

**Virtuelle Lesestoffe:
eBooks und vergleichbare Entwicklungen**

Diplomarbeit

im Fach

Informationsnetze, Kommunikationstechnik
und Netzwerkmanagement

Studiengang Wissenschaftliche Bibliotheken

der Fachhochschule Stuttgart –

Hochschule für Bibliotheks- und Informationswesen

Carmen Krauter, Bad Cannstatt

Erstprüferin: Prof. Margarete Payer

Zweitprüfer: Sven-Olaf Vogt

Angefertigt in der Zeit vom 01. August 2000 bis 02. November 2000

Stuttgart, November 2000

Schlagwörter

Bibliothek
Buchhandel
eBooks
Elektronische Medien
Informationsgesellschaft
Lesekultur
Lesen
Strukturwandel
Virtuelle Lesestoffe
Zukunft

Subject Headings

Book-trade
eBooks
Electronic media
Information society
Future
Library
Reading
Reading culture
Structure change
virtual reading

Zusammenfassung

Die vorliegende Diplomarbeit zeigt diverse Virtuelle Lesestoffe, insbesondere die aktuellen eBooks, beispielhaft auf und definiert sie somit. Mit der Einführung der eBooks auf dem Buchmarkt - im folgenden wird speziell das Rocket eBook behandelt - wurden in der Öffentlichkeit zahlreiche Stimmen laut, die den Untergang des Buches aus Papier heraufbeschwörten.

In der vorliegenden Arbeit geht es um die Frage, welche Veränderungen auf dem Buchmarkt durch diese Entwicklungen aufgelöst werden.

Insbesondere der Leser mit seiner individuellen Beziehung zum Medium Buch und die Bibliotheken in ihrer Rolle als Serviceeinrichtung und Bestandserhalter werden dabei beleuchtet. Es soll dabei ein kurzer Blick auf die Zukunft der Printmedien und deren Akteure riskiert werden.

Virtual Reading: eBooks and comparable developments

Abstract

The paper in hand examines various examples of virtual reading, especially with the current eBooks, and thereby gives a definition for this term. With the launch of eBooks on the book market- in the following we will concentrate on the Rocket eBook- numerous public voices could be heard, which foresaw the fall of the traditional book, made of paper.

This paper at issue deals with the question how these developments effect on the book market. It concentrates in particular on the reader's individual experience with books as well as libraries as service facilities and book resources, daring to make an outlook into the future of print media and its representatives.

Inhaltsverzeichnis

Schlagwörter / Subject Headings	2
Zusammenfassung / Abstract	3
Inhaltsverzeichnis	4
1. Einleitung	6
2. Virtuelle Lesestoffe	9
2.1 Definition	9
2.2 Kurzer Abriß über die Geschichte der Medien	10
2.3 Virtuelle Lesestoffe:	
Ihre Entwicklung anhand von Beispielen	13
2.3.1 CD-ROM	13
2.3.2 Hypertext	14
2.3.3 eJournals	16
2.3.4 eNewspaper	18
3. eBooks	20
3.1 Grundsätzliches zum eBook	20
3.1.1 Die Entwicklung des eBooks	20
3.1.2 Das Rocket eBook	22
3.2 Beurteilung des Rocket eBook	24
3.2.1 Vorteile	24
3.2.2 Nachteile	25
3.2.3 Zusammenfassung	27
3.3 Voraussetzungen für den Erfolg des eBooks	27
3.3.1 Open-eBook-Standard	28
3.3.2 Schutzverfahren	30
3.3.3 Was die Zukunft bringen wird...	32

4. Chancen und Risiken von Virtuellen Lesestoffen	33
4.1 Das Buch als Kulturträger	34
4.1.1 Bücher – Lebensgefährten der Menschen	35
4.1.2 Medienkompetenz: Elektronisches Lesen im elektronischen Zeitalter	38
4.2 Die Bedeutung von Virtuellen Lesestoffen in der Wissenschaft	40
4.3 Bibliotheken und eBooks	41
4.3.1 Rolle der Bibliothek im Informationszeitalter	43
4.3.2 Elektronisches Pflichtexemplarrecht	46
4.3.3 Urheberrecht im elektronischen Zeitalter	50
4.3.4 Langzeiterhaltung	53
5. Schlußbetrachtung	58
Anhang	
Abbildungen	60
Tabellen	63
Literaturverzeichnis	65
Weiterführende Literatur und kommentierte Link-Auflistung	75
Die Rolle der Bibliothek im Informationszeitalter	75
eJournals Internet-Seiten	76
eNewspaper / ePaper / eInk – Linksammlung	76
eText Internet-Seiten	77
eBook Internet-Seiten	78
Bibliotheken und eBooks – Linksammlung	79
Persönliche Erklärung	81

1. Einleitung

Bücher, Zeitungen und Zeitschriften sind in ihrer herkömmlichen Form ideal für Texte traditioneller Art. Sie sind gut transportierbar und kompakt. Seine Leser können sie zu jeder Zeit an jedem Ort hervorragend nutzen. Man spricht auch von einfacher Benutzerschnittstelle, es ist weder elektrischer Anschluß, noch ist zur Verarbeitung ein Systemaufbau von Nöten.

Die jedermann vertraute und herkömmliche Form, häufig in linearer Form, ist leicht zu erlernen und zu verstehen.

Der Aufenthalt in einer entsprechenden Bibliothek oder einer Buchhandlung weckt „*Vorfreude*“ und „*Entdeckerlust*“. Ein Buch aufschlagen und darin lesen hat „*sinnliche Qualität*“¹. Es ist zumeist preiswert, gemessen an der Zeit, die zum Lesen aufgewendet wird².

Doch Bücher haben auch Nachteile, wenn im Vergleich Multimedia-Produkte hinzugezogen werden.

Bücher sind statisch und interaktiv. Ihre Archivierung und der materielle Transport sind oft teuer, der Produktionsprozeß ist zeitaufwendig und das Thema Urheberrecht scheint ein unendliches. Nicht zu vergessen ist die „explosionsartige“ Literaturproduktion, während die Etats der Bibliotheken drastisch zurückgehen³.

Handlungsbedarf besteht offensichtlich und in Verbindung mit der vielbesagten „*informationellen Revolution*“⁴ sind Visionen, die das Ende des Buches aus Papier beschreiben, heute mehr denn je zur greifbaren Realität geworden:

¹ Grötschel, Martin, Lügger, Joachim, S. 38

² vgl. Grötschel, Martin, Lügger, Joachim, S. 38

³ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 80 (Skizze)

⁴ vgl. Gutenbergs Zukunft, Vorwort von Michael Schnepf

„...wenn wir überhaupt noch von Büchern im konventionellen Sinn reden können. Bald wird es in Leder gebundene Computer geben, die so groß sind und sich so anfühlen wie elegante gebundene Romane und die nicht viel mehr kosten als ein Paar coole Sneakers. Du klappst sie auf und findest nebeneinander zwei flimmerfreie hinterleuchtete Bildschirme, die so aussehen wie zwei Seiten in einem Buch. Du liest die zwei Seiten, du tippst an einen der Bildschirme, und zwei andere Seiten erscheinen. Du liest das eine ‚Buch‘ aus und nimmst dir ein anderes, etwas in der Größe einer Kreditkarte, steckst es rein und fängst vorne an ... Du lädst dir [irgendeinen Roman], nach dem dir gerade der Sinn steht, aus dem Web herunter, vergrößerst oder verkleinerst die Schrift nach Belieben, machst dir das Layout, in dem du lesen willst, und rettest jedes Jahr Millionen von Bäumen – alles das für einen Bruchteil der Kosten eines traditionellen gedruckten Romans, da beim elektronischen Publizieren Zwischenhändler und Druckkosten gespart werden. Und die Bibliothek? Wer braucht denn noch die traditionelle Bibliothek, wenn es doch die zentrale globale elektronische Bibliothek gibt, wo alles vorhanden ist was je geschrieben wurde, und wo man fürs Ausleihen nicht mehr tun muß, als sich einzuloggen, eine Suche durchlaufen zu lassen und das Gewünschte ins eigene System downzuloaden?“⁵

(Lance Olsen, Protagonist einer Avant-Pop-Bewegung, 1995)

Seit Juni 2000 sind eBooks – auch elektronische Bücher genannt – in Deutschland ebenfalls ein Thema.

Ob dies das Lesepublikum begeistert und ob es tatsächlich das Ende des Buches aus Papier bedeutet, ist eine sehr komplexe und facettenreiche Frage.

⁵ zitiert nach: Zimmer, Dieter E., S. 16ff

Doch welche Veränderungen eBooks und vergleichbare Medien in verschiedenen Bereichen auslösen werden, ist bereits in Ansätzen zu sehen.

Sehr stark betroffen wird sicherlich der „private“, somit der gesellschaftliche Bereich sein. Die Beziehung Mensch - Buch ist eine fast einzigartige und im Laufe der Menschheitsgeschichte gewachsene.

Kann es ein elektronisches Buch mit der bereits erwähnten „sinnlichen Qualität“ auf sich nehmen?

Welche Veränderungen wird das Buch in seiner Rolle als Kulturträger auf sich nehmen müssen?

Es ist bereits heute ein Strukturwandel zu beobachten, der alle Akteure – nicht nur den Leser, sondern auch die Verlage, Autoren, Händler und Bibliotheken – erfaßt.

Welche Rolle speziell die Bibliotheken in diesem Strukturwandel übernehmen werden und vor allem übernehmen können, ist ebenfalls noch ungewiß. Doch auch hier sind bereits Ansätze zu erkennen, die die Bibliotheken zu großen Veränderungen herausfordern.

Bevor all diese Veränderungen und Tendenzen jedoch erläutert werden können, bedarf es einer Definition des Begriffes „Virtueller Lesestoff“. Die wird an verschiedenen Beispielen, im speziellen am Beispiel der eBooks, konkretisiert.

2. Virtuelle Lesestoffe

2.1 Definition

Virtuelle Lesestoffe, insbesondere der Umgang mit ihnen, lassen eine alte Frage wieder aufkommen:

Was ist Wirklichkeit und wie definiert sie sich?

„Welche Rolle spielen dabei Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben, Malen, Fotografieren und neuerdings das Digitalisieren von Bild und Schrift?“⁶

Der Begriff „virtuell“ bildet den Gegensatz zu real und bedeutet

„der Möglichkeit nach vorhanden“.⁷

„Virtualität spezifiziert also ein konkretes Objekt über Eigenschaften, die nicht physisch, aber doch in ihrer Funktionalität vorhanden sind.“⁸

Lesestoffe definieren sich in der vorliegenden Arbeit in Texten ohne Ton und Bild. Dabei sollen schöne Literatur, wissenschaftliche Texte, wie Forschungsergebnisse, und traditionelle Werke, wie Monographien, Zeitungsartikel und enzyklopädische Werke, mitinbegriffen sein.

Lesestoffe sind somit in allen Lebensbereichen zu finden, in Forschung und Lehre, ebenso wie im privaten Bereich, da sie von elementarer Wichtigkeit sind.

Ausgeschlossen sind Datenbanken jeglicher Art.

Konkrete Beispiele Virtueller Lesestoffe sind CD-ROMs, Hypertexte und Internetbücher, eJournals, eNewspaper und eBooks. „E“ steht dabei immer für elektronisch, was hier gleichbedeutend mit digital verwendet wird⁹. Das bedeutet, daß zu ihrer Benutzung immer ein Hilfsmittel nötig ist, in diesen Fällen ein Lesegerät und ein elektrischer Anschluß bzw. Batterien oder Akkus.

⁶ Maar, Christa, S. 7

⁷ vgl. Wörterbuch der Fachbegriffe

⁸ vgl. Grundlegende Definition : Virtuell

⁹ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 204

2.2 Kurzer Abriß über die Geschichte der Medien

Zum besseren Verständnis von eBooks und anderen Virtuellen Lesestoffen, und welche Bedeutung sie sowohl im alltäglichen Leben als auch im wissenschaftlichen Bereich haben (können), soll zuerst kurz die Geschichte der Medien aufgeführt werden. Die Veränderungen, die mit der Entwicklung der neuen Kommunikationsmittel einhergehen können, sind sowohl technologisch als auch gesellschaftlich beträchtlich. Dies wird auch in der bisherigen Mediengeschichte deutlich.

Doch zunächst eine kurze Definition von Medien:

„Medien (lat.) nennt man zusammenfassend alle gedruckten und nicht gedruckten Kommunikationsmittel, die Unterhaltung und/oder Information zwischen einem Urheber oder Produzenten und einem oder mehreren Empfängern vermitteln. Gelegentlich bezeichnet man auch ein einzelnes Buch, eine Schallplatte usw. als ein Medium ...¹⁰“

Die Entwicklung der Medien hat bereits in der Vergangenheit nicht nur zum wirtschaftlich-technologischen Wandel beigetragen. Vor allem der gesellschaftlich-kulturelle Wandel ging mit der Geschichte der Medien einher.

Dies belegt z.B. Jörg Tauss¹¹ in seinem Beitrag ganz deutlich. Zu Anfang der Menschheitsgeschichte war die Sprache das einzige Medium, um sich auszutauschen. Mit der Sprache verfügte der Mensch über ein Medium, das es erlaubte, sich durch Kommunikation zu entfalten. Die Reichweite der Gesellschaft war jedoch begrenzt durch die notwendige Reichweite ihrer Mitglieder. Zudem war die Sprache ein mit Unsicherheiten behaftetes Kommunikationsmittel. Die korrekte Wiedergabe war nicht zweifelsfrei zu sichern, so Tauss.

¹⁰ Hiller, Helmut, S. 204

¹¹ vgl. Tauss, Jörg, S. 40-44

Mit der Erfindung der Schrift änderte sich dies. Der Radius der Gesellschaft konnte enorm ausgebaut werden und durch die Fixierung der Aussage konnten Informationen in verlässlicher Form abgespeichert werden. Doch auch schon damals kamen Bedenken die Gesellschaft betreffend, durch die neue Kommunikationsform auf. Platon z.B. befürchtete, daß mit der Erfindung des Alphabets

„den Seelen der Lernenden Vergessenheit eingeflößt werde, weil sie im Vertrauen auf die Schrift sich nur von außen vermittle fremder Zeichen, nicht aber innerlich selbst und unmittelbar erinnern werden.“¹²

Ein weiterer wichtiger Schritt, so Tauss weiter, war die Erfindung der Druckkunst im Jahre 1455. Der Adressatenkreis wurde damit nochmals um ein Vielfaches vergrößert.

Die Folgen waren jedoch noch viel umfangreicher und teilweise erst später ersichtlich:

- Loslösung aus der geistigen Vorherrschaft
- Ausbildung der Wissenschaften
- Entstehen von Zeitungen und dem Prinzip der Öffentlichkeit
- Entwicklung demokratischer Prinzipien
- Entwicklung einer einheitlichen Hochsprache
- Aufkommen der Schulpflicht

Bei der Entwicklung der Medien läßt sich innerhalb der letzten vier Jahrhunderte eine rasante Beschleunigung feststellen:

- 1609 Erscheinen der ersten Zeitung¹³
- 1809 Erfindung des Telegraphen
- 1872 Erfindung des Telefons¹⁴

¹² zitiert nach: Tauss, Jörg, S. 40

¹³ vgl. GeoEpoche, S. 32

¹⁴ Anm.: Man spricht auch von 1876 oder 1861. Fest steht jedoch, daß 1876 das US-Patentamt die Patent Nummer 174.465 über „die Methode und den Apparat, um Stimmen oder andere Töne telegraphisch zu übertragen... durch elektrische Wellen, vergleichbar den Schwingungen der Luft, die die besagten Stimmen oder andere Töne begleiten.“ Patentinhaber war der Amerikaner Alexander Graham Bell. – Quelle: GeoEpoche, S. 46

- 1895 Erfindung des Films
- 1918 Erfindung des Radios
- 1931 Erfindung des Fernsehens
- 1969 Beginn des Arpanet (Vorläufer des Internet)¹⁵
- 1971 Erfindung des Satelliten-TV
- 1979 Erfindung des Telefax
- 1980 Erfindung des BTX

Dieser kurze Überblick demonstriert deutlich, daß bisher noch kein neues Medium ein älteres gänzlich verdrängt hat. Statt dessen treten neue Medien neben den vorhandenen auf und ergänzen diese.

Das im Moment viel diskutierte und aktuelle „neue“ Medium Internet hat neben den „alten“ Medien jedoch eine Besonderheit: Es integriert die bisher nebeneinander stehenden Medien zu einem einzigen.

Das Internet ist damit die erneute Ausdehnung der Reichweite der Gesellschaft aufgrund der globalen Vernetzung. Diese Tatsache hat die Gesellschaft gravierend verändert und wird es weiter tun. Man spricht dabei vom Aufkommen einer Informationsgesellschaft¹⁶.

Auffallend ist dabei die Geschwindigkeit, in der das Internet die Gesellschaft „erobert“. Während das Fernsehen 24 Jahre brauchte, um weltweit 50 Millionen Zuschauer zu gewinnen, brauchte das Internet hierfür 5 Jahre.¹⁷

Sind dies Indizien dafür, daß das Internet – und damit die virtuellen Lesestoffe in all ihren Facetten - in Zukunft alle anderen Medien ersetzen wird? Oder gilt auch hier, daß die neuen Medien die älteren niemals verdrängt, sondern immer nur ergänzt haben?

¹⁵ vgl. GeoEpoche, S. 112

¹⁶ Anm.: Der Ausdruck „Informationsgesellschaft“ ist wohl zuerst in Japan in den sechziger Jahren benutzt worden. Zuvor hatte der kanadische Medienguru Marshall McLuhan bereits das „elektronische Zeitalter“ und die „Ära der Information“ ausgerufen. Peter Drucker zog mit dem Begriff der „Wissensgesellschaft“ nach, Zbigniew Brzezinski ein Jahr später mit der „Technotronic Society“. - Quelle: Heuser, Uwe Jean: Tausend Welten : Die Auflösung der Gesellschaft im digitalen Zeitalter. – Berlin: Berlin-Verlag, 1996. – S. 160

¹⁷ vgl. Jung, Alexander, S. 15

2.3 Virtuelle Lesestoffe: Ihre Entwicklung anhand von Beispielen

2.3.1 CD-ROM

Die „*digitale Revolution der Schriftlichkeit*¹⁸“ begann mit der Ankündigung der CD-ROM um 1984. Der Gedanke, ein ganzes Buch elektronisch zu vertreiben, wurde so erst realisierbar.

Umfangreiche Textsammlungen können nun elektronisch gespeichert werden. Nachträgliche Änderungen sind auf der Platte jedoch nicht möglich.

Eine Diskette als Buchsubstitut zu nutzen, scheitert im allgemeinen an der geringen Speicherkapazität. Sie ist für professionelle Anwendungen ungeeignet und für Privatanutzer wiederum zu aufwendig in der Handhabung. CD-ROMs dagegen eignen sich aufgrund ihrer hohen Speicherkapazität (momentan 650 MB) für Nachschlagewerke, Kataloge oder zur Erfassung kompletter Jahrgänge von Zeitungen oder Zeitschriften¹⁹. Durch die Umgehung der langen Prozedur von Setzen, Druckstufe, Drucken, Binden und Versand und die Möglichkeit, ungeheure Textmengen schnell und zuverlässig nach bestimmten Textstücken zu durchsuchen, werden Nachschlagewerke aller Art zusätzlich oder nur noch elektronisch angeboten. Zudem kommen häufige Aktualisierungen dem Gegenstand entgegen. Gedruckte Enzyklopädien sind teilweise schon überholt, wenn sie an die Buchhandlungen ausgeliefert werden²⁰.

„Bei der Enzyklopädie, beim Konversationslexikon und beim Spezialnachschlagewerk bietet sich rein technisch die elektronische Information an²¹.“

¹⁸ Zimmer, Dieter E., S. 12

¹⁹ vgl. Rey, Enno, S. 130

²⁰ vgl. Zimmer, Dieter, E., S. 62

²¹ Saur, Klaus G., S. B160

Einen Lesestoff jedoch, wie einen Roman oder auch einen wissenschaftlichen Text, nur auf CD-ROM zu veröffentlichen, scheint absurd.

CD-ROMs sind im allgemeinen keine neue Form des Buches, „*sondern nur Beigaben, Dekoration, Requisiten, Geräte*“²². Einem Buch in seiner Körperlichkeit sieht man vieles an: wieviel Information es enthält, wie sein Inhalt angeordnet ist, an welche Altersstufe es sich wendet, wie viel Sorgfalt auf seine Herstellung verwendet wurde. Dies sind unterbewußte Wahrnehmungen, die letztendlich dafür entscheidend sind, ob man das Produkt kauft und wie gern und wie oft man es in die Hand nimmt. Eine CD-ROM dagegen muß ohne solche Einstimmungen auskommen²³.

2.3.2 Hypertext

Das Internet ermöglicht eine Reihe von gestalterischen Möglichkeiten, die das gedruckte Werk herkömmlicher Art nicht oder nur eingeschränkt zu bieten hat.

Ein Text kann im World Wide Web zum Hypertext werden.

*„Hypertexte sind im Gegensatz zur strengen und unter anderen Umständen hoch verdichteten Textur herkömmlicher Texte eher Collagen aus Textstücken; es sind eher Assemblagen aus unterschiedlichem medialen Material wie Text, Bilder, Ton- und Filmsequenzen; es sind Arrangements, lose gefügte Anordnungen, bei denen die Frage nach einem Anfang und Ende oder einem Zentrum überflüssig zu werden scheint, bei denen freilich die Frage des Zusammenhangs, der Kohärenz des Ganzen, zum alles überschattenden Problem werden kann“*²⁴.

²² Manguel, Alberto, S. 9

²³ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 69

²⁴ Wingert, Bernd, S. 112

Der Begriff „Hypertext“ wurde bereits 1965 von Ted Nelson²⁵ geprägt. Hypertexte (hyper = über; hier auch im Sinne von multidimensional) sind nicht linear-hierarchisch strukturiert, sondern stellen eine Form des nicht-sequentiellen Schreibens oder Lesens dar. Jedes Textsegment ist mit einer mehr oder weniger großen Anzahl weiterer Textsegmente verknüpft²⁶.

Hypertexte verlangen jedoch von seinen Benutzern eine neue Form des Lesens, insbesondere beim Lesen von Strukturen. Der Leser muß in der Lage sein, aktiv Verknüpfungen herzustellen und lernen zu navigieren in dem Meer aus Texten²⁷.

Es ist auch schon die Rede von einem „Hyperdenken²⁸“. Dabei ist die Rede von einem elektronischen Denken, daß das elektronische Zeitalter erfordert. Die Medienkompetenz spielt beim Hyperdenken eine wesentliche Rolle und wird deshalb ausführlich in Kapitel 4.1.2 behandelt werden.

²⁵ Anm.: Die Grundidee zum Hypertext entnahm Ted Nelson (geboren 1937), dem 1945 im angesehenen „Atlantic Monthly“ publizierten Aufsatz „As we may think“ von Vannevar Bush (<http://www.isg.sfu.ca/~duchier/misc/vbush/>. – Zugriff am 19.09.00). Bush koordinierte im Zweiten Weltkrieg die patriotischen Forschungsanstrengungen der USA. Unter seiner Schirmherrschaft standen auch Atombombe und Radar. Bush's Aufsatz gipfelte in der Vorstellung eines Gerätes (genannt Memex), das dem geistig Tätigen Bücher, Notizen und eigene Arbeiten auf Abruf bereithalten soll. Der Memex beruhte auf einer komplizierten Mikrofilmapparatur, die niemals befriedigend gelöst werden konnte.

Ted Nelson entdeckte jenen Artikel 1960 in einem Buchantiquariat und versuchte, diese Vorstellungen auf einen IBM 7090 zu implementieren, was kläglich scheiterte. Bekanntheit erlangte er 1965 mit seinem Auftritt an der 20. Jahreskonferenz der Association for Computing Machinery (ACM). Hier prägte er auch den Begriff Hypertext.

1973 schrieb er ein Buch, das den Nerv der damals entstehenden „Hackergemeinde“ traf, wie kein zweites. In diesem Buch beschrieb er auch sein Software-System Xanadu (www.xanadu.com), ein Literaturnetzwerk, das nicht nur Wissen auf Abruf, sondern auch die Möglichkeit, dieses Wissen durch eigene Beiträge zu erweitern, bereithalten sollte.

Das inzwischen nach Japan transferierte Xanadu hat jedoch durch die Entwicklung des World Wide Web an Wichtigkeit verloren.

Quelle: Meier, Martin

²⁶ vgl. Lang, Norbert, S. 303

²⁷ vgl. Schreiber, Meike

²⁸ Glaser, Peter, S. 58

2.3.2 eJournals

Wie bereits zu Anfang erwähnt, haben gedruckte Bücher auch etliche Nachteile. Ebenso steht es um gedruckte wissenschaftliche Fachzeitschriften. Sie sind langsam und teuer, während die Anschaffungsetats der Bibliotheken immer weiter zurückgeschraubt werden²⁹.

Elektronische Zeitschriften, sogenannte eJournals, existieren bereits. Sie wurden 1980 gegründet³⁰. Heute sind etwa 4500 wissenschaftliche Zeitschriftentitel elektronisch verfügbar (Stand 1999).

Vorteile eines eJournals sind³¹:

- Orts- und zeitunabhängige Nutzung
- Hefte sind nie anderweitig ausgeliehen oder vermisst
- Der Gang in die Bibliothek erübrigt sich
- Texte können am Bildschirm weiterverarbeitet werden

Wieso aber hat

„der überfällige Übergang in die elektronische Welt nicht schon lange stattgefunden?“³²“

Dieter Zimmer beschreibt in seinem Buch zwei Ingredienzen³³:

1. Ein Aufsatz in einer Fachzeitschrift ist nicht ausschließlich Information für die Fachwelt, sondern auch eine Urkunde, die einem Wissenschaftler vor aller Welt und vor der Geschichte das, was er geleistet hat, unverrückbar und dauerhaft zuschreibt. Hier spielt auch die sogenannte Langzeiterhaltung eine große Rolle, die jedoch zu einem späteren Zeitpunkt näher erläutert wird (Kapitel 4.3.4)

²⁹ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 80

³⁰ vgl. Keller, Alice

³¹ vgl. Keller, Alice

³² Zimmer, Dieter E., S. 77

³³ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 79ff

2. In jedem Fach gibt es eine ungeschriebene, aber auch jedem nur allzu bewußte Hierarchie der Zeitschriften. Das unterschiedliche Prestige der Zeitschriften stellt im Endeffekt einen immer notwendigeren Informationsfilter dar. Prestige läßt sich aber nicht dekretieren, sondern nur langsam gewinnen; bei wissenschaftlichen Journalen beruht es vor allem auf dem Herausgeberstab.

Bei elektronischen wissenschaftlichen Publikationen handelt es sich außerdem überwiegend um kosten- und lizenzpflichtige Werke³⁴. Bei den elektronischen Zeitschriften wird meistens ein 10- bis 20prozentiger Aufpreis zum Abonnement verlangt. Zudem findet der Erwerb elektronischer Veröffentlichungen nicht in der gebräuchlichen Form eines Kaufvertrages statt. Wesentlich häufiger ist der Abschluß eines Lizenzvertrages. Die Ausarbeitung eines solchen Vertrages zwischen Bibliothek, Verlag und Agentur ist oft langwierig und da die administrative und technische Betreuung relativ groß ist, müssen sich viele Bibliotheken (insbesondere Hochschulbibliotheken) zu Konsortien zusammenschließen.

Der Aufwand eines befriedigenden elektronischen Informationsangebotes ist also dementsprechend hoch.

Außerdem kann eine Bibliothek auf die papierene Ausgabe nicht einfach verzichten, denn bestellt sie die digitale ab, bleibt ihr nichts mehr, wenn der Verlag die Freischaltung rückgängig macht. Bei der Abbestellung der papiernen Ausgabe bleiben ihr dagegen immer noch die alten Bände.

Die endgültige Ablösung von der papiernen zur digitalen Zeitschrift wird demnach erst dann stattfinden, wenn das Problem der Beurkundung, der dauerhaften Archivierung, der Urheberrechtsfrage und das der Kostenregelung gelöst ist.

³⁴ vgl. Keller, Alice

2.3.3 eNewspaper

Die sogenannte „eNewspaper“ ist eng mit dem „ePaper“ verknüpft. Das Ziel der eNewspaper ist es, so papierähnlich wie möglich zu sein, um so über fast alle Eigenschaften einer herkömmlichen Zeitung zu verfügen. Sie soll genauso gelesen, gefaltet und getragen werden können. Um dies zu ermöglichen, ist das ePaper³⁵ von Nöten. Aus einem einmal bedruckten Blatt soll ein universelles Anzeigemedium entwickelt werden,

„das dank einer Kombination aus Mikromechanik und Elektronik mit immer neuen Inhalten gefüllt werden kann“³⁶.

Das elektronische Papier enthält viele Millionen mikroskopisch kleine Kapseln, die mit blauer Flüssigkeit und weißen Farbpigmenten gefüllt sind, gewissermaßen einer digitalen Tinte, auch elnk genannt³⁷. Die weißen Teilchen richten sich aus, wenn Spannung anliegt. Diese wird von Kunststofftransistoren geliefert, die in die Folien eingedruckt sind³⁸. Das Schriftbild ist bisher von der Qualität des herkömmlich Gedruckten weit entfernt. Problematisch ist, daß das Trägermaterial blaugrau statt weiß und die Tintenpunkte eher Grau als Schwarz sind³⁹.

IBM entwickelt momentan eine solche eNewspaper⁴⁰. Die digitale Zeitung soll, ist erst das digitale Papier soweit ausgereift, aus dem Internet ihre Texte, Grafiken und Bilder in den Zwischenspeicher aufladen und diese auf

16 beidseitige „bedruckte“, flexible und haltbare Seiten projektieren.

Die Größe der Zeitung entspricht etwa DIN A4

(siehe auch Abbildung 1, S. 60)

³⁵ Weiterführende Informationen siehe Anhang, S. 76/77

³⁶ Das Buch ist tot, es lebe das Buch

³⁷ Weiterführende Informationen siehe Anhang, S. 76/77

³⁸ vgl. Kugeln im Bauch

³⁹ vgl. Das Buch ist tot, es lebe das Buch

⁴⁰ Die elektronische Zeitung von IBM

IBM beschreibt folgende Vorteile einer elektronischen Zeitung:

- *Beibehaltung der subjektiven Eigenschaften und Merkmale der Papierzeitung bei gleichzeitigem Angebot von neuen Funktionen*
- *Vereinfachung und Modernisierung von Aufgaben, wie beispielsweise das elektronische Ausschneiden, Einfügen, Speichern und Senden von Artikeln*
- *Reduzierung der durch herkömmliche Nachrichtenverbreitung entstehenden Umweltbelastung*

Gutes Design muß jedoch gleichzeitig über Nutzen und Schönheit verfügen. IBM verfolgt mit der eNewspaper ein Designkonzept, das mögliche zukünftige Methoden der Nachrichten- und Informationsverbreitung erforscht. Besonders berücksichtigt wird dabei, was Menschen tatsächlich mit einer Zeitung tun – wie sie sie falten, lesen und tragen.

General Manager Doug LeGrande brachte die Bedeutung der elektronischen Zeitung mit folgenden Worten auf den Punkt:

„Beim Thema Design geht es nicht darum, schöne bunte Geräte herzustellen, sondern dem Kunden die Funktionen zu geben, die er braucht – und zwar in einer nützlichen und ästhetischen Verpackung⁴¹.“

Während die elektronische Tinte, wie bereits erwähnt, noch „Zukunftsmusik“ ist, sind die anderen im Konzept eingesetzten Technologien bereits verfügbar: kleine, energiesparende Recheneinheit; kostengünstiger Speicher; individueller Nachrichtenabruf über das Internet.

Einen großen Erfolg hat IBM mit ihrem Projekt bereits erzielt: 1999 erhielt die Elektronische Zeitung den Gold Award beim Wettbewerb der Industrial Design Society of America. Dieser Wettbewerb wird von BusinessWeek unterstützt und ist einer der renommiertesten Designwettbewerbe weltweit⁴².

⁴¹ Elektronische Zeitung zum Aufladen, Lesen ...,

⁴² vgl. <http://www.idsa.org>, Idea Gallery, Design Explorations. – Zugriff am 28.08.2000

3. eBooks

3.1 Grundsätzliches zum eBook

3.1.1 Entwicklung des eBooks

Das elektronische Papier ist nur die Spitze einer Entwicklung⁴³, die den Printmarkt umwälzen wird.

So z.B. das neue Verfahren „Print on Demand“⁴⁴. Es verspricht keine überzähligen Exemplare oder hohe Lagerkosten.

Einen Schritt weiter noch geht das elektronische Buch.

Es entfällt nicht nur der Vertrieb des Buches in materieller Form, auch Druck und Transport werden überfällig. Der Trend wird immer eindeutiger:

„Gedrucktes wird durch Digitales ersetzt“⁴⁵.

Zwei verschiedene Versionen von eBooks sind bereits auf dem Markt, die dritte ist noch in Entwicklung und wurde als ePaper im vorangegangenen Kapitel erläutert.

Der erste Typ eBook sind die Web-Bücher⁴⁶. Web-Bücher sind elektronische Texte, die man über das Internet einsehen und herunterladen kann. Dies erfordert einen PC mit Internetanschluß und die notwendige Reader-Software.

Das Project Gutenberg⁴⁷ ist die erste und bisher größte Digitalisierungsvariante für gemeinfreie englischsprachige Literatur⁴⁸. Das 1971 von Michael Hart (Urbana, Illinois) begonnene Archiv zählt heute gut 2200 eTexte, alle im 7-Bit-ASCII-Format.

⁴³ vgl. Jung, Alexander, S. 14

⁴⁴ vgl. <http://www.libri.de> – Zugriff am 19.09.00

⁴⁵ Jung, Alexander, S. 14

⁴⁶ vgl. Hubbard, John

⁴⁷ vgl. <http://www.promo.net/pg/> - Zugriff am 15.09.00 ;
eine Auswahl weiterer eTexte siehe Anhang, S. 77

⁴⁸ vgl. Zimmer, Dieter, E., S. 295

Ein Beispiel für Web-Bücher ist auch Stephen Kings „Riding the bullet“. Im März 2000 stellte der Erfolgsautor sein neuestes Werk gratis oder gegen eine geringe Schutzgebühr auf die Server einiger Internetbuchhandlungen (z.B. http://www.simonsays.com/bookextras/Bullet_press.cfm . – Zugriff am 18.10.2000).

In den ersten zwei Tagen luden sich mehr als eine halbe Million Leser die Geschichte auf den Bildschirm⁴⁹.

Das Projekt scheiterte jedoch. Es sollte der Verlagsbranche zeigen, wie man mit verschlüsselten eBooks Geld verdient. Das angeblich sichere Glassbook/Adobe-E-Commerce-System wurde jedoch innerhalb von 24 Stunden geknackt⁵⁰. Stephen King verdiente trotzdem genug.

Seit August 2000 vermarktet King den Thriller „The Plant“⁵¹ über seine Homepage. Diesmal kann jeder Leser freiwillig entscheiden, ob er einen US-Dollar an den Autoren bezahlt, oder nicht. Allerdings will Stephen King nur unter der Bedingung weitere Teile des Thrillers nachschieben, wenn mindestens 75 Prozent derjenigen zahlen, die sich das Kapitel herunterladen. Die folgenden Kapitel sollen teurer werden.

Das Konzept scheint zu funktionieren. King hat mit dem ersten Teil bislang fast die gesamten angefallenen Kosten von 124.150 Dollar hereingeholt⁵². Stephen Kings elektronische Version seiner Werke zeigt den Prozeß deutlich an. Sein Nachteil ist allerdings, daß es an einem Trägermedium fehlte. Der Leser muß nach dem Herunterladen des Buches auf seinen PC das Werk ausdrucken, um es vernünftig lesen zu können.

eBooks hingegen, von denen hier gesprochen werden soll, sind Lesegeräte. Sie sind LC-Displays in Buchgröße und im Hochformat, die formatierten Text anzeigen, welcher – ebenfalls – aus dem Internet heruntergeladen werden.

⁴⁹ vgl. Schauergeschichte im Internet

⁵⁰ vgl. King Kong: Stephen King und die E-Books

⁵¹ vgl. <http://www.stephenking.com> . – Zugriff am 28.08.2000

⁵² vgl. King Kong: Stephen King und die E-Books

Die eBooks, die es derzeit auf dem internationalen Markt gibt, sind konzeptionell sehr unterschiedlich aufgebaut, sowohl was Hardware, als auch Marketing betrifft.

Es sind momentan drei verschiedene Produkte zu unterscheiden.

- Rocket eBook von NuvoMedia
- SoftBook von SoftBook Press
- EB Dedicated Reader von Everybook

(siehe auch Abbildungen 2-4, S. 60/61)

Im folgenden Text wird auf das Rocket eBook von NuvoMedia im besonderen eingegangen.

Das Rocket eBook ist im Moment die hoffnungsvollste Lösung, da es die billigste ist. Ein weiteres wichtiges Auswahlkriterium war für diese Arbeit, daß es bisher das einzige Produkt ist, das auch bereits in Deutschland angeboten wird. Eine Gegenüberstellung der drei verschiedenen eBooks ist im Anhang unter Tabelle 1 auf Seite 63 zu finden.

3.1.2 Das Rocket eBook

Seit Juni 2000 ist das Rocket eBook auch in Deutschland erhältlich.

Umgangssprachlich wird es kurz „Rocketbook“ genannt – ein Wortspiel mit „Pocket Book“ (Taschenbuch)⁵³.

Der Rocket-eBook-Benutzer muß, bevor er sein digitales Buch über einen Händler kaufen kann, die Geräte-ID übermitteln. Das exklusiv für dieses Gerät erstandene Buch kann er dann per Internet auf die Festplatte laden, danach auf sein Rocket eBook.

⁵³ vgl. Schmundt, Hilmar: Lesespaß interruptus. - S. 242

Technische Details⁵⁴:

- Das Rocket eBook wiegt 627 g.
- Es verfügt über ein 16 MB-FlashROM, von dem ca. 665 KB beansprucht werden. 400-Seiten Bücher beanspruchen ca. 340 KB (u.a. abhängig von evtl. Grafiken etc.), auf dem Rocket eBook können 45 solcher Bücher bzw. 18.000 Taschenbuchseiten gespeichert werden.
- Die Batterie hält 20 Stunden mit, 40 Stunden ohne Hintergrundbeleuchtung.
- Ein ausgeprägter Hell-/Dunkelkontrast sowie eine weiße Hintergrundbeleuchtung versprechen auch bei schlechten Lichtverhältnissen gute Lesebedingungen.
- Grafiken, Diagramme und Fotos werden in Zeitungsauflösung unterstützt.
- Der Anzeigebereich ist ca. 11,43 cm x 7,62 cm groß.
- Die Auflösung beträgt 106 Bildpunkte pro Zoll.
- Der Text kann in allen vier 90°-Ausrichtungen gelesen werden.
- Momentan verfügt das Rocket eBook nur über einen Schwarzweiß-Bildschirm.
- Die Rocket-Editionen sind mit einem speziellen Verfahren verschlüsselt, um den Urheberschutz zu entschlüsseln.
- Verwendetes Format: HTML; seit 1999 können verschiedene persönliche Dokument wie HTML-, Word- und ASCII-Text-Dateien importiert werden. PDF-Dateien müssen vor dem Importieren in Textdaten konvertiert werden.
- Systemanforderungen: ein IBM-kompatibler 486-PC oder höher. Windows 95/98 oder Windows NT 4.0. 16 MB RAM (empfohlen). 10 MB freier Festplattenspeicher. Ein freier 9-poliger serieller Port. Internetzugang und Web-Browser. Die Mac-Version ist bisher nur auf Englisch verfügbar.

⁵⁴ vgl. www.rocketebook.de/Products/Faq/technical.html . – Zugriff am 26.07.2000

3.2 Beurteilung des Rocket eBook

3.2.1 Vorteile

Die technischen Ausführungen des Lesegerätes Rocket eBook scheinen dem herkömmlichen Buch in nichts nachzustehen.

Ähnlich den eJournals bieten eBooks folgende Vorteile⁵⁵:

- *Sie sind immer und überall verfügbar.*
- *Sie sind sofort / sehr zeitnah verfügbar.*
- *Sie können individualisiert aufbereitet sein.*
- *Sie können sehr aktuell sein.*
- *Der Nutzer kann themenbezogene Auszüge aus Gesamtpublikationen bekommen.*

Sie bieten jedoch außerdem zusätzlich erweiterte Nutzungsmöglichkeiten⁵⁶:

- Einfache Recherchemöglichkeiten: Das Suchen von einzelnen Textpassagen ist möglich
- Einzelne Abschnitte können in andere Dokumente kopiert werden oder mit einer weiteren Kopie kann man eine kommentierte Edition herstellen
- Die Schriftgrößen sind variabel – vorteilhaft vor allem für Sehbehinderte
- Unterstreichungen, digitale Lesezeichen und Anmerkungen sind mit einem elektronischen Stift möglich
- Das eBook läßt sich zu einer „kleinen mobilen Bibliothek“ ausbauen, aufgrund der Speicherkapazität

⁵⁵ vgl. <http://www.gbraun-ems.de> ; eBooks

⁵⁶ Anm.: Vor- und Nachteile sind zusammengestellt aus folgenden Artikeln: Bol.de und Dibi vertreiben elektronische Bücher online ; Funk, Michael ; Heller, Markus ; Hendricks, Bernd, Kroker, Michael ; Nolde, Dirk: Handapparat mit Leuchtkraft ; Rink, Jürgen: Die Geister, die ich rief ; Sanke, Phillip ; Schmundt, Hilmar: Lesespaß interruptus ; Time Warner richtet Web-Seite für den Download von Literatur ein.

- Neuerscheinungen können von unterwegs heruntergeladen werden, Klassiker sind aufgrund der nicht mehr geltenden Urheberrechte (70 Jahre nach dem Tod des Schriftstellers bestehen keine Urheberrechte mehr) kostenlos
- Linkshänder können das Schriftbild um 180° drehen, damit das Lesegerät auch ihnen optimal in der Hand liegt
- Durch die Hintergrundbeleuchtung ist auch das Lesen bei Nacht möglich

3.2.2 Nachteile

Die im folgenden aufgezählten Nachteile werden z.T. die in Punkt 3.3 logisch gefolgerten Voraussetzungen, die geschaffen werden müssen, damit das eBook zum Erfolg werden kann.

- **Kosten**

Die Anschaffungskosten sind momentan noch sehr hoch: Das Rocket eBook ist in Deutschland für DM 675,00 zu kaufen.

Dieser Preis entspricht jedoch nur dem Lesegerät. Kosten für den digitalen Lesestoff kommen zusätzlich hinzu. Da die Buchpreisbindung in Deutschland noch besteht, bedeutet dies, daß buchpreis-gebundene eBooks genauso teuer sind wie die gedruckte Version.

Nicht zu vergessen sind die Online-Kosten für den Datentransfer.

- **Auswahl an Literatur**

Die Auswahl an digitaler Literatur ist bisher minimal, da es nur wenig webfähige Veröffentlichungen gibt. Zur Zeit gibt es ca. 500 deutschsprachige Titel, in den USA sind es etwas mehr.

- Inkompatibilität und Kopierschutz

Die Daten sind weder untereinander noch zum PC kompatibel. So sollen Raubkopien verhindert werden. Um den Kopierschutz zu gewährleisten, codieren die Hersteller ihre Geräte. Das bedeutet, daß die digitale Version eines Buches nicht verliehen werden kann. Kopierschutz und Urheberrechte sind ein sehr großes Problem für die eBooks.

Ein weiterer großer Nachteil entsteht für den Kunden durch die Codierung der Geräte. Wer ein digitales Buch kauft, hinterläßt seine persönliche Geräte-ID. Zusammen mit dem Namen, der beim Rocket-eBook-Kauf angegeben wird und weiteren Informationen aus dem Web kann unbemerkt ein Benutzerprofil erstellt werden. Der eBook-Kunde wird zum „gläsernen Kunden“.

- Technische Aspekte

Farbige Abbildungen sind beim Rocket eBook (noch) nicht möglich. Der Leser kann nur zwischen zwei Schriftarten wählen.

Der Kontrast ist zu schwach – Lesen in der Sonne ist nicht möglich, der Benutzer und die Umgebung „spiegeln“ sich im Bildschirm.

Die Schrift ist grob gepixelt, das Lesen strengt die Augen zu sehr an.

Beim Lesen verliert der Benutzer leicht die Orientierung, an welcher Stelle im Buch er ist, da keine Seitenzahlen angezeigt werden.

Das Gerät ist zu schwer, um es auf Dauer mit einer Hand zu heben, ist aber vom Design her so konzipiert (*siehe auch Abbildung 2, S. 60*).

Das Setzen von Lesezeichen oder Schreiben von Anmerkungen ist zwar möglich, aber sehr mühsam.

Das Lesegerät ist sehr empfindlich; Krümel, Sand o.ä. dürfen nicht ins Innere des Gerätes dringen.

Zum Herunterladen von Texten benötigt man zusätzlich einen Rechner mit Internetzugang.

3.2.3 Zusammenfassung

Der Verkaufserfolg ist in den USA - das eBook ist dort bereits seit 1998 erhältlich - weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Die Verkaufszahlen werden zwar unter Verschluss gehalten, Experten sprechen jedoch nur von wenigen tausend Stück⁵⁷.

Laut einer Studie des Marktforschungsinstituts Gartner Group wird das eBook noch Jahre brauchen, um ein Massenartikel zu werden⁵⁸.

Das US-Unternehmen Librius hat die Entwicklung seines „Millenium E-Reader“ bereits gestoppt.

Verkaufszahlen in Deutschland sind noch nicht bekannt. Dazu ist der Verkaufszeitraum seit Juni 2000 noch zu kurz. Dennoch ist davon auszugehen, daß

„die Markteinführung des Rocket eBooks auch hier zu Lande ein Flop werden wird“⁵⁹.

So kann man das Gerät zunächst ausschließlich über das Internet bestellen. Testgeräte sind kaum zu bekommen, da die Warteschlangen zu lang sind⁶⁰. Auch die Elektronikmärkte glauben nicht an einen Verkaufserfolg. Nicht zuletzt liegt dies am bereits erwähnten Verkaufspreis von DM 675,00, bedingt durch die niedrigen Stückzahlen und den hohen Dollarkurs.

3.3 Voraussetzungen für den Erfolg des eBooks

Unabdingbare Voraussetzungen für den erfolgreichen Absatz sind aus der Liste der Nachteile deutlich geworden. Im folgenden Kapitel sollen zwei davon erläutert werden.

⁵⁷ vgl. Schmundt, Hilmar: Lesespaß interruptus.

⁵⁸ vgl. Nolde, Dirk

⁵⁹ Schmundt, Hilmar: Lesespaß interruptus. - S. 242

⁶⁰ Mitteilung in einer eMail vom 19. Juli 2000 von support@rocket-ebook.de

3.3.1 Open-eBook-Standard

Wenn jedes der kommenden Lesegeräte nur die speziell darauf zugeschnittenen Dokumente anzeigen kann und nicht auch die der Konkurrenz, so wird keines einen Verkaufserfolg verzeichnen können. Ein einheitlicher eBook-Standard wird deshalb bereits angestrebt.

1999 haben sich über fünfzig Verlage, Softwarehäuser und Hardwarehersteller auf den „Open-eBook-Standard“ verständigt. Dieser Standard soll sicherstellen, daß jedes konforme eBook auf jedem konformen Lesegerät, unabhängig vom Hersteller, „läuft“.

Der OEB-Standard besagt im Wesentlichen⁶¹:

„Jedes eBook ist in der kommenden Seitenbeschreibungssprache des World Wide Web angefaßt, in XML. Sein Verlag kann zwar Darstellungsmethoden hinzufügen, die über die Möglichkeiten von XML hinausgehen, kann zum Beispiel Videosequenzen oder Dateien im Format Acrobat PDF einbetten (das selber ein Rivale für den Open-eBook-Standard ist), aber für alles muß es die Rückfalloption XML geben, damit das betreffende eBook auch auf Lesegeräten „gerendert“ wird, die die zusätzlichen Formate nicht verstehen.“

Dagegen fehlt in OEB – aber auch in HTML⁶²:

- eine bessere Gliederungsmöglichkeit in Kapitel, Unterkapitel, Akt oder Szene
- die klare Trennung von Markierung und Formatierung (die Trennung ist in OEB möglich, aber nicht zwingend)
- die Behandlung von Fußnoten
- ein erweiterter Zeichenvorrat durch genormte Namen, zum Beispiel für phonetische Symbole in Wörterbüchern

⁶¹ Zimmer, Dieter E., S. 19

⁶² Hiller, Gunter, S. 206

- *Elemente und Attribute aus HTML 4.0, die von vielen Standard-Tools erzeugt werden, dann aber kein gültiges OEB-Dokument mehr ergeben. Beispiel dafür sind die Elemente DIR, FORM und FRAME*

Eine weitere „OEB-Maßnahme“ ist u.a. der im Oktober 1999 von Microsoft ausgeschriebene „Frankfurt eBook Award“⁶³. Dotiert ist der Literaturpreis mit 100.000 Dollar. Ein Autor kann ihn nur erhalten, wenn er seinen Text ausschließlich im OEB-Format veröffentlicht. Überreicht werden soll die Auszeichnung auf der Buchmesse im Oktober 2000.

Ganz uneigennützig war die Ausschreibung von Microsoft nicht. Das Unternehmen hat die Lese-Software MS Reader entwickelt, der OEB-Dokumente auf PCs liest. Mit enthalten ist ClearType, eine Technik, mit der Fonts auf farbigen LC-Displays in höherer Auflösung gezeigt werden. Auf der CeBIT 2000 in Düsseldorf zeigte Microsoft bereits den Prototypen eines eBook-Lesegerätes⁶⁴, das den MS-Reader einsetzt⁶⁵ (siehe auch Abbildung 5, S. 62).

Es ist abzusehen, daß OEB sich durchsetzen wird⁶⁶. Die Konkurrenz ist Adobes Format PDF. Dies bietet sich zwar an, da viele Verlage ihre digitalisierten Bestände bereits als PDF-Datei vorliegen haben. Gegen diese Fülle von Büchern steht jedoch die Flexibilität des Open-eBooks-Standards. Wie HTML-Seiten kann sich ein OEB-Dokument der Auflösung und Display-Größe anpassen. Das PDF-Format legt dagegen von vornherein die Auflösung fest.

⁶³ s.a.: <http://frankfurt-ebook-award.org> .- Zugriff am 30.08.2000 ;
<http://www.iebaf.org/> ; Zugriff am 17.10.2000

<http://www.frankfurter-buchmesse.de/portal/medien/intro/frames.html> . – Zugriff am 17.10.2000

⁶⁴ s.a.: <http://www.microsoft.com/reader/ppc/product/default.htm> . – Zugriff am 26.08.2000

⁶⁵ vgl. Rink, Jürgen: Bits seitenweise, S. 184

⁶⁶ vgl. Hille, Gunter, S. 208

3.3.2 Schutzverfahren

Die zweite unabdingbare Voraussetzung für den Erfolg eines eBooks ist ein ausgeklügeltes Schutzverfahren.

Wenn sich die als eBook angebotenen digitalen Inhalte raubkopieren lassen, wird kein seriöser Verlag seine Bücher ins Netz stellen. Diese Problematik gilt nicht nur speziell für die hier ausgeführten Lesegeräte, sondern für die Benutzung aller digitalen Texte.

Es muß gewährleistet sein, daß Werke gegen Bezahlung und vor unerlaubtem Kopieren gesichert im Netz bereitgestellt werden können.

Unklar sind dabei folgende Punkte⁶⁷:

- Soll die Edition ähnlich wie das Recht am Hörbuch, Hörspiel oder Kinofilm behandelt werden?
- Kann und darf ein Autor seinen Buchtext direkt über neue Vertriebswege wie das Internet vermarkten, wenn er die Rechte an der „elektronischen Version“ bereits an den Verlag abgegeben hat?
- Ist die eBook-Edition eine „elektronische Version“, oder ist sie ein eigenes Medium?

Speziell für eBooks gilt:

Kann eine digitale Version eines Buches nicht auch exzerpiert, sondern nur gelesen werden – zudem nur vom Käufer selbst und nur auf seinem eigenen Lesegerät und erst nach dem Kauf – so hat das Rocket eBook und alle anderen Ausführungen keine Chance.

⁶⁷ vgl. Hille, Gunter, S. 207

„Den Lesern wird erlaubt und technisch ermöglicht werden müssen, sich Teile herauszukopieren, das Ganze an Freunde und Verwandte zu verleihen, es auf anderen Lesegeräten als dem eigenen zu lesen und schon vor dem Kauf darin zu blättern, es muß downloadbar sein, und Bibliotheken müssen es ausleihen können – eine technische und juristische Aufgabe, die viel Fingerspitzengefühl bei Ausbalancieren von Mißtrauen und Vertrauen verlangen wird⁶⁸.“

Einen Schritt in diese Richtung macht die Firma Glassbook mit ihrem Konzept des Text- und Rechtaustausches, das unter dem Namen EBX (Electronic Book Exchange) bereits in einer Draft-Version vorliegt⁶⁹. EBX muß dabei die unterschiedlichen Forderungen der beteiligten Institutionen am eBook-Handel berücksichtigen. Dazu gehören Verleger, Bibliotheken, Buchhandlungen und schließlich der Leser.

Für die Ausleihe eines Textes ist folgender Ablauf angedacht⁷⁰: Mit der Ausleihe an ein anderes Lesesystem verschwindet der Text auf dem eigenen Lesegerät und ist nur auf dem fremden Gerät lesbar. In beiden Geräten zählt ein datumsunabhängiger Ticker die verbleibende Zeit bis zum Rücktausch. Der Weiterverleih durch den Ausleiher kann somit ausgeschlossen werden. Bibliotheken haben ein großes Interesse an einem solchen Verfahren, Verleger weniger.

Im Gegensatz zu OEB müssen die beteiligten Firmen (z.B. Hewlett-Packard, Microsoft, Hitachi, Xerox, etc.) noch zeigen, daß sie den archivierten Standard bis zur Version 1.0 bringen können. Der Ansatz jedoch klingt vielversprechend.

⁶⁸ Zimmer, Dieter E., S. 20

⁶⁹ s.a. www.ebxwg.com . – Zugriff am 30.08.2000

⁷⁰ vgl. Hille, Gunter, S. 208

3.3.3 Was die Zukunft bringen wird...

Bei allem Für und Wider muß beachtet werden, daß das Rocket eBook in dem Moment, als es in Deutschland auf den Markt kam, bereits veraltet war, da es in den USA in der selben Ausführung bereits 1998 existierte. Im März 2000 vereinbarte der Unterhaltungselektronikkonzern Thomson mit Gemstar, der Muttergesellschaft von NuvoMedia, eine Kooperation. Zum Dezember 2000 soll ein Nachfolgermodell fertig sein, allerdings vorerst wiederum nur in den USA erhältlich. Die nächste Generation des Rocket eBook verspricht unter anderem ein Farbdisplay und per Modem einen direkten Zugang zum Internet. Die neuen Geräte sollen auch MP3-Musikdateien abspielen können, sowie Organizer-Funktionen enthalten⁷¹.

Dieser neue Trend hat einen Grund:

„Potentielle Konkurrenten sind alle Hersteller von Minirechnern, denn diese Geräte lassen sich wesentlich breiter einsetzen als Lesegeräte. Zulieferer für die notwendigen Buchdaten sind ebenfalls bereits auf dem Plan. Librius.com bietet zum Beispiel digitale Bücher für PCs, Mac-Rechner, Handhelds, PDAs, Windows-CE-Rechner und Palm Pilots an“⁷².

In der aktuellen Ausführung sind diese Minirechner somit eine ernsthafte Konkurrenz für die eBooks, denn sie bieten mehr Funktionalität.

Unter anderem existieren rund um das eBook interessante Forschungsprojekte⁷³.

Ein Beispiel ist das SummerWood-Projekt⁷⁴ der Summerland Group. Summerland präsentiert eine Komplettlösung aus eBook, Reader Software und Dateiformat für Bücher. Für Summerland stand dabei die Unabhängigkeit von aktuellen Betriebssystemversionen und möglichst geringe Hardware-Anforderungen im Vordergrund. Der Verkauf ist jedoch noch unklar. Summerland sucht noch nach Kapitalgebern.

⁷¹ vgl. Bol.de und Dibi vertreiben elektronische Bücher online

⁷² Funk, Michael, S. 78

⁷³ vgl. Rink, Jürgen: Die Geister, die ich rief

⁷⁴ vgl. <http://www.the-office.com/solutions/summerwood.htm> . – Zugriff am 13.09.00

4. Chancen und Risiken von virtuellen Lesestoffen

Jede Prognose über die Zukunft des Buches bzw. die Zukunft der Virtuellen Lesestoffe kann nur soweit reichen, wie das Verhalten der Leser erkennbar ist. Denn wie bereits an den eJournals aufgezeigt werden konnte, sind alle rationalen Vorteile nichtig, wenn die Benutzer des Mediums nicht davon überzeugt sind.

Ein eindrückliches Beispiel zeigt in diesem Zusammenhang auch Klaus G. Saur auf⁷⁵: Er sagt, die logischen Vorteile der Archivierung durch Mikrofilm bzw. Mikrofiche haben die Leser nicht überzeugt,

„und wenn, dann immer wieder auf dem Weg, daß die Vorlagen durch den Reader-Printer auf Papier ausgedruckt wurden“.

Virtuelle Lesestoffe zeigen neue Möglichkeiten und Chancen auf, die Veränderungen mit sich bringen werden. Dabei werden nicht nur die Medien selbst davon erfaßt werden, auch alle Beteiligten des Buchmarktes werden sich darauf einstellen müssen. Das sind sowohl Verlage, als auch Buchhändler, Autoren, Bibliotheken und nicht zuletzt die Leser.

Folgende vier Faktoren werden bei der Entwicklung des Buchmarktes in der Zukunft eine wichtige Rolle spielen⁷⁶:

- 1. Die Veränderung der gesellschaftlichen Kommunikationsverhältnisse durch elektronische Netzwerktechnologie (Stichwort Internet).*
- 2. Die Entwicklungen im Bereich der digitalen Drucktechnologie.*
- 3. Die Liberalisierung des Buchmarktes und die Neuordnung der Vertriebswege für das Buch.*
- 4. Die Dynamik der gesellschaftlichen Entwicklung, die zu neuen Verhaltensmustern im Umgang mit Kommunikations- und Informationsmedien und damit zu einem neuen Verständnis des Mediums Buch führen wird.*

⁷⁵ vgl. Saur, Klaus G., 1997

⁷⁶ Fischer, Ernst, S. 44

Alle Veränderungen der Beteiligten dieses Strukturwandels zu erläutern, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. So wird im besonderen in den folgenden Kapiteln auf die Leser und auf die Bibliotheken eingegangen werden.

4.1 Das Buch als Kulturträger

Das Buch war immer schon ein Teil des kulturellen Systems. Es hat in seiner Geschichte viele Entwicklungen gemacht. Das Buch beheimatet zahlreiche künstlerische Werke, nicht selten ist es dabei selbst ein Kunstwerk. Im Laufe der Zeit hat es die wichtigsten Archiv-, Informations- und Transportfunktion für geistiges Eigentum übernommen. Aufgrund seiner Vielfalt an Ausstrahlung, Form, Größe und Umfang ist es sehr schwer zu definieren⁷⁷. Helmut Hillers Definition im anerkannten „Wörterbuch des Buches“ lautet:

Ein Buch ist

„eine in einem Umschlag oder Einband durch Heftung zusammengefaßte, meist größere Anzahl von leeren, beschriebenen oder bedruckten einzelnen Papierblättern oder Lagen bzw. Bogen. Bei leichter Heftung oder einfachem Papier- oder Kartonumschlag spricht man von Broschur bzw. Broschüre mit Kartonage ...“⁷⁸

Werner Faulstich wiederum unterscheidet in seinem Artikel⁷⁹ bei der Entwicklung des Buches grob vier verschiedene Phasen. Dabei macht das Buch einen Wandel vom Schreib- zum Druckmedium, vom Kult- über das Kulturmedium bis zum Massenmedium oder Alltagswerkzeug. Heute, so Faulstich, bezeichnen viele das Buch bereits als Nostalgiemedium.

⁷⁷ vgl. Umstätter, Walther

⁷⁸ Hiller, Helmut, S. 58

⁷⁹ vgl. Faulstich, Werner, S. 135-138

Zweifellos ist ein Wandel im Gange.

*„ Das gedruckte Wort ist Teil einer altertümlichen Ordnung ...
Der Wandlungsprozeß hat unsere gesamte Kultur ergriffen; er führt weg
von Strukturen und Lebensgewohnheiten, die auf dem bedruckten Papier
gründen, hinein in eine neue Welt, deren Kennzeichen die Dominanz der
elektronischen Kommunikation ist.“⁸⁰“*

Die Frage ist jedoch, ob der Mensch, also der Leser, auf diesen Wandel bereits vorbereitet ist.

Erscheinen Manuals, Handbücher, Kataloge oder Telefonbücher nur in digitaler Form, so sind die Akzeptanz und die Vorzüge unbestreitbar. Doch diese Werke sind kulturell gesehen nicht auf Dauer wertvoll. Bei der Diskussion um die Zukunft des Buches spricht man jedoch von Sachbüchern, Lyrik oder Prosa – ein Medium eben, bei dem

„man auch mal die Zeit vergißt und stundenlang liest.“⁸¹“

4.1.1 Bücher – Lebensgefährten der Menschen

Die Beziehung zwischen dem Leser und einem Buch (bzw. Zeitung oder Zeitschrift) ist eine besondere und rein wissenschaftlich kaum zu erklären. Bei der Bedeutung eines Buches für den Leser geht es weniger um die Produktion, Vermarktung oder den Vertrieb. Es geht eher

*„um die Bedeutung oder den Zeichencharakter, den verschiedene
Gegenstände vor allem innerhalb des Wohnbereiches für die Menschen
annehmen, die Bücher besitzen.“⁸²“*

⁸⁰ Birkerts, Sven, S. 160-161

⁸¹ Rink, Jürgen: Die Geister, die ich rief

⁸² White, Ann Grove, S. 108

Bedeutungen, die das Buch als Objekt für den Mensch besitzt⁸³:

- Das Buch ist etwas Vertrautes, es ist ein aussagekräftiges Zeichen für Verfügbarkeit
- Ein Buch ist ein Gegenstand, das im hohen Maße transportabel ist. Es kann den Menschen, bildlich gesprochen, auf seiner Lebensreise begleiten
- Man hat die Möglichkeit, (bei einer Zeitschrift oder einer Zeitung) interessante Artikel auszuschneiden oder „Eselsohren“ zu machen: es handelt sich um die sinnlich-materielle Gestaltung. Menschen sprechen durch Bücher über sich selbst
- Oftmals geht es auch nur um den Besitz eines Buches. Es wird damit auch zum Symbol einzelner Lebensstationen
- Bücher sind wichtige Indikatoren von Persönlichkeit, Geisteshaltung und Lebensstil. Die Art und Weise, wie man ein Buch benutzt, sagt viel über einen Menschen aus

Ein eBook, eJournal oder eine eNewspaper können diese persönlichen Aspekte niemals aufweisen. Die Erscheinungsform ist starr und unpersönlich, während die Inhalte den Menschen weiterhin in seiner Individualität ansprechen und anregen sollen.

Doch die Form spielt durchaus eine wichtige Rolle⁸⁴. Es macht einen Unterschied, ob der Inhalt auf Hochglanzpapier oder auf Altpapier gedruckt, ob das Lesegut handlich oder großflächig ist. Das Gefühl, ein Buch zu betasten und durchzublättern, ist in der elektronischen Welt nicht zu haben.

Menschliche Lesevorlieben sind kaum zu beschreiben, aber dennoch leicht nachzuvollziehen. Ein weiteres Indiz für die menschliche Vorliebe für das Papier ist auch im Berufsleben zu finden: pro Jahr werden

⁸³ vgl. White, Ann Grove

⁸⁴ vgl. Jung, Alexander, S. 19

1,5 Milliarden Blatt Papier von PC-Druckern beschrieben. Der Weg zum papierlosen Büro ist noch weit⁸⁵.

Dies bestätigt auch eine aktuelle Studie⁸⁶ aus den USA. Hier wird darauf hingewiesen, daß Texte auf Bildschirmen unabhängig von ihrem Inhalt schwieriger zu verstehen sind. Außerdem wurden die am Bildschirm präsentierten Artikel als weniger interessant eingestuft als die exakt gleichen Texte auf Papier.

Kann man in diesem Zusammenhang bei den eBooks den Begriff „Buch“ noch verwenden?

Beschränkt man sich bei der Definition weiterhin auf bedruckte Seiten, Heftung oder Leimung und Einband, sicherlich nicht. Jedoch kann ein virtuelles Buch, aufgrund der technischen Möglichkeiten, ebenso seitenweise gelesen, durchgeblättert und genau studiert, analysiert und bildlich betrachtet werden. Vor allem die wichtigste Eigenschaft, die „*handhabbare informetrische Einheit*“ bleibt auch bei Büchern in elektronischer Form erhalten⁸⁷.

Ebenso steht es um die eNewspaper. Auch hier wurde darauf geachtet, daß sie der herkömmlichen Zeitung so ähnlich wie möglich wird.

Die besonderen Aspekte dieser Beziehung zwischen einem Druckwerk und dem Leser (dem Nutzer) müssen Herausgeber und Designer von virtuellen Lesestoffen berücksichtigen, wenn sie die Effektivität ihrer Produkte einschätzen wollen. Zu diskutieren ist dabei auch, ob es sinnvoll ist, dem herkömmlichen Buch, der herkömmlichen Zeitung so ähnlich zu sein. Vielleicht ist eben das der Grund, warum das eBook noch keinen stabilen Markt finden konnte.

⁸⁵ vgl. Schultz-Wolters, Gisa, S. 69

⁸⁶ vgl. www.acs.ohio-state.edu/units/research/archive/comptext.htm . – Zugriff am 13.09.00

⁸⁷ vgl. Umstätter, Walther

4.1.2 Medienkompetenz:

Elektronisches Lesen im elektronischen Zeitalter

Lesen ist die zentrale kulturelle Tätigkeit. Im Lesen

„sammeln wir uns: Wir sind ganz bei uns, konzentrieren uns auf ein inneres Geschehen, auf Bilder, die wir uns selber machen, durch unsere Phantasie gestalten, auf unsere eigenen Gedanken.“⁸⁸

Der Umgang mit den virtuellen Lesestoffen wird dem Lesen eine weitere wichtige, gesellschaftlich unentbehrliche Aufgabe zukommen lassen. Das Leben in der Multimediawelt stellt höhere Anforderungen an das Wahrnehmungsvermögen, an die Urteilsfähigkeit und an die Eigenständigkeit des Menschen.

Konkrete Anforderungen sind deshalb⁸⁹:

- *die Fähigkeit, die Vielfalt des Dargebotenen zu ordnen, zu interpretieren und zu bewerten*
- *die Fähigkeit zur Kritik sowie*
- *zu systematischem Denken*

Schlagwort ist bei dieser Diskussion die Medienkompetenz. Sie ist die zentrale Schlüsselqualifikation in der Informationsgesellschaft. Die allseits geforderte Medienkompetenz beinhaltet eine⁹⁰

- *technisch-methodische Kompetenz*
- *sozial-kommunikative Kompetenz*
- *fachlich-inhaltliche Kompetenz*

Entscheidend ist, daß der Umgang mit der Fülle der Informationen erlernt werden muß. Es wird in Zukunft vor allem darum gehen, Informationen nach ihrer Glaubwürdigkeit und ihrem Wahrheitsgehalt zu hinterfragen.

⁸⁸ Pöppel, Ernst, S. 91

⁸⁹ Trotha, Klaus von, S. 20

⁹⁰ Lang, Norbert, S. 311

Medienkompetenz setzt vor allem Lesekompetenz voraus, sowohl im Privatleben, als auch für den beruflichen Erfolg. Dies unterstreicht u.a. Frank Wössner in seinem Artikel⁹¹. Er schreibt, daß alle verfügbaren wissenschaftlichen Ergebnisse belegen,

„daß Lesen, Lesefähigkeit und Lesegewohnheit die entscheidenden Grundlagen für den Erwerb von Medienkompetenz sind“⁹².

Lesen sei die elementare kulturelle Basistechnik, auf der das Denken der Menschheit aufbaut, so Wössner.

Umso erschreckender sind aktuelle Zahlen über das Analphabetentum. In den USA vermutet man heute (Stand 1997) 40 bis 50 Millionen sekundäre Analphabeten. In Deutschland spricht man von drei bis vier Millionen⁹³.

Das Lesen als Kulturtechnik ist eine Grundqualifikation für alle Lebensbereiche. Es werden auf diesem Wege generelle – für die Informationsgesellschaft unentbehrliche – Kompetenzen erworben:

„Ausbildung von Persönlichkeit, Rezeptionsschulung sowie kompetente Nutzung der anderen Medien. Die Struktur der Schriftsprache erlaubt es, kognitive und emotionale Prozesse bei der Rezeption miteinander zu verbinden. Sie fordert Gedanken und Gefühl gleichermaßen heraus“⁹⁴.

Selbstverständlich ist hierbei, daß die traditionelle Rolle des Buches als zentrales Medium abnimmt. Dennoch ist deutlich geworden, daß die traditionellen Kulturtechniken, das Sprachvermögen und die Lesefähigkeit, keineswegs einen nachgeordneten Rang, sondern einen besonders hohen und wichtigen Stellenwert erhalten werden.

⁹¹ vgl. Wössner, Frank

⁹² Wössner, Frank, S. 77

⁹³ vgl. Tauss, Jörg, S. 50

⁹⁴ Wössner, Frank, S. 81

4.2 Die Bedeutung von Virtuellen Lesestoffen in der Wissenschaft

Die Veränderungen im gesellschaftlichen bzw. privaten Leben sind auf den vorangegangenen Seiten deutlich geworden.

Jedoch sind die Veränderungen, oder vielmehr der Handlungsbedarf, im wissenschaftlichen Bereich noch viel offensichtlicher und zwingend. Das Publikationswesen der Wissenschaften wird sich ändern, da Bücher und Zeitschriften im Zuge des explosionsartigen Anstiegs von wissenschaftlichen Erkenntnissen die Informationsbedürfnisse nicht mehr befriedigen können.

Martin Grötschel und Joachim Lügger⁹⁵ sprechen hierbei von Informationsflut und gleichzeitigem Informationsmangel. Während die Informationsflut in dem bereits erwähnten explosionsartigen Anwachsen von wissenschaftlich relevantem Wissen besteht, stellt sich der gleichzeitige Informationsmangel dadurch ein,

„daß Papiermedien eine geringe Verfügbarkeit haben und ‚schwerfällig‘ sind⁹⁶“.

Eine volle und befriedigende Versorgung für alle Beteiligten, allein durch die herkömmlichen Mittel, ist deshalb ausgeschlossen. Das wissenschaftliche Publikationswesen muß deshalb auf elektronische Basis gestellt werden, fordern Grötschel und Lügger.

Daß dies eine Menge Arbeit, vor allem Überzeugungsarbeit, bedeutet, ist bereits am Thema eJournals deutlich geworden. Hier existieren die Möglichkeiten seit geraumer Zeit bereits, doch durchsetzen konnten sie sich noch nicht.

Der Prozeß des Übergangs in die digitale Welt muß vorbereitet werden. Damit sind die Wissenschaften vor eine besondere Verantwortung gestellt. Das Zusammenspiel zwischen Bibliotheken, Verlagen und Buchhandel muß neu gestaltet werden. Aber auch die einzelnen Akteure werden jeder

⁹⁵ vgl. Grötschel Martin, Lügger, Joachim

⁹⁶ Grötschel, Martin, Lügger, Joachim, S. 41

für sich mit den neuen Gegebenheiten „kämpfen“ müssen. Im folgenden wird besonders die Bibliothek herausgegriffen werden.

Der neue Strukturwandel wird aber auch neue Chancen aufkommen lassen. Grötschel und Lügger sprechen dabei von

„neuen Formen der wissenschaftlichen Kommunikation“⁹⁷.

Das Zusammenarbeiten über große Entfernungen hinweg wird noch einfacher werden.

4.3 Bibliotheken und eBooks

Die Aufgabe der Bibliotheken bestand in den letzten Jahrhunderten im Sammeln aller Materialien, gleichgültig welches Format sie besaßen.

„In addition to many manifestations of the printed word, these include all manner of audio and video recordings, microforms, visual and electronic resources, along with generations of the requisite equipment for accessing, viewing or listening to the data stored on each. Electronic books are emerging as the latest frontier for libraries, scholars and readers of all types.“⁹⁸

Mit den eBooks kommen auf die Bibliotheken eine Reihe von Herausforderungen zu. In Deutschland konnten mit diesem Medium noch keine Erfahrungen gemacht werden, die in diese Arbeit mit einfließen könnten. In den USA dagegen sind bereits sporadische Erkenntnisse mit den eBooks bekannt, die hier aufgezeigt werden sollen.

Interessant ist, daß Bibliotheken im eBook-Prozeß anfangs offensichtlich von den Vertreibern nicht ausgeschlossen, sondern lediglich vergessen wurden⁹⁹.

⁹⁷ Grötschel, Martin, Lügger, Joachim, S. 42/43

⁹⁸ Barnard, Susan B.

⁹⁹ vgl. Schneider, Karen G.

Inzwischen haben Bibliothekare in den USA mit Simon and Schuster (vgl. <http://www.simonandschuster.com>) Verhandlungen abgeschlossen. Die Devise „one download, one user“ konnte durch „one download, one device“ abgelöst werden¹⁰⁰.

Trotzdem ist die Situation der Bibliotheken bzgl. eBooks und deren Ausleihe und Handhabung noch immer nicht befriedigend. Eine Reihe ungeklärter Fragen beschäftigen Bibliothekare hierbei, z.B.¹⁰¹:

- *Would libraries have permission to „check out“ parts of a work while other parts remain accessible for patron use?*
- *Would looking at the table of contents of a book make the book unavailable for others simultaneously to use?*
- *Would patrons be allowed to e-mail portions of a book to themselves, just as they can now e-mail journal articles?*
- *At what point in the process would a book be considered checked out?*
- *And where is the book considered to reside?*

Vermutlich der einzige eBook-Provider, der Bibliotheken in ihrer Aufgabe aktiv unterstützt, ist netLibrary.com¹⁰². Ziel ist, eBooks für Bibliotheksbenutzer zugänglich zu machen. Dazu hat netLibrary.com Verträge mit über 60 Verlagen, viele von ihnen sind Universitäts-Verlage, und bieten Bibliotheken „Pakete“ in verschiedenen Größen an. Dies beginnt mit einem Minimum von 500 eBook-Titeln und endet mit ihrem insgesamten Titelangebot bei fast 2000 Titeln. Der Zugang ist IP-basiert und funktioniert nach dem „One-copy per library“-System. Das bedeutet, wenn ein Benutzer ein Buch liest, kein zweiter Benutzer Zugang dazu hat, bis der erste fertig ist¹⁰³.

¹⁰⁰ vgl. Schneider, Karen G.

¹⁰¹ Dorman, David: E-Books and Libraries : A Discussion of the Present and Future

¹⁰² vgl. <http://www.netLibrary.com> . – Zugriff am 18.10.2000

¹⁰³ vgl. Heinen, Mary Ellen

Die Diskussion um die Handhabung der eBooks in Bibliotheken ist somit noch nicht abgeschlossen; im Gegenteil. Sie wird in Zukunft aktueller denn je werden.

Abzusehen ist, daß mit den eBooks ähnlich verfahren werden wird wie mit den inzwischen immer populärer gewordenen eJournals. Anhand dieser Erfahrungen, auch mit den schon üblichen CD-ROMs, wird deutlich, was Bibliotheken aufgrund der Einführung von eBooks und in naher Zukunft eNewspaper erwartet und welchen Herausforderungen sie sich werden stellen müssen.

4.3.1 Die Rolle der Bibliothek im Informationszeitalter

Im Zuge der Informationsgesellschaft bzw. des Informationszeitalters ist die Diskussion um die veränderte Rolle der Bibliotheken und die der Bibliothekare schon seit längerem im Gange.

Zahlreiche Definitionsversuche der „neuen“ Bibliothek gibt es daher bereits¹⁰⁴. Diese in aller Ausführlichkeit zu erläutern, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Deshalb wird dies nur insofern ausgeführt, wie es für das Verständnis der folgenden Kapitel nötig ist.

Die bereits oftmals erwähnte Informationsgesellschaft macht deutlich, daß neben den traditionellen Produktionsfaktoren Kapital, Arbeit und Eigentum, nun die Information bzw. das Wissen zum Grundbestandteil jeglichen wirtschaftlichen Handelns wird¹⁰⁵. Bibliotheken müssen sich deshalb auf die Gesellschaft konzentrieren, die

„von Tag zu Tag mehr Wissenschaft produziert und auch produzieren muß, wenn sie überleben will“¹⁰⁶.

¹⁰⁴ Weiterführende Literatur (Auswahl) siehe Anhang, S. 75

¹⁰⁵ vgl. Reuter, Susanne, Kapitel 1

¹⁰⁶ Baumbach, Heike

Dies bedeutet jedoch nicht, daß die Bibliothek sich von ihrer traditionellen Rolle gänzlich abwenden wird. Ihre Hauptfunktionen werden auch in Zukunft im

- Informationen sammeln, ordnen, erschließen und verfügbar machen
- Anstreben einer optimalen Wirtschaftlichkeit
- Übersicht schaffen

bestehen¹⁰⁷.

Das Trägermaterial – ob Papier, Mikrofilm oder CD-ROM, spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Der Unterschied ist aber,

„daß sich das Wissen heute nicht mehr in den Regalen einer Bibliothek aufbewahren läßt, sondern sich vernetzt über die gesamte Welt verteilt“¹⁰⁸.

Der Anteil der „ortsgebundenen“ Informationen verringert sich immer mehr, was bedeutet, daß Bibliotheken mehr anbieten können (und müssen), als sie besitzen.

Dies bedeutet eine Verlagerung der bisherigen Schwerpunkte.

Neue Anforderungen an Bibliotheken sind deshalb¹⁰⁹:

- Professionalität und Innovationsbereitschaft
- schneller und unbürokratischer Zugang zu Informationen
- Durchführung von Nutzerschulungen
- inhaltliche Hilfestellung bei der Evaluation von Rechercheergebnissen
- technisches und bibliothekarisches Know-How bei der Bereitstellung von Publikationen
- Leistungsfähigkeit muß stärker werden, d.h. Abstimmung, Kooperation, Standardisierung, Konzentration auf Stärken, intensivere Erforschung und Berücksichtigung der Nutzerbedürfnisse

¹⁰⁷ vgl. Umstätter, Walther

¹⁰⁸ Umstätter, Walther

¹⁰⁹ vgl. Wefers, Sabine

Auch hier gilt, daß das Bibliothekspersonal medienkompetent sein muß. Die Benutzer müssen im Bibliothekspersonal professionelle Informationsexperten erkennen können. Bibliotheken sollten ihren Benutzern dabei Beratung im Sinne des learning by doing anbieten, damit diese befähigt werden, die unterschiedlichen Inhalte zu bewerten und die Nutzung der verschiedenen Medien abzuwägen¹¹⁰.

Bibliotheken verdeutlichen hierbei aber auch die Erkenntnis, daß Altes und Neues nicht immer aufeinander folgen, sondern auch nebeneinander stehen oder miteinander verbunden sein können.

Im Hinblick auf die Einbüßung des Buches auf seine Monopolstellung sollte jedoch, laut Wefers, ein zeitgemäßes bibliothekarisches Angebot nicht mehr:

„Sage mir, was Du liest und ich sage Dir, wer Du bist“

sondern

*„Sage mir, was Du wissen willst, und ich sage Dir, welches
Deine Medien sind“*

lauten¹¹¹.

Dieses neue Angebot bringt viele Problembereiche und neue Aufgaben mit sich.

Drei spezielle Punkte sollen in den folgenden Kapiteln herausgegriffen und diskutiert werden. Anhand der Erfahrungen, die Bibliotheken hierbei bereits machen konnten, wird deutlich, was sie zukünftig erwarten wird.

¹¹⁰ vgl. Baumbach, Heike

¹¹¹ Wefers, Sabine

4.3.2. Elektronisches Pflichtexemplarrecht

In vielen Ländern besteht eine Pflichtexemplarregelung. Dabei unterliegen gedruckte Werke der gesetzlich fixierten Pflichtablieferung an bestimmte Pflichtexemplarbibliotheken (in Deutschland z.B. die nationale Depotbibliothek und die regionalen Bestimmungen). Geschichtlich betrachtet beruht die Ablieferungspflicht auf unterschiedlichen Motiven¹¹²:

- Maßnahme zur Durchführung von hoheitlicher Zensur
- Gewährung von wirtschaftlichen Privilegien für Autoren und Buchhändler
- Begünstigung einer bestimmten Bibliothek
- Zusammenhang zwischen Pflichtablieferung und Urheberrecht

Heute liegt der Pflichtexemplargesetzgebung eine kulturpolitische Überlegung zugrunde. Es handelt sich um den Gedanken einer zentralen Sammlung, Archivierung und Nutzung, um¹¹³

- jedermann einen vollständigen Überblick über die geistig-kulturellen Erzeugnisse seiner Zeit zu verschaffen
- die Werke für die Zukunft zu sichern

Damit sind

„Bibliotheken Serviceeinrichtungen, Vermächtnisverwalter, Schatzkammern des menschlichen Geistes und kulturelle Werkzeuge¹¹⁴.“

Früher waren ausschließlich Druckwerke von der Pflichtablieferung betroffen. Innerhalb der letzten 50 Jahre wurden jedoch zunehmend Publikationen in elektronischer Form produziert. Dazu gehören CD-ROM, Online-Datenbanken, Internet und natürlich auch die inzwischen immer populäreren eJournals. Künftig werden auch eBooks und eNewspaper dazuzählen.

¹¹² vgl. Müller, Harald

¹¹³ vgl. Müller, Harald

¹¹⁴ Müller, Harald, S. 206

Deshalb ist die bisherige Diskussion um die „herkömmlichen neuen Medien“ gleichzusetzen mit der kommenden Diskussion um die „künftigen neuen Medien“.

Der Anwendungsbereich wird sich immer weiter ausdehnen.

Es gibt zwei Erscheinungsformen von elektronischen Publikationen¹¹⁵:

1. in physisch fester Gestalt (z.B. die CD-ROM)
2. in flüchtiger Form (z.B. Disketten, Magnetbänder etc.)

Jedoch sind auch die elektronischen Publikationen von flüchtiger Form „irgendwo“ fixiert. Sie können aber verändert, ergänzt, vervielfältigt, zerteilt und zerstört werden, wie das bei keinem Medium bisher möglich war. Digitale Medien, und damit auch die virtuellen Lesestoffe sind somit höchst manipulierbar und deshalb in ihrer Konsistenz instabil.

„Sie sind im Vergleich zu den Druckmedien weder homogen noch statisch. Sie sind jeweils eingebunden in eine spezifische systemabhängige Umgebung. Änderungen der Systemumgebung ändern auch die Präsentation. Präsentationsform und Inhalt sind nicht immer zu trennen, sondern bilden häufig erst das gemeinsame Informationsprodukt¹¹⁶.“

Damit treten bei der Diskussion der Pflichtablieferung eine Menge neuer Probleme auf¹¹⁷:

- physischer Verfall von digitalen Informationen
- permanente Änderung von Datenformaten, Codierungen, Hardwareplattformen, Betriebssystemen und Anwendungssoftware
- spezifische Eigenschaft der Links von Hypertextdokumenten, die bei einer ausschließlich lokalen Darstellung die Authentizität des Dokuments verändern würde

¹¹⁵ vgl. Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplar...

¹¹⁶ Lehmann, Klaus-Dieter, S. 34

¹¹⁷ vgl. Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht...

Von wesentlicher Bedeutung bei der Diskussion des elektronischen Pflichtexemplarrechts ist auch, daß viele digitale Dokumente im Internet eher der Kommunikation der Netzteilnehmer dienen als der Publikation.

Deshalb ist eine Frage von elementarer Bedeutung:

Welche Informationen können und sollen dauerhaft gespeichert werden?

Die Deutsche Bibliothek hat folgende Netzpublikationen als „nicht ablieferungspflichtig“ definiert¹¹⁸:

- Öffentliche Kommunikation und Nachrichten (eMail, listserver)
- Mitteilungen, Meinungsforen
- verteilte Netzpublikationen (Hyperlinks)
- Werbung; Publikationen, die nur gewerblichen, geschäftlichen und innerbetrieblichen Zwecken dienen

Der Anspruch auf die Gewährleistung der Informationsfreiheit ist also auch bei der Diskussion von elektronischer Pflichtablieferung aktuell. Dazu müssen zwei elementare Voraussetzungen geschaffen werden¹¹⁹:

1. Alle relevanten Informationen, auch in digitaler Form, müssen zentral gesammelt, verzeichnet und auf Dauer archiviert werden.
2. Gewährleistung eines ungehinderten Zugangs des Einzelnen zu allen Informationen

Die Pflichtexemplarrechtsregelung bringt außerdem den Aspekt der allgemeinen Informationsfreiheit zum Ausdruck, so Harald Müller¹²⁰ in seinem Beitrag. Die Informationsfreiheit stellt eines der fundamentalsten Menschenrechte dar. In zahlreichen internationalen Abkommen haben die Vertragsstaaten sich zu ihrer Einhaltung verpflichtet.

¹¹⁸ vgl. Lehmann, Klaus-Dieter, S. 35-36

¹¹⁹ vgl. Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht...

¹²⁰ vgl. Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht...

Jedoch stehen nicht alle Informationen jedermann uneingeschränkt zur Verfügung. Bei der Produktion und Verbreitung der

„wissenschaftlichen und künstlerischen, alltäglichen und speziellen Informationen¹²¹“

entstehen zwei wesentliche Probleme¹²²:

1. Die wirtschaftliche Hürde: Geld für entsprechende Informationen kann nur da fließen, wo es ausreichend vorhanden ist.
2. Die rechtlichen Schranken: Das Urheberrecht.

Abschließend zu diesem Thema ist zu sagen, daß es bei den digitalen Publikationen um mehr geht als um Auswahl und Verwaltung durch Institutionen. Es geht vielmehr

„um die Authentizität von Publikationen, um die Sicherung des geistigen Eigentums und um die Dauerhaftigkeit kurzlebiger Informationen¹²³“.

Klaus-Dieter Lehmann sieht deshalb die Funktionen der Deutschen Bibliothek in Zukunft weniger statisch, sondern mehr dynamisch an, denn Archivierung bedeutet für ihn bei digitalen Publikationen auch immer Verfügbarkeit im Netz.

Dies wird auch bei den Virtuellen Lesestoffen ein wichtiger Punkt sein. Bisher hat die Deutsche Bibliothek die Sammlung von eBooks abgelehnt, da vor allem ihre Bindung an eine bestimmte Soft- und Hardware ein großes Problem dargestellt haben. Jedoch sind sie bereits auf dem Weg, auch hier den Gedanken an eine Pflichtablieferung weiter ausreifen zu lassen¹²⁴.

¹²¹ Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht... - S. 203

¹²² vgl. Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht...

¹²³ Lehmann, Klaus-Dieter, S. 42

¹²⁴ Mitteilung in einer eMail vom 28. Juni 2000 an Margarete Payer von Ute Schwens, Die Deutsche Bibliothek, Frankfurt

4.3.3. Urheberrecht im elektronischen Zeitalter

Das Interesse und die Aufgabe der Bibliotheken ist es, uneingeschränkte Nutzung aller Medien für jedermann möglich zu machen, was bereits ein Gesichtspunkt bei der Pflichtablieferung war. Das Urheberrechtsgesetz schränkt dies jedoch stark ein.

Die digitalen Medien erfordern eine Fortentwicklung des bestehenden Urheberrechtsgesetzes, denn es wurde nicht für digitale Objekte gemacht und seine Anpassung kommt nur langsam voran¹²⁵.

Die größten Probleme des Urheberrechts im elektronischen Zeitalter sind¹²⁶:

- Die Werkdefinition: Das Urheberrecht definiert, welche Arten von Werken es gibt, so z.B: Sprach-, Musik-, Kunstwerke, Fotos, etc. Seit 1993 zählen in Deutschland auch Computerprogramme, seit 1998 Datenbanken dazu. Ob die Werkdefinition jedoch allen künftigen Entwicklungen im Internet und zukünftig denen der virtuellen Lesestoffe gewachsen ist, ist fraglich.
- Verhältnis Original und Kopie: Die Vervielfältigung von Originalen ist bei digitalen Werken einfach, die Kopie ist keineswegs schlechter als das Original, sondern genauso vollkommen (bzw. mit Hilfe von Computermanipulation noch vollkommener). Die Lösung bestünde im sogen. „Digitalen Wasserzeichen“. Das sind unsichtbare Echtheitszertifikate, die nicht manipuliert und gelöscht werden können.
- Die Schutzfrist: Problematisch ist, daß die digitalen Medien es möglich machen, verschiedenartigstes Material von vielen Urhebern und aus vielen Quellen zusammenzustellen. Hier stellt die bisher geltende Schutzfrist (in Deutschland 70 Jahre nach dem Tod des Autoren/Grafiker/Übersetzer usw.) ein großes Hindernis dar.

¹²⁵ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 145

¹²⁶ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 148-158

- Die Nutzungsarten: Im bestehenden Urheberrecht gibt es ausschließlich körperliche Vervielfältigung und Verbreitung. Digitale Werke definieren sich jedoch über ihre Unkörperlichkeit und daß sowohl körperlich als auch unkörperlich vervielfältigt und verbreitet werden kann. Ist damit die Nutzung bei digitalen Werken anders als bei analogen?
- Der Begriff der Öffentlichkeit: Bisher wurde die Wiedergabe eines Werkes dann öffentlich bezeichnet, wenn sie für eine „Mehrzahl von Personen“ (§93,3 UrhG.) bestimmt war. Im Entwurf von 1998 beginnt Öffentlichkeit bereits mit einer Person. Für Bibliotheken hat dies gravierende Folgen, da jeder einzelne Benutzer bereits die Öffentlichkeit darstellen würde. Erstens würde die Präsenznutzung von audiovisuellen Medien durch eine Einzelperson somit unter den Öffentlichkeitsbegriff fallen und zweitens dürften urheberrechtlich geschützte Werke so nur noch zu Zwecken der Bestandserhaltung digitalisiert, aber nicht benutzbar gemacht werden.
- Weltweites Urheberrecht: Das Urheberrecht ist immer nur nationales Recht, es gibt aber zwischenstaatliche Verträge. Selbst wenn es jemals ein „Weltcopyright“ geben sollte, so würden es doch nicht überall gleich umgesetzt werden.

Eindeutig ist inzwischen,

„daß das Urheberrecht im elektronischen Umfeld grundsätzlich auf denselben Grundlagen beruhen kann und soll, wie in der Vergangenheit, daß aber einige wesentliche Modifizierungen grundlegender Regeln und Definitionen ... sowie bestimmte Ergänzungen ... erforderlich sind¹²⁷“.

Die neuen Entwicklungen des Urheberrechtsgesetzes können demnach nicht den Forderungen der Pflichtablieferung entsprechen.

¹²⁷ Lucius, Wulf D. von, S. 245

Der kostenfreie Zugang zu allen Informationen wird auch in Zukunft nicht gewährleistet werden können. Die wirtschaftlichen Hürden wurden auch bisher nicht durch öffentliche Preiskontrolle überwunden, wie es heute jedoch von vielen Stellen gefordert wird¹²⁸.

Harald Müller fragt in seinem Beitrag „Bedroht das digitale Urheberrecht die Bibliotheken“¹²⁹? Er kommt zu dem Schluß, daß das digitale Urheberrecht die Bibliotheken nicht etwa bedroht, sondern es die Bibliotheken von den digitalen Werken vollständig ausgrenzen wird. Er schreibt weiter, daß

„Bibliotheken in Zukunft aus Geldmangel nur noch eine eng begrenzte Auswahl von Werken erwerben und anbieten können“.

Diese Tendenz sei bereits bei den gedruckten Zeitschriften zu beobachten.

Trotzdem, räumt Müller ein, werden Bibliotheken auch in Zukunft nicht aussterben. Sie werden sich jedoch in ihrer Rolle verändern müssen. Müller sieht die Zukunft der Bibliotheken positiv, wenn sie sich als Dienstleister nicht nur von den Benutzern sehen, sondern auch von Verlagen, Händlern und Urhebern. Folgende Dienstleistungen sollten Bibliotheken deshalb in Rechnung stellen:

- *Katalogisierung und Inhaltserschließung von Werken*
- *den Werbeeffect von öffentlich zugänglichen Katalogen, Bibliographien und Datenbanken*
- *Archivierung und Konservierung von Werken*
- *Überlassung von Werken als Grundlage für neue Werke*
- *Distribution von Informationsinhalten an Interessierte usw.*

Doch auch Müller räumt letztendlich ein, daß dies lediglich ein Anstoß sein kann, Bibliotheken und Verbände dazu zu bewegen, offensiv und unkonventionell auf das Thema Urheberrecht im elektronischen Zeitalter zuzugehen.

¹²⁸ vgl. Lucius, Wulf D. von

¹²⁹ Müller, Harald: Bedroht das digitale Urheberrecht die Bibliotheken?

4.3.4. Langzeiterhaltung

Die Langzeiterhaltung bzw. Langzeitarchivierung wurde bereits in den Kapiteln Pflichtexemplarrecht und Urheberrecht indirekt angesprochen, da sie eine Facette dieser Themen ist.

Sie ist von jeher ein Thema für Bibliothekare, Archivare und Forscher. Bereits im vierten Jahrhundert nach Christus zerfielen die überlieferten Papyrusrollen mit der gesamten klassischen Literatur der Römer und Griechen unaufhaltsam. Der römische Kaiser Konstantin der Große und sein Sohn ließen in einer „unglaublichen Rettungsaktion“ 100.000 klassische Werke auf das viel haltbarere Pergament kopieren. Damit war das Wissen des Altertums in der kaiserlichen Bibliothek in Konstantinopel der Gelehrtenwelt wieder zugänglich gemacht ¹³⁰.

Auch in der heutigen Zeit wird mit dem Zerfall von Informationen gekämpft. Bewußt begonnen haben die Probleme der Langzeitarchivierung mit dem Zerfall von sogen. saurem Papier. Mit der Umstellung auf die maschinelle Produktion, etwa 1850,

„änderte sich die Lebenserwartung von Papier schlagartig¹³¹“.

95% all dessen, was seit 1850 geschrieben wurde, steht auf solchem sauren Papier. Saures Papier vergilbt, wird spröde, bricht beim Biegen und Falten und zerbröckelt schließlich. Die Rettung – z.B. eine Entsäuerung ¹³², aber auch andere Methoden - dieser Schriften ist ungeheuer teuer und zeitaufwendig ¹³³. Es kam so bereits zu erheblichen Informationsverlusten ¹³⁴.

¹³⁰ vgl. Cerutti, Herbert

¹³¹ Zimmer, Dieter E., S: 168

¹³² s.a. Homepage des ZFB - Zentrum für Bucherhaltung GmbH: <http://zfb.com> . – Zugriff am 20.10.2000

¹³³ siehe dazu einen Kostenvergleich auf S. 64

¹³⁴ vgl. Zimmer, Dieter E., S. 168-173

Um die Medien, die danach kamen, steht es nicht viel besser, seien es Fotos, Filme, Magnetbänder etc. Doch auch die Digitalisierung der Informationen hat dieses Problem nicht beseitigen können, im Gegenteil. Im Allgemeinen wird bereits von einer „Ironie unserer Zeit“ gesprochen. P.J. Blumenthal z.B. zitiert dabei Christopher Seifried, Leiter der National Archives of Canada:

„Es ist eine der großen Ironien des Informationszeitalters: Sollten wir keine Methode finden, die elektronischen Daten langfristig zu erhalten, wird dieses Zeitalter möglicherweise ihr Gedächtnis verlieren¹³⁵“.

Die Digitalisierung von Informationen hat neue Dimensionen bei der Erzeugung, Verbreitung, Verwaltung und beim Zugriff von Informationen geschaffen. Auch hier spielt, wie bei den Pflichtexemplaren und den Urheberrechten, die Körperlosigkeit der digitalen Informationen eine wichtige Rolle.

Dieter E. Zimmer drückt diese Tatsache und ihre Folgen fast poetisch aus:

„Da sie [die Information] sozusagen körperlos ist, ist sie eigentlich so unvergänglich wie die Seele – über alle Zeiten ließe sie sich verlustfrei von einem Träger auf den anderen übertragen. Aber wie die Seele ist sie nichts ohne einen Körper, in dem sie sich materialisiert, und teilt genau dessen Lebensdauer. Endet diese ..., so geht sie mit ihm unter – es sei denn, ihr wurde rechtzeitig zur Seelenwanderung in einen neuen, jungen Körper verholfen.¹³⁶“

Jahrelang galten digitale (z.B: die CD-ROM, DVD, Digitalkameras, etc.) und magnetische (Disketten, Datenbänder, Kassetten) Medien als beliebig oft kopierbar und fast endlos haltbar, bis 1985 bei der Nasa entdeckt wurde, daß die eben erst neun Jahre alt gewordenen Datenbänder der Raumsonde „Viking“ teils fast unlesbar geworden ist¹³⁷.

¹³⁵ zitiert nach: Blumenthal, P.J., S. 39-40

¹³⁶ Zimmer, Dieter E., S. 178

¹³⁷ vgl. Schmundt, Hilmar: Im Dschungel der Formate

Ein Beispiel für die Problematik der Langzeiterhaltung im Hardware-Bereich ist die Volkszählung in den USA aus dem Jahr 1960, die bereits unlesbar geworden sind. 1970 entdeckten amerikanische Archivare, daß für die Daten der Volkszählung weltweit nur noch zwei Computer existierten. Ein Teil der nur zehn Jahre alten Daten mußte geopfert werden, während etwa die Daten der Volkszählung von 1860 noch immer vollständig zugänglich sind.

Auch die digitalen Medien werden davon nicht verschont. Christoph Drösser schreibt dazu in lapidarem Stil:

„CD-ROMs werden in fünfzig Jahren so veraltet sein wie heute Edisons Schallzylinder¹³⁸“.

Die Schwierigkeit der Langzeitarchivierung von digitalen Daten kristallisiert sich somit langsam heraus:

„Sie besteht einerseits in der begrenzten Haltbarkeit von Datenträgern, andererseits in kurzen Produktlebenszyklen, die zum schnellen ‚Aussterben‘ von Technologie und damit zum Verlust der gespeicherten Inhalte führen¹³⁹“.

Reinhard Ecker wiederum sieht in seinem Artikel¹⁴⁰ drei technische Kriterien, deren Wichtigkeit er unterschiedlich bewertet:

- Wertbeständigkeit des Datenspeichers
- Wertbeständigkeit der Daten selbst
- Wertbeständigkeit der Metadaten

¹³⁸ Drösser, Christoph, S. 149

¹³⁹ Leonhard, Elke

¹⁴⁰ Ecker, Reinhard

Es sind bis heute keine befriedigenden Lösungen zum Erhalt des Gespeicherten gefunden worden. Derzeit gibt es vier verschiedene, miteinander konkurrierende, Möglichkeiten. Dabei ist die eine so provisorisch wie die andere¹⁴¹:

- Datenarchäologie: Originaldaten werden mit Originallesegeräten gelesen. Langfristig kann dies jedoch kein Konzept sein, es würde ein „Computermuseum“ erforderlich machen
- Standardisierung: Alle Texte werden als einfache Bilddateien im Tiff-Format gespeichert. Nachteil: Die Texte sind zwar lange lesbar, aber nur von begrenztem Nutzen
- Migration: Umkopieren der Daten in jeweils gängige Programmversionen und Hardwareformate; gängiges Verfahren, aber sehr teuer und zeitaufwendig, außerdem gehen mit jedem Migrationsschritt wieder ein paar Daten verloren
- Emulation: Moderne Rechner simulieren hierbei, sie wären alte Geräte. Computer-Freaks benutzen dieses Verfahren schon lange

Wenn jedoch bereits die Langzeitarchivierung von genau zu identifizierenden Datenobjekten zweifelhaft ist, dann wird diese Diskussion bei der Archivierung des Internets umso problematischer. Die sich ständig verändernden Inhalte der Informationen, die im Internet veröffentlicht werden, ist unübersichtlich. Die durchschnittliche Lebensdauer einer Internetseite beträgt 44 Tage¹⁴². Es gibt vereinzelt Projekte¹⁴³, die sich mit dieser Frage beschäftigen, die aber bestenfalls als „Experiment“ betitelt werden können¹⁴⁴.

Auch im Fall der Langzeiterhaltung wird die eigentliche Problematik und die Aufgabe der Bibliothekare, und auch Archivare, im Informationszeitalter deutlich:

¹⁴¹ vgl. Schmundt, Hilmar: Im Dschungel der Formate

¹⁴² vgl. Zimmer, Dieter E., S. 184

¹⁴³ z.B. <http://www.archive.org> - Zugriff am 26.09.00

¹⁴⁴ vgl. Baumgärtel, Tilman

Welche Informationen sollen gespeichert, bzw. für die Nachwelt erhalten werden?

Früher wurde alles Geschriebene und Gemalte archiviert, bis die nachfolgenden Generationen es Jahrhunderte später wieder entdeckten, oftmals unter einem neuen Aspekt.

„Heute dagegen,“

zitiert Hilmar Schmundt die Informationswissenschaftlerin Margaret Hedstrom von der Universität von Michigan in Ann Arbor,

„müssen wir schon heute entscheiden, was unsere Enkel interessieren könnte¹⁴⁵.“

Daß die gesamte Situation der Langzeiterhaltung sich auf die Virtuellen Lesestoffe problemlos übertragen läßt, ist unbestreitbar. Denn eBooks, eJournals und eNewspaper sind ebenso schnellebig wie die beschriebenen digitalen Medien und das Internet.

¹⁴⁵ zitiert nach: Schmundt, Hilmar: Im Dschungel der Formate. – S. 126

5. Schlußbetrachtung

Die enormen Veränderungen, die die „Digitale Revolution“ und die „Informations- bzw. Wissensgesellschaft“ mit sich bringen, sind kaum abzusehen.

Eines ist jedoch sicher: Alle bekannten und – vor allen Dingen - vertrauten Kommunikationsstrukturen werden davon erfaßt werden.

Die Entwicklung der Medien hat deutlich gemacht, daß die Medienvielfalt immer bestehen blieb, allen anderen Meinungen zum Trotz. Im Moment scheint nichts dagegen zu sprechen, daß dies auch in Zukunft so bleiben wird. Die ungeheuren Herausforderungen und Umwälzungen jedoch, die alle Akteure anspricht, können nicht ignoriert werden. Das Motto des Bibliothekartages 1998 war: „Nur was sich ändert, bleibt“. Dies muß auch das Motto von Verlegern, Autoren, Händlern, Bibliotheken und nicht zuletzt von Lesern sein.

Die neuen elektronischen Errungenschaften – das eBook, die eNewspaper usw. – dürfen daher weder verflucht noch vergöttlicht werden. Sie müssen als ein neuer Teil der bereits bestehenden und wichtigen Medienvielfalt betrachtet werden.

Der Einzug des eBooks in unser privates Leben erscheint dennoch vorerst absurd. Diese These unterstreicht u.a. eine Faustregel, die sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten der Textverarbeitung am Computer herauskristallisiert hat:

„Am Bildschirm wird nachgeschlagen, gelesen wird auf Papier¹⁴⁶“.

Das Buch besitzt noch immer die Hauptvorteile des Papiers, und die Vorteile der digitalen Bücher können diese noch nicht ausmerzen. Ein Zusammenspiel aller Vorteile – sowohl die des Papiers, als auch die des elektronischen Displays – könnten den Erfolg des eBooks besiegeln. Doch bis dahin ist es noch ein weiter Weg.

¹⁴⁶ Zimmer, Dieter E., S. 12

Für Wissenschaftler sind die Vorteile der digitalen Bücher hingegen von größerer Bedeutung. Gerade sie benötigen einen schnellen und gezielten Zugriff auf umfangreiche Datenmengen. Sie profitieren hierbei von den ausgefeilten Suchmöglichkeiten und können Informationen effizienter und schneller nutzen. eBooks, eNewspaper und eJournals sind die Antwort auf die sich verändernden Informationsbedürfnisse. Bibliotheken werden hier die treibende Kraft sein müssen. Trotzdem wird die Bibliothek auch weiterhin bleiben, was sie schon immer war:

„Das Gedächtnis der Gesellschaft und damit die wichtigste Institution, in der menschliches Wissen verwaltet wird¹⁴⁷“.

Das elektronische Buch bringt - trotz seiner zahlreichen Nachteile - deutlich den neuen Trend der Gesellschaft zum Ausdruck:

Der Wunsch nach der Möglichkeit, zu jeder Zeit an jedem Ort agieren zu können; der Wunsch nach grenzenloser Mobilität. Doch dieser Wunsch wird nicht beinhalten, daß der Mensch nur mit einem Gegenstand agiert – mit dem eBook, bzw. der Komplettlösung aus eBook, Discman, Organizer und Handy. Die Vielfalt der Objekte wird nach wie vor bestehen und den Medienmarkt spürbar beeinflussen.

Alexander Jung verdeutlicht in seinem Artikel „Rilke, elektronisch“ die Idee der modernen Technik mit folgenden Worten:

„Am Ende dreht sich alles um den Stoff, der heute „Content“ (Inhalt) genannt wird, um Texte, Bilder und Töne. Verändert hat sich im Laufe der Kulturgeschichte allein das jeweilige Medium, auf dem der Inhalt transportiert wurde ... Neue Medien haben ältere nie verdrängt, immer nur ergänzt: Trotz Schallplatten gibt es noch Konzerte, trotz CDs noch Schallplatte, trotz Musik aus dem Netz noch CDs.¹⁴⁸“.

¹⁴⁷ Umstätter, Walther

¹⁴⁸ Jung, Alexander, S. 15

Abbildungen

Abbildung 1: Elektronische Zeitung von IBM



Quelle: <http://www-5.ibm.com/de/pressroom/fotos/zeitung> . – Zugriff am 16.09.00

Abbildung 2: Rocket eBook



Quelle: <http://www.rocketebook.de> . – Zugriff am 26.08.00

Abbildung 3: Softbook von Softbook Press



Quelle: <http://www.softbook.com/reader/> . – Zugriff am 26.08.00

Abbildung 4: EB Dedicated Reader von Everybook



Quelle: <http://www.everybook.net/nvision.htm> . – Zugriff am 26.08.00

Abbildung 5: Microsoft Reader für Pocket PCs



Quelle: <http://www.microsoft.com/reader/ppc/product/default.htm> . –

Zugriff am 26.08.00

Tabellen

Tabelle 1: eBooks Gegenüberstellung

eBooks	Rocket eBook	SoftBook	EB Dedicated Reader
Hersteller	NuvoMedia	SoftBook Press	EveryBook
URL	www.nuovomedia.com	www.softbook.com	www.everybook.net
Status	in USA seit Ende 1998, in Deutschland seit Mai 2000 erhältlich	in USA seit Oktober 1998 erhältlich, noch kein Datum für Europa-Release	die Professional Edition kam im 1. Halbjahr 1999 in den USA auf den Markt, die Personal Edition Anfang 2000
Beschreibung	liest nur Eigenformat, Download nur über PC	integriertes Modem, daher kein PC notwendig	zwei Farb(!)-Displays zum Aufklappen, integriertes Modem, PC Card
Ungef. Anz. Bücher	240	ca. 100	alle PDF-Dateien
Format	proprietär, HTML-basiert	proprietär, HTML-basiert	PDF
Display	s/w-Reflektiv-LCD Touchscreen, keine Graustufen: ca. 8 cm x 12 cm, 105 dpi, ca. 330 x 500	s/w Reflektiv-LCD Touchscreen, 16 Graustufen: 20 cm x 15 cm, 75 dpi, ca. 590 x 440	2 Farbdisplays, 24 Bit Farben: 28 cm x 21 cm, 93 dpi, 1024 x 768
Akkulaufzeit (Std.)	20 (mit Beleuchtung)	ca. 4,5	4-6
Gewicht	627 g (1075 mit Netzteil)	1450 g	1850 g
Größe (cm ³)	19,3 x 12,5 x 3,8	28 x 21,6 x 2,5	30 x 25 x 5
Preis	349 US-\$ DM 675,00	299 US-\$ plus 20 US-\$ Abo-Gebühr pro Monat	1500 US-\$ (Professional), 1000 US-\$ (Study), 500 US-\$ (Personal, hat kein Display)

Quelle: Rink, Jürgen: Die Geister, die ich rief

ergänzt bzw. korrigiert mit aktuellen Daten und Erkenntnissen

Tabelle 2: Kostenvergleich für den Erhalt einer Seite
für ein Buch von 260 Seiten mit 3000 Zeichen pro Seite

Verfahren	Kosten in DM pro Seite
Massenentsäuerung (DM 20,00 pro Kilo)	0,07
Mikroverfilmung (Masterfilm DM 120,00 – 280,00); durchschnittl. Bsp. DM 200,00	0,77
Digitalisierung per Single Key (einfaches manuelles Abschreiben, Fehlerquote bis 10%): DM 585,00	2,25
Digitalisierung per Double Key (doppeltes manuelles Abschreiben zum Zwecke des halbautomatischen Vergleichs in Billiglohnländern): DM 1.131,00	4,35
Digitalisierung per Image-Scan (Scannen und Speicherung einer nicht reproduktionsfähigen, aber am Bildschirm lesbaren Image-Datei, s/w DM 1,00-2,00; Farbe über DM 5,00); durchschnittl. Bsp. s/w DM 390,00	1,50
Digitalisierung per OCR (Scannen und autom. Konversion in formatierten Text...) durchschnittl. Bsp.: DM 350,00	1,35
Preservation Reprint (Nachdruck auf alterungsbest. Papier nach Image-Scans, ohne Digitalisierungskosten): DM 175,00	0,68
Maschinenspaltung (Auf beide Seiten eines geschädigten Blattes wird ein festes Trägermaterial geklebt, die Trägerbahnen werden dann vorsichtig auseinander gezogen; das Blatt ist gespalten) DM 2.600,00	10,00
Handspaltung DM 5.200,00	20,00

Quelle: Zimmer, Dieter E., S. 180

Literaturverzeichnis

Badura, Heinrich: Ein Europa des Wissens : Initiativen, Strategien und Visionen für einen gemeinsamen Markt. – In: Gutenbergs Zukunft, 1999. – S. 19-23

Barnard, Susan B.: Libraries and e-Books : Opportunities and Issues. – Fassung vom 27.04.1999. – URL: <http://www.jmc.kent.edu/futureprint/articles/barnard01.htm> . – Zugriff am 13.10.2000

Baumbach, Heike: Digitale Medien in Berliner Bibliotheken : Eine Befragung zum Angebot. – In: Bibliotheksdienst 05/2000. – Im Web URL: http://www.dbi-berlin.de/dbi_pub/bd_art/bd_2000/00_05_12.htm. – Zugriff am 08.06.2000

Baumgärtel, Tilman: Digitale Amnesie. – In: taz 01.03.1999 (Nr. 5774). – S. 13

Bertelsmann bringt elektronisches Buch nach Deutschland. - Fassung vom 14.10.1999 – URL: <http://www.berlinonline.de/suche/.bin/mark.cgi/wissen/computer/.html/199910/comp14102.html?keywords=buch%20b%fcch%20elektronisches> – Zugriff am 02.06.2000

Bibliotheken und Verlage als Träger der Informationsgesellschaft : Vorträge des 4. Europäischen Bielefeld-Kolloquiums, 10.-12. Februar 1998 / hrsg. von Karl Wilhelm Neubauer und W. Robert Müller. – Frankfurt am Main : Klostermann, 1999 (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie : Sonderhefte ; 74)
ISBN 3-465-01781-7

Birkerts, Sven: Die Gutenberg-Elegien : Lesen im elektronischen Zeitalter. – Frankfurt am Main : Fischer, 1997
ISBN 3-10-003508-9

Blumenthal, P.J.: Das Info-Zeitalter verliert sein Gedächtnis. –
In: P.M. 11/1998.- S. 36-41

Bol.de und Dibi vertreiben elektronische Bücher online. – In: Computerwoche, 23/2000. – S. 5

Das **Buch ist tot, es lebe das Buch**. – In: Der Spiegel 25/2000, S. 168

Buch und Gesellschaft : Rundgang durch die ständige Ausstellung des Deutschen Buch- und Schriftmuseums der Deutschen Bücherei / Hrsg. von BR Dr. Fritz Funke, Direktor des Museums.- Leipzig : Deutsche Bücherei, 1984

Buchdruck : Der Goldschmied und seine Revolution. – In: GeoEpoche 1/1999. – S. 25

Cerutti, Herbert: Von sterbenden Büchern und digitalen Verlockungen. – In: Unimagazin Zürich, Nr. 3/95. – Im Web URL:
<http://www.unicom.unizh.ch/magazin/archiv/3-95/magazin3-95-19.html>. –
Zugriff am 24.08.00

Definition (1) : Virtuell. – In: Gruber, Ralf: Informationsmanagement für das Innovationsmanagement. - Fassung vom 17.09.99. – URL: http://www.whu-koblenz.de/wi/Inf_Innov/sld076.htm. – Zugriff am 26.07.2000

Digitales Wörterbuch entsteht. – In: Böblinger Zeitung, 7. Juni 2000

Dorman, David: E-Books and Libraries : A Discussion of the Present and Future. – Fassung vom Oktober 2000. – URL: <http://www.demco.com> (Click Idea Center; Viewpoints; Article title). – Zugriff am 13.10.2000

Dorman, David: Will Libraries survive eBooks?. – Fassung vom 07.10.2000. - URL: <http://www.ltls.org/WillLibsSurviveEbooks.html>. – Zugriff am 13.10.2000

Drösser, Christoph: Ein verhängnisvolles Erbe. – In: Kursbuch Neue Medien, 1995. – S. 148-151

Ecker, Reinhard: Technische Aspekte der Langzeitarchivierung von Daten. – In: Bibliotheken und Verlage als Träger der Informationsgesellschaft, 1999. – S. 44-51

Die **elektronische Zeitschrift von IBM**. – Fach- und Branchenpresse, Juni 1999

Elektronische Zeitung zum Aufladen, Lesen ..., : IBM erhält für Prototypen internationale Auszeichnung. – Fassung vom 06.07.99. – URL: <http://www.hats.de/inhalt/newsdata/news1704.html>. – Zugriff am 16.09.00

Faulstich, Werner: Buch. – In: Grundwissen Medien, 1998. – S. 133-150

Feldmann, Reinhard: Marketing für das alter und kostbare Buch : Workshop an der ULB Münster. – In: Bibliotheksdienst, Heft 09/1999. – Im Web URL: http://www.dbi-berlin.de/dbi_pub/bd_art/bd_99/99_09_04.htm. – Zugriff am 08.06.2000

Fischer, Ernst: Visionen zur Buchwelt von morgen. – In: Gutenbergs Zukunft : Buch und Lesen im 21. Jahrhundert, 1999. –S. 44

Funk, Michael: E-Books: Kampf um Buchmarkt eröffnet. – In: Computerwoche, 40/1999. – S. 75-78. - Im Web URL: <http://www.computerwoche.de/info-point/heftarchiv/index.cfm?id=136939&cfid=954736&cftoken=906401000&nr=2> – Zugriff am 18.05.2000

Gaster, Jens: Richtlinienvorschlag zum Urheberrecht in der Informationsgesellschaft. – In: Bibliotheken und Verlage als Träger der Informationsgesellschaft, 1999. – S. 91-119

GeoEpoche : Das Magazin der Geschichte / hrsg. Gruner + Jahr AG & Co. . – Hamburg : Gruner + Jahr, 1999. – 180 S.
ISBN 3-570-19198-2

Glaser, Peter: Klick ist der Kick. – In: Vom Buch zum Internet, 1999. – S. 57-58

Grundlegende Definition : Virtuell. – In: Scholz, Christian: Virtuelles Seminar über Teilaspekte Virtueller Unternehmen. - [Fassung vom 1996] – URL: <http://orga.uni-sb.de/lehre/seminar/9697/Virtuell.HTM>. – Zugriff am 26.07.2000

Grötschel, Martin, Lügger, Joachim: Neue Produkte für die digitale Bibliothek : die Rolle der Wissenschaften. – In: Die unendliche Bibliothek, 1996. – S. 38-67

Grond, Walter: Gefährliche Wegkreuzungen : Die Autoren von heute stehen vor großen Herausforderung. – In: Gutenbergs Zukunft, 1999. – S. 32-33

Grundwissen Medien / Werner Faulstich (Hrsg.). – 3., vollst. und stark erw. Aufl. – München : Fink, 1998 (UTB für Wissenschaft : Große Reihe)
ISBN 3-7705-3356-9

Gutenbergs Zukunft : Buch und Lesen im 21. Jahrhundert / Schnepf, Michael (Hrsg.). – Wien : Buchkultur, 1999 (Buchkultur Sondernummer ; 61A/Okttober 1999)

Haber, Peter: Der wiedererwachte Traum von der ‚Bibliotheca Universalis‘ : Das totale Wissen im digitalen Zeitalter. – In: Neue Zürcher Zeitung, 24.01.2000. – Im Web URL: http://www.nzz.ch/online/01_nzz_aktuell/internet/internet2000/nzz000124haber.htm. – Zugriff am 26.07.2000

Hauffe, Heinz: Die elektronische Revolution und ihre Auswirkungen auf Verlage und Bibliotheken. – In: Kursbuch Neue Medien, 1995. – S. 137-147

Heinen, Mary Ellen: E-Books and the Library. – Fassung vom 07. Juli 2000. – URL: http://www.lib.auburn.edu/pubs/newsletter/july99/Ala_jack.htm . – Zugriff am 13.10.2000

Heker, Harald: Die Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke in digitaler Form

Heller, Markus: Keine Sonne, keine Krümel, keine Kaffeeflecken. – In: Stuttgarter Zeitung, Nr. 158/12.07.2000

Hendricks, Bernd, Kroker, Michael: Eisiger Wind. – In: Wirtschaftswoche, 26/22.06.2000. – S. 102–103

Hilberer, Thomas: Die Bibliothek vom morgen : Aufbruch ins digitale Zeitalter. – Fassung vom 16. November 1998. – URL: http://www.firstsurf.com/t_hilberer.htm. – Zugriff am 26.07.2000

Hilberer, Thomas: Was ist eine virtuelle Bibliothek?. – Fassung vom 12.07.1999. – URL: <http://www.uni-duesseldorf.de/ulb/virtdef.html>. – Zugriff am 26.07.2000

Hille, Gunter: Wie gedruckt : Electronic Book '99. Standards und Vertriebswege. – In: c't, 24/1999. – S. 206–208

Hiller, Helmut: Wörterbuch des Buches. – 5., vollst. neu bearb. Aufl. – Frankfurt am Main : Klostermann, 1991

ISBN 3-465-02511-3

Hubbard, John: Books of the Future. – Fassung vom 31. Mai 2000. - URL:

<http://www.tk421.net/essays/ebooks.pdf>. – Zugriff am 26.08.00

Jung, Alexander: Rilke, elektronisch. – In: Vom Buch zum Internet, 1999. – S. 12-19

Keller, Alice: Auf halbem Weg zur elektronischen Zeitschrift : Konsequenzen für Bibliotheken und Wissenschaft. – In: Neue Zürcher Zeitung 09.11.1999. – Im Web URL:

http://www.nzz.ch/online/o1_nzz_aktuell/sonderbeilagen/studium99/studium991109keller.htm – Zugriff am 26.07.2000

King Kong: Stephen King und die E-Books. – In: c't 17/2000. – S. 27

Kugeln im Bauch. – In: Wirtschaftswoche Nr. 26/22.06.2000. – S. 103

Kursbuch Neue Medien : Trends in Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur / Stefan Bollman (Hrsg.). – Mannheim : Bollmann, 1995

ISBN 3-927901-56-3

Lang, Norbert: Multimedia. – In: Grundwissen Medien, 1998. – S. 296-313

Lehmann, Klaus-Dieter: Das elektronische Pflichtexemplar : Die Rolle der Nationalbibliothek. – In: Bibliotheken und Verlage als Träger der

Informationsgesellschaft, 1999. – S. 33-43

Leonhard, Elke: Die Zukunft der Erinnerung : Kulturelle Nachhaltigkeit. – In: ifa – Zeitschrift für KulturAustausch 04/1999. – Im Web URL: [http://www.ifa.de/z/99-](http://www.ifa.de/z/99-4/dzleon.htm)

[4/dzleon.htm](http://www.ifa.de/z/99-4/dzleon.htm). – Zugriff am 26.07.2000

Lesen in der Informationsgesellschaft – Perspektiven der Medienkultur :

Dokumentation des Kongresses der Stiftung Lesen und der Deutschen Bahn AG in Zusammenarbeit mit dem Baden-Württembergischen Landeverband des Verlage und Buchhandlungen, dem Land Baden-Württemberg und dem Südwestfunk am 22. und 23. November 1996 in Baden-Baden / Klaus Ring ... (Hrsg.). Mit Beitr. von Anfried Baier-Fuchs ... – 1. Aufl. – Baden-Baden : Nomos Verl.-Ges., 1997
ISBN 3-7890-4825-9

Lucius, Wulf, D. von: Zur Fortentwicklung des Urheberrechts im elektronische Zeitalter : Die Position der Verleger. – In: „Nur was sich ändert, bleibt“, 1999. – S. 245-266

Maar, Christa: Vorwort. – In: Virtual Cities : die Neuerfindung der Stadt im Zeitalter der globalen Vernetzung. – 1997. – S. 7-10

Manguel, Alberto: Totgesagte leben länger. – In: Gutenbergs Zukunft, 1999. – S. 8-9

Meier, Martin: Das Ende der Linearität : Ted Nelson und die Erfindung des Hypertext. – In: Neue Zürcher Zeitung 09. Oktober 1998. – Im Web URL:
http://nzz.ch/online/01_nzz_aktuell/internet/internet1998/nzz981009meier.htm. – Zugriff am 26.08.2000

Müller, Harald: Bedroht das digitale Urheberrecht die Bibliotheken?. – In: Nur was sich ändert, bleibt, 1998. – S. 255-266

Müller, Harald: Elektronisches Pflichtexemplarrecht oder das Recht der Bürger auf ungehinderten Zugriff zu elektronisch gespeicherten Informationen. – In: Von Gutenberg zum Internet, 1997. – S. 199-218

Neuer Standard für elektronische Bücher soll das Geschäft ankurbeln. – Fassung vom 25.10.1999. – URL:
<http://www.berlinonline.de/suche/.bin/mark.cgi/wissen/computer/.html/199910/comp25101.html?keywords=buecher%20elektronische> – Zugriff am 02.06.2000

Nolde, Dirk: Das Buch mit Netzanschluß. – In: Die Welt online 03.08.1999. – URL:
<http://www.welt.de/daten/1999/08/03/0803nh123943.htx>. – Zugriff am 21.06.2000

Nolde, Dirk: Handapparat mit Leuchtkraft. – In: Die Welt online 03.08.1999. – URL: <http://www.welt.de/daten/1999/08/03/0803nh123946.htx>. – Zugriff am 21.06.2000

Norman, Sandy: Electronic Copyright and Libraries. – In: Bibliotheken und Verlage als Träger der Informationsgesellschaft, 1999. – S. 120-126

„**Nur was sich ändert, bleibt**“ / 88. Deutscher Bibliothekartag in Frankfurt am Main 1998. Hrsg. von Sabine Wefers. – Frankfurt am Main : Klostermann 1999 (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie : Sonderhefte ; 75)
ISBN 3-465-02961-5

Patalong, Frank: Stephen Kings E-Book bricht Rekorde. – In: Der Spiegel online 20. März 2000. – URL: <http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/nf/0,1518,69703,00.html>. – Zugriff am 21.06.2000

Pauleweit, Karin: New Book Economy, Projektteil Bibliothekswesen. – In: Von Gutenberg zum Internet, 1997. – S. 168-173

Pöppel, Ernst: Lesen als Sammeln und Sich-Sammeln : Eine syntopische Betrachtung. – In: Lesen in der Informationsgesellschaft, 1997. – S. 90-100

Reuter, Susanne: Einsatz des Internets in Öffentlichen Bibliotheken : Voraussetzungen, Anwendungen im bibliotheksinternen und öffentlichen Bereich und dabei auftretende Probleme. – Diplomarbeit an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, Juni 1998. - Im Web: <http://www.geocities.com/Athens/Agora/7991/>. – Zugriff am 08.09.1999

Rey, Enno: Elektronisches Publizieren. – In: Kursbuch Neue Medien, 1995. – S. 130-136

Rink, Jürgen: Bits seitenweise : Die digitale Revolution erfasst die Verlagsbranche. – In: c't, 08/2000. – S. 184–185

Rink, Jürgen: Gates statt Gutenberg. – In: c't 22/99. – S. 30ff. – Im Web URL: <http://www.db.ix.de/ct/99/22/030/default.shtml>. – Zugriff am 27.05.2000

Rink, Jürgen: Die Geister, die ich rief : Chancen und Risiken der elektronischen Bücher.
– In: c't, 06/1999. – S. 192ff

Sanke, Philipp: Rethinking the book : Ein Gespräch mit David Small vom MIT Media
Lab. – In: Heise online, 08.04.1999. – URL:
<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/on/2726/1.html>. – Zugriff am 21.06.2000

Saur, Klaus G.: Autoren und Leser im elektronischen Zeitalter oder die Zukunft des
Buches. – In: Buchhandelsgeschichte, 1997, H. 3. - S. B159-B162

Schauergeschichte im Internet : King als Zugpferd für Netz und E-Books. – Fassung
vom 09.04.2000. – URL:
<http://www.berlinonline.de/suche/.bin/mark.cgi/wissen/computer/internet/.html/200004/net09103.html?keywords=king>. – Zugriff am 02.06.2000

Schmidt-Braul, Ingo-Eric M.: Die digitale Herausforderung der Buchwelt : Neue
Allianzen und neue Rollen für Bibliotheken, Verlage und Buchhandlungen. – In: Von
Gutenberg zum Internet, 1997. – S. 155-167

Schmundt, Hilmar: Im Dschungel der Formate. – In: Der Spiegel, 26/26.06.2000. –
S. 122-126

Schmundt, Hilmar: Lesespaß interruptus. – In: Der Spiegel, 24/12.06.2000. –
S. 242–244.

Schneider, Karen G.: A Funny Thing Happened on the Way to the E-Book. – Fassung
vom Mai 2000. – URL: <http://www.ala.org/online/netlib/il500.html>. –
Zugriff am 13.10.2000

Schreiber, Meike: Digitale Geschwister : Der Computer verdrängt das Lesen nicht, er
verändert es. – In: Wochenendbeilage der Stuttgarter Zeitung, 03. Juni 2000. – S. 51

Schultze-Wolters, Gisa: Lebenslanges Lernen ist kein Schlagwort mehr. – In: Lesen in
der Informationsgesellschaft, 1997. – S. 68-72

Tauss, Jörg: Kulturvertäglichkeit der neuen Medien : Eine Illusion?. – In: Lesen in der Informationsgesellschaft, 1997. – S. 37-52

Texts on computer screens harder to understand, less persuasive / Research communications, Ohio State. – Fassung vom 08.08.2000. - URL: <http://www.acs.ohio-state.edu/units/research/archive/comptext.htm>. – Zugriff am 13.09.00

Time Warner richtet Web-Seite für den Download von Literatur ein. – In: Computerwoche, 23/2000. – S. 35

Trotha, Klaus von: Gegenwirklichkeiten und systematisches Denken : Zur Einführung in das Thema des Kongresses. – In: Lesen in der Informationsgesellschaft, 1997. – S. 17-22

Umstätter, Walther: Die Zukunft des Buches und die Rolle der Bibliothek im modernen Wissensmanagement. – Fassung vom 08.02.1998. – URL: <http://hbu.ib.hu-berlin.de/~wumsta/pub98.html>. – Zugriff am 21.06.2000

Die **unendliche Bibliothek** : Digitale Information in Wissenschaft, Verlag und Bibliothek / Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V., Freunde und Förderer Der Deutschen Bibliothek. – Wiesbaden : Harrasowitz, 1996
(Gesellschaft für das Buch , Bd. 2)
ISBN 3-447-03785-7

Virtual Cities : die Neuerfindung der Stadt im Zeitalter der globalen Vernetzung / Hrsg. von Christa Maar und Florian Rötzer. – Basel ; Boston ; Berlin : Birkhäuser, 1997. – 256 S. : Abb.
ISBN 3-7642-5620-0

Vom Buch zum Internet : Die Zukunft des Lesens / Rudolf Augstein (Hrsg.). – Hamburg : Spiegel-Verlag, 1999 (Spiegel Spezial : Das Reportage-Magazin ; 10/1999)

Von Gutenberg zum Internet / 7. Deutscher Bibliothekskongreß, 87. Deutscher Bibliothekartag in Dortmund 1997. Hrsg. von Sabine Wefers. – Frankfurt am Main : Klostermann, 1997 (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie : Sonderhefte ; 68)
ISBN 3-465-02961-5

Web-Lexikon : Verlage stellen Lexika ins Netz. – In: Connect 11/2000. – S. 220

Weber, D. : Nichts als Wörter : Der Oxford English Dictionary geht ins Netz. – In: Neue Zürcher Zeitung, 11. Februar 2000. – Im Web URL:
http://www.nzz.ch/online/01_nzz_aktuell/internet/internet2000/netz108.htm. – Zugriff am 26.07.2000

Wefers, Sabine: Standortbestimmung der Bibliotheken in der Informationsgesellschaft. – In: Von Gutenberg zum Internet, 1997. – S. 1-7

White, Ann Grove: Jenseits des Buches. – In: Zweck und Form 12/97. – S. 107-111

Wingert, Bernd: Die neue Lust am Lesen : Erfahrungen und Überlegungen zur Lesbarkeit von Hypertexten. – In: Kursbuch Neue Medien, 1995. – S. 112-129

Wörterbuch der Fachbegriffe : V. – Fassung vom 04.06.1999. – URL:
<http://www.ub.uni-bielefeld.de/help/reg-v.htm>. – Zugriff am 26.07.2000

Wösser, Frank: Lesekompetenz schafft Medienkompetenz. – In: Lesen in der Informationsgesellschaft, 1997. – S. 77-81

Zimmer, Dieter E. : Die Bibliothek der Zukunft : Text und Schrift in den Zeiten des Internet. – 1. Aufl. – Hamburg : Hoffmann und Campe, 2000
ISBN 3-455-10421-5

Weiterführende Literatur und kommentierte Link-Auflistung

Die Rolle der Bibliothek im Informationszeitalter:

Weiterführende Literatur

Basefsky, Stuart: The Library as an Agent of Change : Pushing the Client Institution Forward. – In: Information Outlook, August 1999, S. 37-40. – Im Web URL: <http://www.sla.org/pubs/serial/io/1999/aug99/toc.shtml> (kostenpflichtig).- Zugriff am 19.09.00

Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände: Berufsbild 2000 : Bibliotheken und Bibliothekare im Wandel. – Berlin: Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände, 1998

Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände: Bibliotheken `93. Strukturen, Aufgaben, Positionen. – Berlin, Göttingen: Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände, 1994

Ewert, Gisela, Umstätter, Walther: Die Definition der Bibliothek : Der Mangel an Wissen über das unzulängliche Wissen ist bekanntlich auch ein Nichtwissen. – In: Bibliotheksdienst, Heft 06/99. – Im Web URL: http://www.dbi-berlin.de/dbi_pub/bd_art/bd_99/99_06_03.htm. – Zugriff am 17.01.2000

Oehling, Helmut: Wissenschaftlicher Bibliothekar 2000 – quo vadis?. – In: Bibliotheksdienst 32 (1998), Heft 2, S. 247-254. – Im Web URL: http://www.dbi-berlin.de/dbi_pub/bd_art/98_02_06.htm . – Zugriff am 17.03.00

**eJournals Internet-Seiten:
(Zugriff alle am 19.09.00)**

arXiv.org E-Print archive: <http://arxiv.org> . – Zentrale Datenbank für die gesamte Forschungsliteratur der Physik

ECO Electronic Collections Online: <http://www.oclc.org/oclc/menu/eco.htm> . – Service des Online Computer Library Center (OCLC); ca. 1800 elektronische Fachzeitschriften im Volltext

Electronic Journal Access: <http://www.coallinace.org/ejournal/> . – Umfangreiche alphabetische Zusammenstellung von eJournals von der Colorado Alliance of Research Libraries

EZB Elektronische Zeitschriftenbibliothek: <http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit> . – Die Universitätsbibliothek Regensburg sammelt systematisch elektronische Volltextzeitschriften. So ist das vollständigste Verzeichnis von eJournals erschienen, das sich im Internet finden läßt. Etwa ein Drittel ist im Volltext für jedermann zugänglich. – Zugriff am 20.10.2000

Harrassowitz; Electronic Journals: A Selected Resource Guide :
http://www.harrassowitz.de/top_resources/ejresguide.html . – Speziell für das Bibliothekswesen

**eNewspaper / ePaper / eInk - Linksammlung: Verschiedene Artikel
(Zugriff alle am 19.09.00)**

<http://gnn.de/9907/3795.html>

<http://intern.de/99/27/53.shtml>

http://www.sciencenews.org/sn_arc98/6_20_98/bob2.htm

<http://www.hats.de/inhalt/newsdata/news1704.html>

<http://www.bdzv.de/presse/multimedia/5.99/mm33.htm>

<http://www.bdzv.de/bdzv/presse/multimedia/7.99/mm39.htm>

http://www.pc.ibm.com/europe/design_innovation99/

<http://www.theapplecollection.com/design/pcproto/epaper.html>

<http://www.idsa.org/idea99/winners/epaper.htm>

<http://www.media.mit.edu/micromedia/elecpaper.html>

<http://www.welt.de/archiv/1998/07/18/0718s104.htm>

<http://eink.com/technology/flash.htm>

<http://www.research.ibm.com/journal/sj/363/jacobson.html>

<http://www.industryweek.com/T&I/techprofiles99.asp>

<http://www.de.ibm.com/pressroom/fotos/sonstiges.html>

<http://www.parc.xerox.com/dhl/projects/gyricon/>

<http://www.adobe.de/epaper>

eText Internet-Seiten: Auswahl aus Zimmer, Dieter E. (Zugriff alle 19.09.00)

Alex: <http://www.infomotions.com/alex> . – Sammlung englischsprachiger elektronischer Texte aus Literatur, Geschichte und Philosophie

Bibliomania: <http://www.bibliomania.com/> . – Klassische englischsprachige Romane, Nachschlagewerke und andere Bücher

Digitale Bibliothek: <http://www.digitale-bibliothek.de> . – Deutsche Literatur von Lessing bis Kafka

Erlanger Liste: <http://www.phil.uni-erlangen.de/~p2gerlw/ressourc/eltext.html> . – Link-Liste zu literarischen Web-Ressourcen

Litlinks: <http://www.geocities.com/~aristipp/litlinks/litlinks.htm> . – Links zu Online-Texten der deutschsprachigen Literatur (1355 Autoren)

Wordtheque: <http://www.logos.it/literature/literature.html> .- Vielsprachige Bibliothek von frei zugänglichen eTexten

eBook Internet-Seiten:

All About eBooks: <http://aalbc.com/ebooks/Allaboutebooks.htm> . – Sehr guter Überblick über die aktuelle eBook-Technologie. – Zugriff am 18.10.2000

Cytale: <http://www.cytale.com> . – Erster Europäischer eBook-Hersteller, empfehlenswerte Homepage. – Zugriff am 20.10.2000

eBookCity: <http://www.ebookcity.com> . – Mäßiger Einstieg zur eBook-Szene. – Zugriff am 18.10.2000

eBookNet: <http://www.eBookNet.de> . – Aktuelle Infos zur eBook-Szene. – Zugriff am 30.08.2000

eBook-Archive: http://publishing.about.com/arts/publishing/library/bl_ebooknews.htm . – Jede Menge aktuelle Online-Artikel rund um das eBook. – Zugriff am 18.10.2000

eBook-News: <http://www.bookmice.com/eBookNews.htm> . – Ebenfalls eine Aufstellung von Online-Artikeln rund um das eBook. – Zugriff am 18.10.2000

Electronic Book Exchange: <http://www.ebxwg.com> . – Informationen um das Schutzverfahren EBX. – Zugriff am 30.08.2000

EveryBook: <http://www.everybook.net> . – Homepage von Software-Hersteller Everybook. - Zugriff am 30.08.2000

Frankfurt eBook Award: <http://frankfurt-ebook-awards.org> ; Zugriff am 30.08.2000

<http://www.iebaf.org/> . – Zugriff am 17.10.2000

<http://www.frankfurter->

[buchmesse.de/portal/medien/intro/frames.html](http://www.frankfurter-buchmesse.de/portal/medien/intro/frames.html) . –

Zugriff am 17.10.2000

The Future of the World: <http://washingtonpost.com/wp-srv/style/thelastbook/> . – 3-teiliger Artikel, beschreibt die Zukunft von Literatur .- Zugriff am 18.10.2000

Glassbook: <http://www.glassbook.com> –Software-Hersteller. – Zugriff am 18.10.2000

KnowBetter.com: <http://knowbetter.com/default.htm> . –Aktuelle Infos und Artikel rund um das eBook. – Zugriff am 18.10.2000

Nuvomedia: <http://www.nuvomedia.com> . – Homepage von Software-Hersteller. - Zugriff am 30.08.2000

Open eBook Standard: <http://openebook.org> .- Informationen rund um den Open eBook-Standard. - Zugriff am 30.08.2000

P&E Book Publisher Listings: <http://www.sfw.org/prededitors/peba.htm> .- Umfassende Liste von Verlegern von eBooks und pBooks. – Zugriff am 18.10.2000

Qubit: <http://www.qubit.net> . – eBooks-Software-Hersteller. – Zugriff am 18.10.2000

Rocket eBook: <http://www.rocketebook.de>. – Homepage vom Rocket eBook. – Zugriff am 30.08.2000

SoftBook: <http://www.softbook.com> . – Homepage von SoftBook. – Zugriff am 30.08.2000

Bibliotheken und eBooks: (Zugriff alle am 18.10.2000)

Bibliofuture: <http://www.bibliofuture.homepage.com/> . – Interessante neue Seite im Internet, beleuchtet zahlreiche Aspekte.

Can E-books improve Libraries?: <http://skyways.lib.ks.us/central/ebooks/index.html> . – Triconference 2000, Liste von vielen interessanten Links.

eLibraryBook: <http://elibrarybook.com> . – Seit August 2000, veröffentlicht eBook-Rezensionen aus allen Sachgebieten.

Libraries, eBooks and the future: <http://www.ebooknet.com/cgi-bin/WebX?128@@.ee76e57#53> . – Online-Diskussion vom 05. September 2000, gesponsert von eBook.net. Viele interessante Beiträge.

netLibrary.com: <http://www.netLibrary.com> . – Bietet Dienste für Bibliotheken rund um eBooks.

Erklärung

Hiermit erkläre ich, daß ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig angefertigt habe.

Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt.

Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift