus Hörerinnen und Hörern, Zuschauerinnen und Zuschauern wurden Beteiligte; Rezipienten wurden «prosumer»: Menschen an der Schnittstelle von Produktion und Konsum. Das Sende-Medium im herkömmlichen Sinn entwickelte sich zu einem virtuellen System von Zeichen, Interpretationen, Konstruktionen und Inszenierungen, das eine hohe Eigendynamik aufweist und in erheblichem Maß auf unser Informations- und Kommunikationsverhalten, Selbst- und Weltverständnis zurückwirkt.

Eine schleichende, aber unabweisbare Veränderung, die das web 2.0 mit sich bringt, betrifft das Verständnis von Wissen und in Konsequenz den Bildungsbegriff. Das www ermöglichte einerseits einen gewissen Abbau von Bildungshierarchien, eine Art «Demokratisierung» von Expertenwissen. Das Profil der 2001 gegründeten online-Enzyklopädie «wikipedia» (von hawaiisch wiki: schnell, und encyclopedia) veranschaulicht pars pro toto das Grundprinzip des Internet, die Verbindung von Information und Kommunikation, und dessen Implikationen:⁴ Sie ermöglicht es prinzipiell allen, nicht nur am Menschheitswissen teilzuhaben, sondern es selbst zu aktualisieren und fortzuschreiben – ebenfalls über alle Schranken des Expertenwissens hinweg. Die Wissens-community (allerdings auch – so sich mehrende Klagen von usern, welche die basisdemokratische Grundstruktur des www gefährdet sehen – die Administration der Plattform) greift instantan korrigierend oder redigierend ein. Mit der Zeit haben sich Standards guter und schlechter Artikel herausgebildet – doch bleiben diese Gütesiegel in ihrer Anwendung weich: Sie sind abhängig von der Expertise und wissenschaftlichen Redlichkeit ihrer Glieder und von der Aufmerksamkeit, welche die online-community den Einträgen zukommen lässt. Denn die Relevanz eines Artikels bemisst sich online zunächst quantitativ: nach der Häufigkeit seines Abrufs.

V.a. aber bleibt die intellektuelle Verarbeitung der Einzelinformationen den Nutzern einer solchen Enzyklopädie anheimgestellt: Um von dem dort präsentierten, mehr oder weniger gut aufbereiteten Wissen wirklich zu profitieren (und es nicht gedankenlos zu konsumieren), muss man die einzelnen Informationssegmente als Teile eines komplexen Ganzen erkennen, die Qualität ihrer Verknüpfung ermessen, argumentative statt assoziative oder bloß additive Zusammenhänge entfalten, relevante von weniger wichtigen Informationen, Wissen von Meinung unterscheiden und echte Expertise erkennen können. Das aber sind durchweg Fähigkeiten, die ein gewisses Fachverständnis bereits voraussetzen. Sach- und Medienkompetenz greifen also ineinander bzw. müssten dies tun: Der allgemeine Zugang zu Informationen aller Art und die Möglichkeit, selbst Informationen in das globale Netz einzuspeisen, machen noch keinen Experten. Der Aufbau komplexer Wissensstrukturen sowie eine instrumentelle Distanz des Nutzers auch gegenüber dem Medium und seinen Inhalten bleiben unverzichtbar.

Das wird umso schwieriger, je sensibler die Verschaltungen des www auf personen- und kontextbezogene Daten reagieren, je stärker seine Wissens- und Konsum-Angebote in ihrer individuellen Relevanz vorsortiert werden, je «passender» sich die Angebote präsentieren können. Das kommerzialisierte Empfehlungssystem des Internet bietet nur wenig Widerständiges, da Signalworte aus dem Mailverkehr, das online-Konsumverhalten, die individuelle Abruf-Häufigkeit von homepages, blog-Einträge und ggf. geographische Daten der eigenen online-Gegenwart und -Vergangenheit ausgewertet und auf Zukunft hin projiziert werden. «Wir bewegen uns in einen Tunnel unserer selbst hinein, der immer enger, immer selbstreferentieller wird, weil keine neuen Impulse mehr hinzukommen. Wir werden zu dem, was eine Software als historisches Präferenz- und Verhaltensmuster von uns errechnet hat»⁵ – so die Kommunikationswissenschaftlerin Miriam Meckel. Der Anspruch auf autonome Steuerung der eigenen Netz-Aktivität, auf selbstbestimmte Recherche und auf Souveränität gegenüber den Algorithmen des Internet nimmt erheblich zu, ohne dass die Fähigkeit, diesem Anspruch zu genügen, automatisch mitwachsen würde.

Vielmehr wirkt intensive Mediennutzung auf unsere Wirklichkeitswahrnehmung und -verarbeitung zurück – insbesondere dann, wenn sie nicht-mediengestütztes Verhalten absorbiert: Sie prägt Denken und Erinnerung, Informationsverarbeitung und Lernverhalten, Kreativität, Konzentration und Aufmerksamkeit. Unser Gehirn unterscheidet nicht zwischen virtuellen und nicht-virtuellen Welten; es passt sich zeitlebens seiner Nutzung an, wie *Gerald Hüther* in seinem Beitrag erläutert. Nutzt man sein Denkvermögen vornehmlich für kursorisches Lesen und schnelle, wenig nachhaltige Informationsaufnahme, wie dies die Wissenspräsentation des Internet bisweilen nahelegt, und setzt man sich dem ständigen Wechsel der Aufmerksamkeit,

der organisierten Gleichzeitigkeit der virtuellen Welt massiv aus, so nimmt es nicht wunder, wenn darüber konzentriertes Arbeiten und komplexes Denken in Mitleidenschaft geraten. Erhebt der Mensch die Gesetzmäßigkeiten der virtuellen Welt zum Leitbild seiner ganzen Wirklichkeit, kann er vergessen, dass «auch digitale Technik einen Knopf zum Ausschalten [hat] ... Dass nicht ausgeschaltet wird, ist nicht die Schuld der Digitalisierung, sondern Folge eines ungesunden Arbeitsethos, das den Menschen auffordert, als allseits bereites, flexibles Subjekt zu agieren»⁶ – eben wie ein Computer. Doch der Mensch ist kein Task-Manager – das vielfach zur Schlüsselqualifikation stilisierte «Multitasking» ist hirnpfysiologisch eine Illusion. Unser Denkvermögen arbeitet linear – wer viele Aufgaben zugleich zu bearbeiten meint, reiht tatsächlich mehr oder weniger kurze Aufmerksamkeitsspannen aneinander. Ein kompetenter Umgang mit den Chancen und Grenzen der virtuellen Welt erfordert einmal mehr Mündigkeit gegenüber dem Medium und den Aufbau kommunikativer und sozialer, kognitiver und ethischer Kompetenzen; diese aber liegen einer angemessenen Mediennutzung vielfach ermöglichend voraus. Zwischenmenschlicher Umgang will in seinen verschiedenen Facetten und Formaten eingeübt und durch Elternhaus und Schule begleitet werden; die eigene Identität und die jeweilige Rolle innerhalb eines Sozialgefüges muss gefunden und bestimmt werden. Das aber geschieht in der ganzen Breite menschlichen Lebens, in der ganzen Fülle seiner leiblich-personalen Ausdrucksformen und sozialen Beziehungen.

Die Information, die die cyberworld bereithält, ist weit stärker als in herkömmlichen, text- bzw. wortorientierten, Wissens-Medien *visuell* geprägt. Im Internet werden Informationen nicht nur (auf ewig) gesammelt, sondern präsentiert. Visualität und ausdrucksstarke Performance avancieren im Wettbewerb der Aufmerksamkeit zu Voraussetzungen dafür, dass etwas oder jemand überhaupt wahrgenommen wird. Bildlichkeit und Inszenierung, die Imperative der Mediengesellschaft, wirken auf unsere Weltzugriff, auf unser Selbstverständnis zurück.⁷ Alles wird via Handykamera dokumentiert und inszeniert; erst in der symbolischen (Selbst-) Darstellung und Dramatisierung des eigenen Lebens, in der virtuellen Verdopplung der eigenen Welt in den Nutzerprofilen, chats und blogs⁸ der social communities (wie z.B. facebook, studiVZ, Twitter u.a.), scheint die Realität der eigenen Person, der Mit- und Umwelt, gewiss zu werden. Privatsphäre und Öffentlichkeit treten in ein neues Verhältnis; Datenschutz ist in der digitalen Welt nicht erst seit den Enthüllungen von WikiLeaks eine Herausforderung.

Doch der «digital turn» ist vielleicht nur eine mediale Spitze der Entwicklungen, die die Semiotik insgesamt genommen hat. Das Bild verliert – oder verändert – seinen Zeichencharakter. Die klassische Zuordnung von Zeichen und Bezeichnetem, Medium/figura und res, greift im www nicht (mehr), denn der cyberspace ist zwar Medium – geht aber nicht auf in

Medialität. Die virtuelle Welt bildet die greifbare Welt nicht einfach ab, sie steht nicht re-präsentativ für etwas anderes (physisch Abwesendes), dessen Präsenz sie ver-mittelte und auf das sie verwies – jedenfalls nicht nur. Im System der Zeichen, Interpretationen und Konstruktionen der cyberworld verschwimmen die Grenzen zwischen Simulation, Performance und Wirklichkeit. Die virtuelle Welt ist nicht einfach «das andere» gegenüber der «realen» Welt; und was in der virtuellen Welt geschieht, ist nicht einfach unreal oder fiktiv. Das macht sie für poststrukturalistisches Denken so attraktiv; das macht sie philosophisch und theologisch zur Herausforderung, was der Beitrag von *Saskia Wendel* zeigt.

Die Fragen nach dem Realitätsgehalt des mental Konstruierten, nach dem Verhältnis eines Begriffs oder Zeichens zu dem, was es bezeichnet, und nach der Wirkmacht von etwas, das nicht physisch gegeben ist, brechen jedoch nicht erst in der modernen Medienreflexion auf. Unter je eigener Problemstellung wurden bereits im Hochmittelalter entsprechende Diskurse geführt: um die Präsenz eines Repräsentierten in seinem Medium (z.B. der Reliquie, dem Gnadenbild, dem Sakrament), um die einschussweise Gegenwart der Wirkung in ihrer Ursache, um den Sach- und Realitätsgehalt der so genannten Universalien vor, in oder jenseits der concreta. Solchen Kontexten entstammt der Begriff der «Virtualität», den wir heute nahezu ausschließlich auf die «Welt» der globalen immateriellen Kommunikation und Computertechnik beziehen. Virtualiter umfasse der Begriff die Eigenschaften des mit ihm Bezeichneten; virtualiter enthalte die Wirkursache ihren Effekt; virtualiter umgreife die Erkenntnis der Prämissen bereits die der Konklusion.⁹ Ob ontologisch oder epistemologisch entfaltet – Virtualität meint auch in diesen Diskursen weder platonisch gedachte Idealität noch Fiktion; sie beschreibt vielmehr eine (ggf. zeichenhaft vermittelte) Weise von Realität und Präsenz jenseits physischer Greifbarkeit. Otto von Freising applizierte, wie *Marc-Aeilko Aris* in seinem Beitrag entfaltet, vor über 850 Jahren in einer verwandten Denkbewegung das hermeneutische Modell der Typologie, zunächst eine Methode zur Exegese biblischer Texte, auf das Dechiffrieren der Zeichen von Welt und Geschichte, die ihm zu Sinngestalten und Verheißungsträgern der Erzählung Gottes werden. Dem, der die Ereignisse dieser Welt als Gleichnisgestalten, als Chiffren des Unsichtbaren zu lesen vermag, zeigt sich ihre eigentliche Bedeutung als Typos der Vollendung. Im Sichtbaren erschließt sich das Unsichtbare, denn das Ziel der Zeit, obgleich selbst ortlos und vermeintlich (noch) abwesend, entfaltet schon jetzt, in der Geschichte, seine Wirkkraft. Diese virtuelle Präsenz der verheißenen Vollendung – des himmlischen Jerusalem – wird historiographisch fruchtbar: sie orientiert Wahrnehmung und Sinndeutung des Geschichtsverlaufs.

Was geschieht in unseren heutigen virtuellen Welten? Untersuchungen zum Mediennutzungsverhalten¹⁰ zeigen, dass das Internet quer durch alle

Altersgruppen und Nutzertypen in erster Linie ein Medium zur *Kommunikation*, sodann eine Plattform für *Information*, *Spiel* und *Unterhaltung* ist. Online-Kommunikation über Mailprogramme und innerhalb von social communities, chats und blogs führen mit knapp 50% die Liste der Online-Aktivitäten an. Inzwischen verlagert sich das Feld weg von offenen Foren und Chatrooms hinein in die Teilöffentlichkeiten der online-communities; selbst die email ist heute, 40 Jahre nach ihrem Start, bereits auf dem Rückzug – die cyberworld erfindet sich fortwährend neu. Die neuen medialen Sozialformen bilden ein wirkmächtiges Forum ganz alltäglicher Kommunikation, aber auch öffentlicher Meinungsbildung und interessengebundener Vernetzung, das erhebliche realpolitische Konsequenzen zeitigen kann – erinnert sei nur an die Bedeutung von facebook, twitter, youtube & Co nach der umstrittenen iranischen Präsidentenwahl 2009 und für die derzeitigen Demokratiebewegungen in der arabischen Welt.

Natürlich birgt die virtuelle Welt die Möglichkeit, anonym Kontakt aufzunehmen und Menschen anonym zu manipulieren, zu diffamieren oder zu schädigen. Auch die Gefahr, vor dem Bildschirm zu vereinsamen und asoziales destruktives Potenzial aufzubauen, ist real – der Regelfall aber ist spätestens mit dem web 2.0 ein anderer: Empirische Studien belegen eine große Passung des Kommunikations- und Sozialverhaltens im Netz mit dem außerhalb. Bezogen auf die Nutzergruppen, für die das Internet eine hohe Selbstverständlichkeit besitzt, ist festzustellen: Diejenigen, die offline vielfältige Kontakte ganz unterschiedlicher Intensität pflegen, tun dies auch online, und ihre online-Kontakte spielen normalerweise in ihrem Lebensumfeld außerhalb des Bildschirms eine entsprechende Rolle. Virtuelle Kommunikation geschieht in aller Regel weder anonym noch ist sie illusorischer Ersatz für fehlende Sozialstrukturen im «reellen» Leben. Sie ist eine spezielle, dabei sehr reelle Weise zu kommunizieren, Informationen auszutauschen und Beziehungen intensiver oder lockerer Art zu pflegen, ohne zur selben Zeit am selben Ort zu sein.¹¹

Wenn sich Kirche in die herkömmlichen (Rundfunk und TV) und in die neuen Medien einbringt, sich dort präsentiert, informiert und kommuniziert, ist dies darum kein Ersatz für ihre Aktivitäten außerhalb des cyberspace. Vielmehr handelt es sich um eine wichtige Ergänzung traditioneller Pastoral, um eine zeitgemäße Gestalt des ureigenen Auftrags der Kirche zu Verkündigung, Seelsorge und Gemeindebildung.¹² Dass dabei fachliche und technische Expertise unverzichtbar ist, dürfte selbstverständlich sein – ebenso, dass kirchliche Medienarbeit journalistischen, kommunikativen und medienkritischen Standards genügen und, wie es auch geschieht, solche aktiv weiterentwickeln kann. Genauso liegt auf der Hand, dass kirchliche Medienarbeit nicht nur theologischen Gütekriterien, sondern auch journalistischen, kommunikativen und medienkritischen Standards genügen muss, und, wie es auch geschieht, solche aktiv weiterentwickeln kann. Kirchliche

Medienarbeit trägt der allgemeinen Erweiterung der Ausdrucksformen unserer Welt, den Veränderungen unseres Kommunikationsverhaltens und der Ausdifferenzierung unserer Gesellschaft Rechnung – und zwar nicht nur aus dem missionarischen Impetus, auch diejenigen internetaffinen «Milieus» erreichen zu wollen, die im traditionellen kirchlichen Leben schlicht nicht vorkommen. Die alten und neuen Medien bieten Raum für niedrigschwellige Kommunikationsinitiativen, kreative Formate der Verkündigung und Information und vielfältige neue Möglichkeiten der Gemeinschaftsbildung. Wie die kirchliche Medienarbeit hierzulande aufgestellt ist, welche Formate entwickelt und genutzt werden und auf welchen formalen Voraussetzungen die Präsenz der Kirche innerhalb der herkömmlichen Medien beruht, stellt *Michael Hertl* vor. Von seinen persönlichen Erfahrungen als Seelsorger in den neuen Medien, im web 2.0, von den Möglichkeiten, auch jenseits der bekannten Pfade territorial und kategorial geprägter Pastoral über die virtuellen Medien Kontakte aufzubauen, in ebenso offener wie verbindlicher Weise Menschen seelsorglich anzusprechen, berichtet Br. *Paulus Terwitte*.

Die Informations(über)fülle des Internet macht seine Nutzer nicht intelligenter. Und die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten und Sozialformen des Internet machen die Menschen vor den Bildschirmen nicht kommunikativer – allerdings auch nicht automatisch dümmer, ihre Gespräche nicht weniger geistreich. Die meisten der teils dramatischen Gefahren, die der cyberspace birgt (Datenmissbrauch, digitale Sucht, Cyber-Mobbing und -Stalking, Gewaltdarstellungen) sind verhaltensbasiert. Der entscheidende Risikofaktor nicht nur der technischen, sondern auch der virtuellen Welt ist der Mensch, der sich in ihr bewegt. Er ist aber auch der entscheidende Faktor, wenn es darum geht, die vielfältigen Möglichkeiten der cyberworld, ihre sozialen und kommunikativen Chancen in guter Weise zu nutzen, zu gestalten und zur Geltung zu bringen.

ANMERKUNGEN

¹ Vannevar BUSH, *As we may Think*, dt./engl. Fassung, Auszug und Kommentar: H. Winkler, in: *FormDiskurs* 2/I 1997, 136-147, hier 140.

² Vgl. Ekkehardt OEHMICHEN, *Die neue MedienNutzer-Typologie MNT 2.0*, in: *Media Perspektiven* 5 (2007) 226-234.

³ Beide Zitate: Bertolt BRECHT, *Der Rundfunk als Kommunikationsapparat. Rede über die Funktion des Rundfunks* [1932], in: *Gesammelte Werke*, Bd. 18. Schriften zur Literatur und Kunst, Frankfurt/M. 1967, 129.

⁴ Auch die Idee einer hypertextgesteuerten Enzyklopädie deutet sich bei Vannevar Bush an, wenngleich er sie noch auf den individuellen Nutzer und sein persönliches Notiz-System bezieht: «Ganz neue Arten von Enzyklopädien werden entstehen, bereits versehen mit einem Netz assoziativer Pfade, bereit, in den Memex eingebaut und dort erweitert zu werden.» BUSH, *As we may Think* (s. Anm. 1), 142.

⁵ Christian GEYER, Daniel HAAS, *Im Gespräch: Miriam Meckel. Werden wir alle zu Algorithmen, Frau Meckel?*, in: FAZ 217 (17.9.2011) Z6.

⁶ Mercedes BUNZ, *Das Denken und die Digitalisierung*, in: FAZ 18, 22.1.2011, Z1.

⁷ Vgl. dazu das Impulspapier der DBK vom 29.6.2011: *Virtualität und Inszenierung. Unterwegs in der digitalen Mediengesellschaft. Ein medienethisches Impulspapier* (DDB 35, Publizistische Kommission) Bonn 2011, Nr. 31–42.

⁸ Ein «chat» (von *to chat*, plaudern) ist eine Form elektronischer Kommunikation in Echtzeit. Ein «blog» bzw. «weblog» ist ein persönliches Internet-Journal, das Kunstwort ist konstruiert aus «world wide web» und «log» (Tagebuch).

⁹ Vgl. den Überblick von Sven K. KNEBEL, *Virtualität*, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie 11 (2001) 1062–1066 (Lit.).

¹⁰ Vgl. OEHMICHEN, *Die neue MedienNutzer-Typologie MNT 2.0* (s. Anm. 2); Johannes BRANTL, *Gefangen im virtuellen Netz? Selbst-Mitteilung im Internet und moralische Kompetenz*, in: TrThZ 118 (2009) 228–246 (Lit.).

¹¹ Vgl. OEHMICHEN, *Die neue MedienNutzer-Typologie MNT 2.0* (s. Anm. 2); Stefan NIGGEMEIER, *Das wahre Leben im Netz*, in: FAS 39 (2.10.2011) 21f.

¹² Vgl. Matthias SELLMANN/Florian SOBETZKO, *Pastoral 2.0. Das Internet ist ein Ort christlicher Inspiration*, in: HerKorr Spezial (1/2011) 59–64.