

„Press any key to continue“ – Datenmüll

Wolfgang Morscher



Datenverarbeitungsgeräte werden nach 5, längstens 7 Jahren zu Elektronikschrott. Foto: Wolfgang Morscher, 22. Juni 2004.

Digitale Systeme sind zweifellos zu ständigen Begleitern des alltäglichen Lebens in modernen Informationsgesellschaften geworden. Die damit verbundene Notwendigkeit der Bewältigung der Nebenerscheinungen und Lasten, die unsere scheinbar erleichterte Tageskapazität durch die raschen Kommunikationsmöglichkeiten wieder bremst, wird eine entscheidende Strategiefrage.

Der Computer, der sich aus der Tradition der Rechenmaschine entwickelt hat, verändert „durch die Digitalisierung sowohl die Informationsvermittlung als auch die Individualkommunikation einschneidend.“¹ Digitale Daten „als maschinen-lesbare und -bearbeitbare Repräsentation von Information“² sind für täglichen Leben zwischenzeitlich ein Überlebensfaktor ersten Ranges geworden. Sollte ein „Datenfehler“ auftreten, kann das eine persönliche oder ökonomische Notlage zur Konsequenz haben. Daten-Systeme dürfen daher nicht ausfallen.

Auch wenn großflächige Stromausfälle wie etwa am 14. August 2003 in den USA, bei dem bis zu 50 Millionen Menschen betroffen waren, nach Aussage europäischer Stromkonzerne³ relativ unwahrscheinlich sind, befinden sich moderne Informationsgesellschaften in bisher nie gekannter Abhängigkeit von dem Rohstoff Strom und Energie, um ihre digitale Grundmauer aufrecht erhalten zu können.

Am 14. Dezember 1972 wurde in der Waldviertler Ortschaft Karlstein an der Thaya die letzte Telefon-Vermittlungskraft entbehrlich,⁴ der elektromechanische Selbstwählverkehr (Wählscheibe) hatte flächendeckend das ältere System verdrängt. 1986 erfolgte die Einführung des „Österreichischen Einheitswählsystemes“, kurz OES genannt, also die Umstellung auf das digitale System mit Einzelanschlüssen anstelle von „Viertelanschlüssen“ für jeden Haushalt.⁵ Heute „drehen mehr Menschen auf dem Weg zur Arbeit um, wenn sie ihr Mobiltelefon vergessen haben, als wenn sie die Geldbörse mit allen Ausweisen liegen gelassen haben.“⁶

„Zu den wichtigsten digitalen Kommunikationsmitteln moderner Informationsgesellschaften gehört das Internet“⁷, etwa die Internetdienste „World Wide Web“ (www) und Email⁸. Sie sind mittlerweile auch über Mobiltelefone verfügbar. Neben vielen Vorzügen der neuen Technologien bringen diese eine Verkettung ärgerlicher Folgeerscheinungen sowie auch Nachteile und Zwänge im unmittelbaren Gebrauch mit sich.

Fast jedes digitale System erzeugt „Log-Files“, also exakt auswertbare Tabellen über die erfolgten Vorgänge. Das ist zum einen notwendig, um Abrechnungen zu erstellen (Bankwesen, Kundenkarten, Parkkarten etc.). Zum anderen ist es eine rechtliche Grauzone, wie lange solche personenbezogene Daten im System bleiben. Es dürften die Daten auf Lebenszeit des jeweiligen technischen Systems erhalten bleiben. Im World Wide Web treten zwischenzeitlich Suchmaschinen wie etwa „Google“⁹ auf, die öffentliche Internet-Inhalte archivieren (vgl. Google-Funktion „Im Cache“). Während Google seinen Bestand älterer Dateien durch aktualisierte Dateien überschreibt, gibt es spezialisierte Archiviersysteme wie das „Internet Archiv“¹⁰, das seit 1996 Webseiten mehrmals jährlich „einlagert“ und derzeit einen durchsuchbaren Bestand von 30 Milliarden Seiten aufweist.¹¹ 845.000.000 Diskussionstexte¹² werden von Google im suchbaren Archiv „groups“ gehalten. Eine Rücknahme einer jemals getätigten Äußerung im www, jedes irgendwo eingetippte Suchwort, ja jeglicher Mausclick auf einer beliebigen Webseite ist natürlich auch bei den jeweiligen Serverbetreibern auf voraussichtlich längere Zeit in deren Archiven festgehalten.

Derzeit wird die digitale Überwachung von den meisten Staaten aufgerüstet. Mit den biometrischen Merkmalen (Gesichtserkennung, Iriserkennung, Fingerabdruck) werden Personal-Ausweise mit elektronischen Überwachungssystemen (Funkchips) verknüpft.¹³ Mit dem elektronischen Krankenschein („e-card – einfach gesund“¹⁴) wird ab Ende 2004 jeder EU-Bürger seine Gesundheitsdaten an Datenbanken freigeben, ein Zusammenlegen dieser Daten mit dem Personal-Ausweis ist langfristig nicht ausgeschlossen. Ab 2005 wird die Geldkarte („Bankomatkarte“) mit persönlichen Daten (Alter) verknüpft, sowie digital signaturfähig.¹⁵ Für solche Systeme gilt eine beliebige Verknüpfung von Daten ohne geregeltes Ablaufdatum.

Gekühlt mindestens haltbar bis...

Eine längere oder dauerhafte Haltbarkeit von digitalen Daten ist für den Konsumenten oder Nutzer nicht möglich. Es ist mit heutiger Standardsoftware¹⁶ fast nicht möglich, Dokumente fehlerfrei zu öffnen, die vor wenigen Jahren mit Vorgängerprodukten desselben Herstellers abgespeichert wurden. Hinzu kommen die physikalischen Probleme, die Medien einzulesen. Auch analoge Daten verfallen rasch, bei guter Aufbewahrung konnte ein Buch, Film oder Foto zwei bis drei Generationen erhalten bleiben. Bei digitalen Medien ist eine Erhaltung über fünf Jahre die Ausnahme.¹⁷

Als Versuch einer Definition kann unter Datenmüll all jene digitale Information betrachtet werden, die unter vertretbarem Aufwand nicht mehr eingelesen werden kann, die in einer unstrukturierten Datenmenge nicht auffindbar ist oder die aufgrund technischer Entwicklung in unzureichender Qualität vorliegt. Im Gegensatz zur technischen Hardware entstehen keine objektiven Entscheidungsprobleme.

Ein Großteil von Datenmüll entsteht, indem die Daten nicht mehr gelesen werden können: ein bis Mitte der 1990er Jahre verbreitetes 5 ¼ Zoll-Diskettenlaufwerk ebenso wie Schallplatten, Videokassetten, 8mm-Filme, Tonbänder und vieles andere mehr.¹⁸ Der Fortschritt von analogen zu digitalen Medien war sicher positiv, da bei digitalen Medien theoretisch Kopien in die nächste Programm-Generation ohne Qualitätsverlust übernommen werden könnten. Es ist allerdings auch damit zu rechnen, dass die Industrie nach dem „mp3-Debakel“¹⁹ ständig mit neuen Formaten, Rahmengrößen, Auflösungen etc. der digitalen Kopie entgegenwirken wird. Von IT-Technikern wird dringend zum regelmäßigen Aktualisieren eigener Daten geraten (also dem Abspeichern aller eigenen Daten in der jeweils nächsten Programm- und Geräteversion), alle auf diese Weise „nicht-gepflegten“ Datenbestände werden über die Zeit automatisch zu „Datenmüll“.



Nach derzeitigem Stand der Technik nicht vorhersehbar scheinen Entwicklungen auf dem Multimedia Sektor. Durch die schon jetzt auf dem Markt befindliche Vielfalt an Speichermedien scheint der zukünftige „Datenmüll“ hier vorgegeben: Filme, Fotos, Ton- oder Bild-Dokumentationen werden voraussichtlich nur relativ kurzfristigen Bestand haben. Technische Geräte werden für Konsumenten im Diskont-Lebensmittelhandel zwischen weiteren rasch verderblichen Gütern angeboten.

Kurzlebige Waren: Trauben blau, Zucchini, Notebook. Werbeeinschaltung Tiroler Tageszeitung, 24. März 2004.

Tägliche Mülltrennung

Die Nützlichkeit der raschen Kommunikation via Email ist durch tägliches Löschen von unnützen Daten „für 42 Prozent der Benutzer zum Ärgernis geworden. 3,1 Prozent an jährlicher Arbeitszeit werden für das Löschen von Emails aufgewendet.“²⁰

Im Mai 2000 trat mit dem sogenannten „Love Letter Worm“²¹ ein neuer Aspekt in die Email-Kommunikation ein: Der Virus war mit dem Betreff „I LOVE YOU“ bezeichnet und verführte mit dem Text „kindly check the attached LOVELETTER coming from me“ zur Aktivierung der Weiterverbreitung. Zwischenzeitlich hat sich die Anzahl der Viren vervielfacht: Auf den beiden zentralen Mailservern am Zentralen Informatikdienst der Universität Innsbruck beispielsweise wird derzeit jedes zweite von etwa 60.000 täglich einlangenden Emails automatisch gelöscht.²² Weiterhin ist der Anwender mit unverlangt zugesandten Werbemails („SPAM“²³) konfrontiert, da die Mailserver nicht alle derartigen Nachrichten trotz automatischer Inhaltsprüfung erkennen. Ebenso belastend für den Email-Benutzer sind Mitteilungen, die von Versendern stammen, die in Überschätzung der Bedeutung der Nachricht diese an unzählige Leute weitersenden („HOAX“). Ein Hoax (englisch für Jux, Scherz, Schabernack;

auch Schwindel) ist ein Dokument oder eine Sache, mit der versucht wird, etwas vorzutäuschen, was nicht stimmt. Das Wort kommt wahrscheinlich aus der Verkürzung von ‚Hokus‘ aus ‚Hokuspokus‘. In der Regel wird man aufgefordert, die Information weiterzugeben. Manchmal wird dabei auch dazu aufgerufen, bestimmte – mitunter schädliche – Aktionen durchzuführen.“²⁴ In diesem Zusammenhang könnten Pyramiden-Systeme, Gewinnspiele, Glücksbriefe, Tränendrüsen-Briefe oder sinnlose Petitionen ebenso erwähnt werden, wie die sich verbreitenden Sagen der Gegenwart.²⁵

Es ist nicht abzuschätzen, wie sich der Markt der digitalen Informationen weiterentwickeln wird. Besonders im World Wide Web ist der schnelle Informationsaustausch nicht nur für die Wirtschaft und Wissenschaft unerlässlich geworden. Manche erachten Internetanwendungen gerne noch als „karnevaleske Erscheinung“, wie das vielleicht Mitte der 1990er Jahre als „Ausdruck einer populären Kultur“ noch gesehen werden konnte.²⁶ Die Realität hat dieses Bild binnen kürzester Zeit gewandelt.

Dennoch sind Web-Dokumente („Links“) manchmal nicht mehr auffindbar. Einer Studie aus dem Jahr 2003 zufolge²⁷ sind 13 Prozent aller Links in wissenschaftlichen Texten nach 27 Monaten nicht mehr auffindbar. Manche Anbieter machen den Zugang auf Archivtexte kostenpflichtig,²⁸ auch wissenschaftliche Online-Ressourcen werden zunehmend kostenpflichtig, eine „Entwicklung, die den technisch möglichen freien Zugang wieder reduziert“. ²⁹ Eine Reise durch die Wüste Internet kann zudem eine „zeitaufwendige Suche im Datenmüll, also unbrauchbarem digitalen Schrott, abgelenkt von einer Belanglosigkeit zur nächsten, bedeuten“. ³⁰ „Jedenfalls das Übermaß an Daten ist hinderlicher als ihr Mangel.“³¹

Die neuen Technologien bergen Reize der Verblendung mit Information. „Die Betrachtungsweisen pendeln zwischen Techniqueuphorie und Kulturkritik, und das multimediale Zeitalter erscheint als Traum und Trauma zugleich.“³² „In der menschlichen Evolution war Information fast immer nützlich. Der Überschuss an Information ist neu für uns, wir produzieren viel schneller Information, als wir sie verarbeiten können.“³³

Herkömmlicher Müll ist für Entsorgungsunternehmen ein handelbares Wirtschaftsgut. „Datenmüll“ ist ein persönliches Problem für den Nutzer digitaler Technologien... „press any key to continue“.

- ¹ *Rüdiger Maulko*: Vom Hirtenhorn zum digitalen Telefon. In: Wulf Köpke u. Bernd Schmelz (Hgg.): Das gemeinsame Haus Europa. Handbuch zur europäischen Kulturgeschichte. Hamburg 1999, 1236-1242, hier 1242.
- ² <http://de.wikipedia.org/wiki/Daten> (Stand: Juni 2004). ‚Wikipedia‘ versteht sich als allgemeine und frei zugängliche Enzyklopädie, an der alle Internetnutzerinnen und -nutzer mitarbeiten können, indem sie neue Artikel schreiben oder in bestehende Artikel verbessernd eingreifen.
- ³ Online-Zeitung des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik, „Derzeit kein Anlass für Besorgnis in Österreich“, 19. August 2003, <http://e2ie2i.at/var1.php?newsID=4428> (Stand: März 2004). Nur wenige Wochen später war die Stromversorgung für 55 Millionen Italiener für mehrere Nachtstunden unterbrochen; Blitzschlag verdunkelte Italien. In: Der Standard, 29. September 2003. Zit. n. d. Online-Ausgabe: <http://derstandard.at/?id=1433088> (Stand: März 2004).
- ⁴ *Eva Leberl*: 500 Jahre Europäische Postverbindungen – Aus Österreichs Postgeschichte. Wien 1990, 97.
- ⁵ Ebd.
- ⁶ *Andreas Kern*: Das Handy als universales Werkzeug. In: Der Standard, 1. Dezember 2003.
- ⁷ *Maulko* (wie Anm. 1), 1242.
- ⁸ Das Internetprotokoll TCP/IP geht auf die 1960er-Jahre zurück, auf eine ausführliche Geschichte wird hier verzichtet.
- ⁹ <http://www.google.com>.
- ¹⁰ <http://www.archive.org/>.
- ¹¹ Stand: März 2004.
- ¹² Stand: März 2004.
- ¹³ Pässe bekommen Intelligenz. In: Der Standard, 15./16. Mai 2004. Zit. n. d. Online-Ausgabe: <http://derstandard.at/?id=1666038> Pässe bekommen Intelligenz (Stand: 23.05.2004).
- ¹⁴ <http://www.sozvers.at/chipkarte/index.htm> (Stand: März 2004).
- ¹⁵ <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=235227&tmp=62478> (Stand: 26.06.2004).
- ¹⁶ Dazu sind Microsoft Windows und Microsoft Word zu zählen, die einen Weltmarktanteil von über 80 Prozent auf Personal-Computern haben. <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=211494> (Stand: 27.01.2004).
- ¹⁷ „Digital documents last forever – or five years, whichever comes first.“ Zitat von Jeff Rothenburg in *Martin Warnke*: Digitale Archive, http://kulturinformatik.uni-lueenburg.de/warnke/digitale_archive.php (Stand: Mai 2004).
- ¹⁸ *Clifford Stoll*: Die Wüste Internet. Geisterfahrten auf der Datenautobahn. Frankfurt am Main 1996, 18.
- ¹⁹ Internet-mp3-Tauschbörsen wie „Napster“ bedeuteten sowohl für die Musikindustrie als auch für die Musiker große finanzielle Einbußen.
- ²⁰ <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=235666&tmp=46356> (Stand: Juni 2004).
- ²¹ <http://www.cert.org/advisories/CA-2000-04.html> (Stand: Juni 2004).
- ²² Aktuelle Statistik: <http://www2.uibk.ac.at/zid/systeme/mail/relaystat.html> (Stand: Juni 2004).
- ²³ Im Internetjargon steht „Spam“ für die rücksichtslose Massenübertragung unerwünschter elektronischer Nachrichten. Der Begriff „Spam“ (Spiced Pork And Meat) stammt aus dem Jahr 1937, als ein neuer Name für das Produkt „Hormel Spiced Ham“ gesucht wurde. Der Ausdruck wurde in einem Sketch der Komikertruppe Monty Python wieder populär, in dem ahnungslose Gäste in einem Restaurant darüber aufgeklärt werden, auf der Speisekarte stünden „Eier und Speck, Eier,

Würstchen und Speck, Eier und Spam, Eier, Speck und Spam“ und so weiter. In den Multi User Dungeons [MUDs] der Achtziger wurde der Ausdruck zu einem Synonym für überlange Textmeldungen. Vgl. dazu *David Shenk*: Datenmüll und Infosmog. Wege aus der Informationsflut. München 1998, 23 und <http://futurezone.orf.at/futurezone.orf?read=detail&id=226612&tmp=89918> (Stand: 12.04.2004).

²⁴ <http://www.tu-berlin.de/www/software/hoax.shtml> (Stand: März 2004).

²⁵ Vgl. dazu *Mouna Dix*: E-Mail-Hoaxes – Moderne Sagen im Internet. In: Augsburgs Volkswissenschaftliche Nachrichten, 8. Jahrgang, Heft 15, Juli 2002.

²⁶ <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2141/1.html> 5. Juni 1997 (Stand Mai 2004).

²⁷ <http://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.1088234> (Stand März 2004).

²⁸ U.a. der Spiegel, <http://www.spiegel.de>: 0,5 Euro pro Archivtext (Stand März 2004).

²⁹ *Burkhard Pöttler*: Volkswissenschaft und Internet. Ein junges Medium im „Netzwerk Volkswissenschaft“. In: Netzwerk Volkswissenschaft, Ideen und Wege. Festgabe für Klaus Beitz zum siebzigsten Geburtstag. Wien 1999, 347-364, hier 364.

³⁰ *Stoll* (wie Anm. 18), 34.

³¹ *Georges Elgozy*: Der Computer Wahn. Gefahr und Nutzen der Informationsmaschine. Düsseldorf u. Wien 1975, 40.

³² *Klaus Schönberger*: Von „Lurkern“, „Flames“ und Datenmüll. Begegnungen im Internet. Stuttgart 1997, 1.

³³ *Shenk* (wie Anm. 23), 27.