

# E-Bücher: Vom Project Gutenberg zum Paper-Like Display Book: eine Entwicklung

Helmut Hartmann, Graz

*Dieser Beitrag gibt einen kurzen Überblick über die Entwicklung der e-Buch Technologie von den Anfängen bis zur Gegenwart. Einleitend wird auf die zwiespältige Erwartungshaltung dem neuen Medium gegenüber eingegangen, das in einem solchen Spannungsfeld von Tradition und Moderne angesiedelt ist, dass selbst seine Definition schon zum Problem gerät. Die Ursachen dafür dürften in der kaum von Normen geregelten technologischen Entwicklung, möglicherweise auch in der geringen wissenschaftlichen Relevanz der ursprünglichen Inhalte, vor allem aber in der Fixiertheit auf die archetypische Vorstellung des Buchbegriffs zu orten sein. Die Darstellung der Entwicklung greift unter Einbeziehung technologischer und inhaltlicher Aspekte die wesentlichsten Stationen auf dem Weg zum e-Buch der Gegenwart heraus.*

*The development of ebook technology from the beginning up to date is surveyed briefly. As an introductory note the ambiguous expectations regarding the new medium are dealt with. Due to the polarity between tradition and modern age which the ebook is exposed to, even its definition is not undisputed. This may be caused by lack of standards in the development of its technology, possibly by minor scientific relevance of its contents, and most of all, by the prevalence of an archetypal idea of what constitutes a book. Including technological and content issues, the description of the development is focussed on the most essential stages of the process leading to present-day ebooks.*

## 1. Allheilmittel e-Buch?

„Das Buch ist tot, es lebe das e-Buch!“ Auch wenn diese Devise nach Wissen des Autors so nie expressis verbis verkündet wurde, beschreibt sie doch – zugegebenermaßen ziemlich plakativ – eine weit verbreitete Grundstimmung innerhalb der Community, die hauptberuflich mit Büchern zu tun hat, also Verlagen, Aggregatoren und Bibliotheken. Nicht umsonst betitelt Ralf Grötter (1) seinen ins Netz gestellten Bericht über die Bielefelder Bibliothekskonferenz 2002 „Weg mit den Büchern“ und nimmt damit Bezug auf die Ansichten des dortigen scheidenden Bibliotheksdirektors Karl Wilhelm Neubauer, Bücher *und* Bibliotheken durch elektronische Medien und Netze zu ersetzen, der sich damit in bester Gesellschaft befindet, gibt es doch schon entsprechende Positionspapiere der deutschen Hochschul-Rektoren-Konferenz (2) und des Wissenschaftsrates (3), die hier ein nicht unbeträchtliches Einsparungspotential zur Bewältigung der explodierenden Literatur-/Bibliotheksbudgets orten. In die gleiche Richtung gehen (derzeit allerdings nur in internen Unterlagen gehandelte) Überlegungen so mancher österreichischer Rektorate, mit dem Übertritt der österreichischen Universitäten in die Vollrechtsfähigkeit am 1.1.2004 sich auch gleich der ungeliebten, weil teuren Bibliotheken zu entledigen, indem man sie in eine Betriebsführungsgesellschaft ausgliedert – zweifellos nur ein erster Schritt auf dem Weg zur vollkommenen Aufgabe der Bibliothek im herkömmlichen Sinn.

Die thematische Verbindung dieser Ent-

wicklung zu dem verhältnismäßig jungen Medium e-Buch (und natürlich auch zu den mittlerweile schon in den alltäglichen Bibliotheksbetrieb voll integrierten e-Zeitschriften) wird sehr schnell erkennbar, wenn man eine weitere interessante These Neubauers (4) kennt: Mit der Anlage des Gesamtkatalogs der Preußischen Bibliotheken im 19. Jh. sei die Basis für den Informationsaustausch via Fernleihe zwischen den Bibliotheken geschaffen worden und so die erste „virtuelle“ Bibliothek gegründet worden. Tatsächlich könnte man auf der Basis dieses Denkansatzes verblüffende Parallelen zur heutigen web-basierten virtuellen Bibliothek samt e-Büchern und e-Zeitschriften ziehen: Wird nicht auch sie in erster Linie durch die Ansammlung von Information *über* die eigentlich gesuchte Information konstituiert, oder anders ausgedrückt, haben wir es bei der modernen Bibliothek gar nicht mehr primär mit dem Wissen selbst, sondern mit dem Wissen über seine Verortung zu tun, so dass man genau genommen von Meta-Bibliotheken sprechen sollte? Die sprachliche wie begriffliche Brücke von der Meta-Bibliothek zu den Meta-Daten ist nur mehr ein kleiner Schritt, und der bringt uns zurück zum eigentlichen Thema: dem e-Buch.

Wie sein Schwester-Medium e-Zeitschriften, beruht auch das e-Buch in seiner Technologie auf dem Prinzip eines mit mehr oder weniger Hypertext aufgeladenen Textes, und genau dieses Mehr oder Weniger entscheidet über seine Elaboriertheit und ist der Schlüssel zu seinen Funktionalitäten, Anwendungs- und Ausgabeformaten. Ein gewisses Mindestmaß an Auseinandersetzung mit sei-

nen technologischen Grundlagen ist daher unumgänglich, will man die verschiedenen Formen dessen verstehen, was unter dem Terminus „e-Buch“ anzutreffen ist.

## 2. Definitionsproblematik

Selbst in der Fachszene wird nicht immer präzise zwischen den verschiedenen Varianten unterschieden und klargestellt, wovon nun eigentlich die Rede ist – von Hardware, also speziellen Lesegeräten, oder von Software, also Leseprogrammen, den sogenannten Readers (z.B. Acrobat eBook Reader). Der Inhalt selbst, auch Content genannt, kann wiederum ganz unterschiedlich strukturiert in einzeln erwerbbarer Titeln oder in Form einer Datenbank mit einer nach bestimmten thematischen Kriterien angelegten Sammlung von Titeln vorliegen. Die erstaunliche kategorielle Unschärfe im Bereich des Unterschieds zwischen Hard- und Software zeigt das folgende Zitat aus der web-basierten IT-Enzyklopädie der großen US-amerikanischen Mediengesellschaft TechTarget (5): *An eBook is an electronic version of a traditional print book that can be read by using a personal computer or by using an eBook reader. (An eBook reader can be a software application for use on a computer, such as Microsoft's free Reader application, or a book-sized computer that is used solely as a reading device, such as Nuvomedia's Rocket eBook.)*

Wie der Verfasser selbst anlässlich seiner Teilnahme an einem Seminar des British Council zum Thema „Ebooks and the Future“ im Jänner 2003 erfahren konnte, wurde die

gesamte Bandbreite des oben angegebenen Bedeutungsspektrum von Spezialisten ihres Faches behandelt, ohne dass jedoch eine Systematisierung der möglichen Begriffsinhalte versucht wurde. Die deutschen Seminarteilnehmer Jan-Pieter Barbian und Achim Oßwald (6) haben deshalb bewusst ihrem Veranstaltungsbericht eine relativ ausführliche Auseinandersetzung mit der Definitionsproblematik vorangestellt und eine auf der grundlegenden Arbeit von Susan K. Sawyer (7) fußende Einteilung versucht, die im Wesentlichen folgende Kriterien berücksichtigt:

\* benötigte Hardware: spezielle Wiedergabegeräte, PDAs, Laptops, Workstations

\* Zugänglichkeit des Inhalts durch: Transfer auf Benutzergerät (Download) oder Öffnung des Anbieterservers für berechnete BenutzerInnen (Online)

\* benötigte Lese-Software: standardisiert (z.B. ASCII-Format, Open e-Book Standard) oder nicht standardisiert herstellerspezifisch „geschlossen“ (z.B. Rocket eBook)

\* Verwendbarkeit: zeitlich begrenzt oder unbegrenzt

\* Entgeltlichkeit: kostenlos oder lizenziert

\* gestattete Benützungsfunktionalitäten (z.B. Übertragung auf anderes Gerät, Abspeichern, Ausdrucken)

Sawyer, die u.a. auf Vorarbeiten von Hawkins (8), Lynch (9) und Morgan (10) verweist, übernimmt von deren Definitionsversuchen die Erkenntnis, dass sich die Diskussion vor allem auf technologische Aspekte und Eigentums-/Lizenzierungsfragen konzentriert hat, während inhaltliche Gesichtspunkte kaum eine Rolle gespielt haben, obwohl Lynch (9) und Terry (11) sehr früh darauf hingewiesen haben, wie wichtig die Unterscheidung zwischen Inhalt und Technologie sei. Wie sehr die Debatte von der archetypischen Gestaltwahrnehmung geprägt worden ist, lässt sich an Morgans (10) Einschränkung des Terminus „E-Buch“ auf die Lesegerät-Variante erkennen; erst durch die Arbeiten von Lynch (9) und Terry (11) erfolgte die Einbeziehung der software-basierten Buchtexte.

In allen diesen Arbeiten ist aber die von Hawkins (8) vorgegebene Grunddefinition, *an e-book is the contents of a book made available in an electronic form*,

in ihrer Unschärfe hinsichtlich des Inhalts offenbar nicht als problematisch empfunden worden, legt sie doch nahe, dass es sich im Sinn der oben erwähnten Prägung durch archetypische Gestaltwahrnehmung um ein *schon existierendes* Buch handle. Es ist daher nur konsequent, dass die IT-Enzyklopädie von TechTarget (5) diesen Verdacht bestätigt, wenn sie präzisiert:

*An eBook is an electronic version of a traditional print book...*

Es blieb Stephen King (12), dem bekannten Verfasser von Horror-Romanen vorbehalten, diese Definition zu falsifizieren, indem er am 14. März 2000 seine Erzählung „Riding the Bullet“ als erstes nur über das Internet publizierte Buch der Welt zum Download für \$ 2,50 anbot. Während die Originalfassung nach wie vor nur als Download zu erhalten ist, erschien noch im gleichen Jahr die deutsche Übersetzung als Druckausgabe (13). Freilich war damit die Grenze zwischen herkömmlichen e-Texten, die auf irgendwelche Server gestellt wurden, und dem e-Buch noch schmaler geworden. Da es „reine“, das heißt nur in elektronischer Form erscheinende e-Zeitschriften gibt, ist auch nicht einzusehen, warum dies beim e-Buch anders sein sollte, wenngleich ähnlich wie bei den e-Zeitschriften die rein elektronische Form gegenüber der nahezu unübersehbaren Menge ursprünglich in gedruckter Form vorliegender Werke selbst mittelfristig kaum eine Rolle spielen dürfte.

Als zusätzlich komplizierendes Element im Ringen um eine präzise Definition ist zu bedenken, dass zusätzlich zu all den von Verlagen im Web angebotenen Einzelwerken mit mehr oder weniger elaborierter e-Buch-Technologie es mindestens zehn Jahre vor dem Auftauchen des Terminus „e-Buch“ nach thematischen Gesichtspunkten zusammengestellte Sammel-Datenbanken mit dem digitalisierten Inhalt ursprünglich einzeln publizierter Bücher gab. In Ermangelung eines Distributionsnetzwerks musste man sich zwangsläufig damit begnügen, die digitalen Inhalte auf CD-ROMs zu brennen und erst dank des Siegeszugs des Internets konnten diese Digitalisate in die zeitgemäßere Form web-basierter Datenbanken gebracht werden. (14) Handelt es sich bei diesen Produkten noch um e-Bücher oder sollten sie vielleicht nicht eher den Datenbanken zugezählt werden?

Bei Sawyer (7) lässt sich auf Grund ihrer Konzentration auf Technologieaspekte und Eigentums-/Lizenzierungsfragen keine Lösung dieses speziellen Problems finden. Sie ist sich jedoch der Tatsache bewusst, dass in Zukunft auch inhaltliche Gesichtspunkte bei der Definition des Begriffs „e-Buch“ stärker zu berücksichtigen sein werden und sagt selbst:

*The definition of what constitutes an electronic book is still in a state of flux.*

### 3. Der Weg zum e-Buch

Am 3. Januar 2002 erschien auf der Webseite

des „Guardian“ eine „Ebook timeline“ (15), die den Werdegang des neuen Mediums beispielhaft dokumentiert. Neben vielen den Rahmen dieses Beitrags sprengenden Details findet man in ihr auch Hinweise auf die in diesem Abschnitt behandelten Meilensteine auf dem Weg zum elektronischen Buch.

Obwohl das Project Gutenberg (16) inzwischen längst seinen Platz in der Bibliotheksgeschichte hat, wird durch die heutige Dominanz der kommerziellen Anbieter von e-Büchern sehr oft darauf vergessen, dass es ein Non-Profit-Vorhaben ist, das den Anbruch des e-Buch-Zeitalters markiert. Michael Hart begann 1971 an der University of Illinois mit dem Aufbau einer auf 10.000 Bände ausgelegten elektronischen öffentlichen Bibliothek. Getragen vom idealistischen Gedanken, mit dem elektronischen Publizieren ein Instrument in die Hand zu bekommen, dass der größtmöglichen Zahl von BenutzerInnen unentgeltlich Zugang zu den für ihre Aus- und Weiterbildung notwendigen Ressourcen gewähren sollte, hatte er keinerlei Interesse an irgendwelchen Verschlüsselungstechnologien und war bestrebt, die technischen Voraussetzungen so einfach und unaufwändig wie möglich zu halten, weshalb bis heute alle Dateien im Plain-Text-Format gehalten sind. Die auf der Webseite angeführte, den Stand des Projekts im November 2002 widerspiegelnde Statistik weist 6.297 e-Bücher aus, von denen 1.975 im Jahr 2002 produziert wurden.

1987, als Michael Joyce (17) mit seiner Erzählung „Afternoon“ das wohl erste nachgewiesene rein elektronische Buch der Welt publizierte, hatte er dazu als Trägermedium nur eine Diskette zur Verfügung und als Software eine frühe Windows- bzw. Apple-Version. Als Verleger fungierte Eastgate Systems, eine Firma, die bis dahin ausschließlich Computerspiele entworfen hatte – ein Faktum, das schlaglichtartig die Buntheit der nunmehr ins Spiel kommenden Kräfte zeigt. Die manchmal fast schon schrille Mischung der in dieser Zeit an der Entstehung des e-Buchs Beteiligten und deren Auffassung vom Buch als Unterhaltungsmedium erklären, warum sich in den Neunziger Jahren – diametral der Absicht des Gründers von Project Gutenberg (16) entgegengesetzt – zum einen nicht wissenschaftliche Inhalte und zum anderen nicht standardisierte, kommerziell ausgerichtete Lese- und Verschlüsselungssoftwarelösungen in den Vordergrund drängen.

1990 schreibt John Galuska, der Gründer von Serendipity Systems (18), ein Programm zur Darstellung von e-Büchern, das bereits

über Seitenanzeige verfügt und das Setzen von Lesezeichen gestattet – beides sehr einfache Formen von Meta-Information, letztere sogar vom Benutzer beliebig hinzufüßbar, was beim damaligen Stand der Technik durchaus nicht mehr trivial war. Mit der zunehmenden Verbreitung von Windows kommt es in den Folgejahren zur Umstellung von schon bisher im DOS-Format erschienenen e-Büchern auf Windows, und 1994 hält schließlich das Internetformat HTML Einzug und löst infolge seiner verbesserten und vermehrten Darstellungsmöglichkeiten in den meisten Fällen das bis dahin verwendete Plain-Text-Format ab (nicht aber beim Project Gutenberg). Im gleichen Jahr gründet Roy Hoy den Verlag The Fiction Works (19), der ausschließlich e-Bücher produzieren soll und dessen Verlagsprogramm, wie sein Name schon sagt, auf Unterhaltungsliteratur/Belletristik ausgerichtet ist.

Alle bisherigen Stationen auf dem Weg zum modernen e-Buch sind eindeutig dem Software- und dem Inhaltssektor zuzuzählen. Das Jahr 1998 bringt die Wende: Mit dem Auftauchen des von NuvoMedia erzeugten e-Buch-Lesegeräts Rocket-eBook (20) verlagert sich der Schwerpunkt der Entwicklung – allerdings nur vorübergehend – in den Hardware-Bereich. Das taschenbuchgroße Gerät, das von seinem Äußeren tatsächlich entfernt an das traditionelle Taschenbuch erinnert, mit Akkus aber gut ein halbes Kilogramm wiegt, kann Text und Grafik gleichermaßen speichern, verfügt über ein Display mit Hintergrundbeleuchtung sowie Infrarot- und serielle Schnittstelle zum Laden der Inhalte, die vom Firmenserver über das Internet in einem speziellen Verschlüsselungsformat geliefert werden. Keine zwei Jahre später, im Jänner 2000 wird NuvoMedia von der Firma Gemstar übernommen, die zur gleichen Zeit auch das ebenfalls 1998 auf den Markt gekommene Konkurrenzprodukt des Rocket-eBooks, das SoftBook der Firma SoftBook Press aufkauft, allerdings nur, um seine Erzeugung noch im gleichen Jahr einzustellen. In der Folge kommt es zu technischen Verbesserungen am ehemaligen Rocket-eBook, das in Gemstar-eBook umbenannt wird, doch insgesamt kann die schwerfällige und unverhältnismäßig teure Technologie weder die privaten noch die institutionellen Konsumenten überzeugen. Es verwundert daher nicht, dass am 18. Juni 2003 eine lapidare Mitteilung auf der Gemstar-eBook-Homepage (21) veröffentlicht wird, die wegen der schwierigen Marktlage das unwiderrufliche Ende der Geschäftstätigkeit mit 16. Juli 2003 ankündigt.

Ganz anders erging es dem ebenfalls im Jahr 1998 begonnenen, in Boulder, Colorado angesiedelten Unternehmen netLibrary (22), das mittlerweile zum OCLC Online Computer Library Center gehört, einer sich als Non-Profit-Organisation deklarierenden Einrichtung, die weltweit in Zusammenarbeit mit Bibliotheken unterstützende Dienste für Bibliotheken anbietet. Durch die Aufnahme einer Auswahl von Oxford University Press-Titeln in sein Angebot machte sich netLibrary von Anfang auch für akademische Bibliotheken interessant. Diese Linie wurde konsequent weiterverfolgt; um aber auch für öffentliche oder Firmenbibliotheken attraktiv zu sein, entwickelte man eine Auffächerung in drei Produktlinien, Academic Libraries, Public Libraries, Corporate and Special Libraries, mit der eine entsprechende Ausweitung des Titelangebots einherging. Mehr als 59.000 Titel von namhaften Verlagen wie etwa Cambridge University Press, Wiley oder ABC-CLIO sind derzeit einzeln oder in nach Sachgebieten geordneten Kollektionen erhältlich.

Der wirtschaftliche Erfolg von netLibrary scheint im Vergleich mit dem Scheitern des auf Hardware setzenden Geschäftsmodell von Rocket-eBook bzw. Gemstar ganz klar zu zeigen, wohin die zukünftige Entwicklung des e-Buchs geht: in die Richtung software-basierter Lösungen, die mit Leseprogrammen die Inhalte auf jeder Workstation, jedem Laptop oder PDA darstellbar machen. Für diesen Verlauf scheinen jedenfalls die Entwicklungen im Softwarebereich seit dem Jahr 2000 zu sprechen, das nicht nur zu Jahresanfang den kostenlosen Glassbook Reader bringt, sondern acht Monate später auch Bill Gates' Beitrag, den Microsoft Reader (23). Praktische Anwendung erfuhr die neue Lesesoftware umgehend bei Amazon, dessen e-Bücher auf diese Weise auf PCs und PDAs heruntergeladen werden konnten. Anfang 2001 erfolgte die nicht unerwartete Integration des Glassbook Readers und im September desselben Jahres schließlich gab Microsoft die jetzt noch verwendete Version 2.0 frei. Mittlerweile ist dieses Programm in verschiedenen Spezifizierungen sowohl auf Laptops und PCs als auch auf Tablet und Pocket PCs einsetzbar. Darüber hinaus gibt es als zusätzliches Service für Sehbehinderte oder Blinde ein Text-to-Speech Paket, das durch Umwandlung der für die optische Ausgabe bestimmten Daten in synthetische Sprache den Computer das Buch seiner/seinem BenutzerIn „vorlesen“ lässt.

Trotzdem ist eine gewisse Skepsis angebracht,

ob nicht doch noch die ursprüngliche Idee der „elektronischen Taschenbücher“, als welche man die Hardware-Lesegeräte ja bezeichnen könnte, zum Siegeszug ansetzt. Stephen Molyneux, Direktor des britischen IT-Kompetenzzentrums Learning Lab (24) wies in Rahmen des in Abschnitt 2 erwähnten British Council-Seminar auf das frappierende Potential der E Ink-Technologie (25) hin. Schon seit Mitte der Neunziger Jahre geisterte das Schlagwort von der „elektronischen Tinte“ durch einschlägige Fachzeitschriften (26), dann aber wurde es wieder ruhig um die Idee, durch elektronisch steuerbare Farbmoleküle in einer papierähnlichen Trägerfolie eine dem Druckbild des traditionellen Buches möglichst ähnliche Darstellung von Text, aber auch Graphik zu erzielen. Im Idealfall sollte sich das e-Papier kaum mehr von herkömmlichem Material gleichen Namens unterscheiden und mit geringstem Energieaufwand das gespeicherte Druckbild auf seinen Seiten bis zum Laden des nächsten Inhalts zur jederzeitigen Benützung bewahren. Ein am Rücken des „Buchs“ angebrachter Mikrochip könnte nicht nur die Steuerung aller Benutzungsvorgänge besorgen, sondern auch die zur Darstellung gelangenden Inhaltsdaten speichern. Im Gegensatz zur ziemlich unhandlichen bildschirm-basierten Reader-Generation würde mit e-Tinte und e-Papier eine wesentlich größere Annäherung an die Handlichkeit des ursprünglichen Mediums erreicht.

Noch allerdings ist es nicht soweit. Die in Zusammenarbeit mit Philips entstandenen Lesegeräte verfügen zwar schon über ein hochauflösendes zweiseitiges Display, sind auch schon leichter, ähneln aber durch den Rahmen, in den das Trägermaterial derzeit noch eingespannt ist, eher altrömischen Wachs-täfelchen als einem modernen Taschenbuch. Wenn man allerdings weiß, dass mittlerweile auch schon an *beschreibbarem* e-Papier gearbeitet wird, auf dem durch den bloßen Druck des Schreibgeräts (Griffels), die Farbmoleküle ein Buchstabenbild ergeben, kann man erahnen, mit welchem Aufwand an der Weiterentwicklung dieser Technologie zur Serienreife gearbeitet wird. So gesehen erscheint die Ankündigung auf der Webseite von E Ink (25) durchaus glaubhaft, bereits 2004 das Produkt kommerziell verwerten zu können.

#### 4. Ausblick

Insgesamt ist die Technologie des e-Buchs durch ihre vorwiegend englischsprachigen Inhalte zweifellos primär auf den Markt dieses Sprachraums ausgerichtet und erfreut sich daher im angelsächsischen Raum großer Be-

liebtheit. In öffentlichen wie privaten Bibliotheken gehören e-Bücher (vor allem software-basierte) bereits weitgehend zur Standardausstattung, und wo sie erst eingeführt werden müssen, begleiten bis ins Detail durchgeplante bis zu einem Jahr dauernde Testphasen mit ausgiebigem statistischen Feedback das Projekt (27).

In Deutschland wird e-Buch-Hardware in größerem Ausmaß u.a. an der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln (28), an der Stadtbibliothek Duisburg (29) und im Medien- und Informationszentrum Biberach an der Riss (30) eingesetzt. Die Beurteilung durch die damit befassten BibliothekarInnen ist ziemlich einheitlich vorsichtig positiv. Was bemängelt wird, ist die Umständlichkeit und Unausgereiftheit der Technologie, die aber infolge des Ausfalls von Gemstar ohnedies bald nur mehr ein Auslaufmodell sein wird. Möglicherweise kann aber die Lücke vom e-ink-basierten Lesegerät schon bald geschlossen werden.

In Österreich beschränkt sich die Erfahrung mit e-Büchern vorerst auf software-basierte Lösungen (31). Nach mehrmonatigen Testphasen mit verschiedenen Verlagen im Jahr 2002 sind derzeit an mehreren Standorten konsortial lizenzierte medizinische Lehrbücher über die OVID-Plattform in Verwendung; die ebenfalls über ein Konsortium lizenzierte Benutzung des medizinischen Wörterbuchs Pschyrembel Online zeigt Rekordwerte und thematisch definierte Kollektionen von Proquest / Chadwyck-Healey bedienen als Einzellizenzen die geisteswissenschaftliche Klientel.

Ganz im Gegensatz zum traditionellen Buch, das die Menschheit in der vertrauten Form nun schon weit mehr als ein Jahrtausend lang begleitet und trotz aller Veränderungen im Bereich der Kulturtechniken in den letzten 30 Jahren *nicht* gestorben ist, hat es einer seiner von Hochtechnologie geprägten Nachfolger, das Gemstar-eBook, nicht einmal auf fünf Jahre gebracht, während dessen Nachfolgetechnologie bereits darauf wartet auf die Kunden losgelassen zu werden. Vielleicht sollte es also besser heißen: „Das e-Buch ist tot, es lebe das e-Buch!“

#### Literaturverzeichnis

- (1) Grötter, R (2002): Weg mit den Büchern! <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/te/11883/1.html>
- (2) <http://www.hrk.de> ; zit. nach (1)
- (3) <http://www.wissenschaftsrat.de> ; zit. nach (1)
- (4) Neubauer, K. W. / Binder, W. (1995): Vom Netz zur virtuellen Bibliothek. - In: Zwischen Schreiben und Lesen : Perspektiven für Bibliotheken, Wissenschaft und Kultur ; Festschrift zum 60. Geburtstag von Hermann Havekost / hrsg. von Hans-Joachim Wätjen. Oldenburg. Bibliotheks- und Informationssystem der Universität, 177 – 201; <http://docserver.bis.uni-oldenburg.de/publikationen/bisverlag/hv1/hav1.html>
- (5) [http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9\\_gci492555,00.html](http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci492555,00.html)
- (6) Barbian J.-P. / Oßwald, A. (2003): E-Books im Kontext des digitalen Publizierens / Bericht über ein internationales Seminar des British Council in Bournemouth. - In: Bibliothek und Buch 2003 (5), 321 – 325
- (7) Sawyer, S. K. (2002): Electronic books: their definition, usage and role in libraries. - In: Libres 12 (2); <http://libres.curtin.edu.au/libres12n2/ebooks.htm>
- (8) Hawkins, D. T. (2000): Electronic books: a major publishing revolution. - In: Online 24 (4), 14 – 28; zit. nach (6)
- (9) Lynch, C. (1999): Electrifying the book. - In: Library Journal (Oct 15), 3 – 6; zit. nach (6).
- (10) Morgan, E. L. (1999): Electronic books and related technologies. - In: Computers in Libraries 19 (10), 36 – 39; zit. nach (6)
- (11) Terry, A. A. (1999): Demystifying the e-book: What is it, where will it lead us, and who's in the game? - In: Against the Grain 11 (Nov), 18 ff.; zit. nach (6)
- (12) King S. (2000): Riding the Bullet. New York Simon & Schuster March 14<sup>th</sup> at 12:01 AM, EST 3/8/00; [http://www.simonsays.com/bookextras/Bullet\\_press.cfm](http://www.simonsays.com/bookextras/Bullet_press.cfm) . - Man sollte hier aber auch an Michael Joyce denken, der bereits 1987 "Afternoon" auf Diskette publizierte. (17)
- (13) King S. (2000): Achterbahn. Aus dem Amerikan. von Hedda Pänke. München (= Ullstein-Bücher 2512)
- (14) Als Beispiel sei die 1995 noch als CD-ROM herausgebrachte Weimarer Ausgabe „Goethes Werke“ von Chadwyck-Healey genannt, die nunmehr unter <http://goethe.chadwyck.co.uk> online zugänglich ist.
- (15) <http://books.guardian.co.uk/Print/0,3858,4328693,00.html>
- (16) <http://www.gutenberg.net/>
- (17) Joyce, M. (1987): Afternoon. Cambridge Eastgate Systems; <http://www.eastgate.com/catalog/Afternoon.html>
- (18) <http://home.thegrid.net/~i282158/infinite/infinite.htm>
- (19) <http://www.fictionworks.com/ebooks.htm>
- (20) Vgl. dazu die ausführliche Darstellung der Entwicklung bei: Hille, G. (2001): eBooks - Die Zukunft des Lesens. Hamburg dibi GmbH, 2.erw. Aufl., 7 – 11
- (21) <http://www.gemstar-ebook.com/cgi-bin/WebObjects/eBookstore.woa/wa/>
- (22) <http://www.netlibrary.com/>
- (23) <http://www.microsoft.com/reader/default.asp>
- (24) <http://www.learninglab.org.uk/asp/homepage.asp>
- (25) <http://www.eink.com/news/releases/pr69.html>
- (26) Vgl. dazu: Baur, R. / Macholdt, H.-T. (1997): Charge Control Agents and Triboelectrically-Adjusted Pigments in Electrophotographic Toner. - In: Journal of Electrostatics 40-41 (June) 621 - 626; sowie: Aref, W./ and Barbará, D. (1999): Supporting electronic ink databases. - In: Information Systems 24 (4), 303 – 326
- (27) Vgl. dazu: Langston M. (2003), The California State University E-book Pilot Project: implications for cooperative collection development. - In: Library Collections, Acquisitions, and Technical Services (27), 1, 19 – 32
- (28) Thiele, R. (2002): eBooks an der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln. - In: B.I.T. online 5 (4), 305 - 306
- (29) Heyermann, D. / Holler, U. (2002): Der Einsatz von eBooks in der Stadtbibliothek Duisburg. - In: B.I.T. online 5 (4), 302 - 304
- (30) Hampp, S. (2002): Erfahrungen mit der eBook-Ausleihe im Medien- und Informationszentrum Biberach an der Riss. - In: B.I.T. online 5 (4), 307 - 308
- (31) Hartmann, H. (2002): e-Bücher halten Einzug in Österreichs Bibliotheken. - In: B.I.T. online 5 (4), 310 - 312

Helmut Hartmann  
Stabsabt. für Volltext-Medien und  
Konsortien  
Universitätsbibliothek der Karl-Franzens-  
Universität Graz  
Universitätsplatz 3  
A-8010 Graz  
Tel: +43 316 380 1573  
Fax: +43 316 384 987  
E-Mail: [helmut.hartmann@uni-graz.at](mailto:helmut.hartmann@uni-graz.at)