

**FH Potsdam
Fachbereich Informationswissenschaften
Fernweiterbildung Bibliothekswissenschaft**

E-Book-Reader an wissenschaftlichen Bibliotheken

- Diplomarbeit -

zur Erlangung des Grades Diplom-Bibliothekar (FH)
vorgelegt von
Marion Strauß

Gutachter:

Erstprüfer: Dipl.-Bibl. (FH) Sybille Geberl

Zweitprüfer: Prof. Dr. Stefan Büttner

Abgabedatum: 09.07.2010

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe. Für die Arbeit wurden keine anderen Quellen verwendet, als die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen. Wurden Literaturstellen wörtlich oder sinngemäß zitiert, sind sie als solche kenntlich gemacht. Die Tabellen wurden von mir selbst erstellt. Die Abbildungen zu den jeweiligen Geräten wurden mit entsprechenden Quellennachweisen versehen. Diese Arbeit wurde weder in gleicher noch ähnlicher Form noch einer anderen Prüfungsbehörde weder im Inland noch im Ausland eingereicht.

Freising, den 02.07.2010

Marion Strauß

Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG	- 2 -
INHALTSVERZEICHNIS.....	- 3 -
1 EINLEITUNG.....	- 6 -
1.1 Einführung	- 6 -
1.2 Betrachtungsgegenstand und Zielsetzung	- 9 -
2 BEGRIFFLICHE ABGRENZUNG	- 10 -
2.1 Definition	- 10 -
2.2 Probleme und Einschränkungen.....	- 11 -
3 DIE E-BOOK-READER-GERÄTE	- 13 -
3.1 Die wichtigsten E-Book-Reader und deren Nutzbarkeit an wissenschaftlichen Bibliotheken	- 13 -
3.2 Die E-Book-Reader Produzenten.....	- 16 -
3.3 Technologie	- 17 -
3.3.1 E-Ink-Technologie	- 17 -
3.3.2 Displays.....	- 18 -
3.4 Datenformat	- 21 -
3.4.1 EPUB.....	- 21 -
3.4.2 Dateiformat AZW	- 23 -
3.4.3 PDF	- 23 -
3.4.4 Sonstige Dateiformate.....	- 24 -
3.5 Einige Modelle und ihre Verwendung an Bibliotheken	- 25 -
3.5.1 E-Book-Reader von Sony.....	- 26 -
3.5.2 E-Book-Reader von Amazon.....	- 26 -
3.5.3 Weitere Modelle von E-Book-Readern	- 27 -
3.5.4 Zusammenfassung über E-Book-Reader-Modelle	- 27 -
3.6 Andere Darstellungsmethoden für E-Books	- 31 -
3.6.1 Weitere Hardwaregeräte	- 32 -
3.6.1.1 PCs	- 32 -
3.6.1.2 Notebooks und Laptops.....	- 33 -
3.6.1.3 PDAs.....	- 34 -
3.6.1.4 Smartphones	- 36 -
3.6.1.5 Tablet-PC.....	- 38 -
3.6.1.6 Zusammenfassung anderer Hardware-Lesegeräte.....	- 42 -

3.6.2 Softwareprodukte	- 43 -
3.6.2.1 Softwareprodukte.....	- 44 -
3.6.2.2 Adobe Digital Editions.....	- 44 -
3.6.2.3 Microsoft Reader	- 45 -
3.6.2.4 Mobipocket-Reader	- 45 -
4 EINSATZ VON E-BOOK-READERN AN BIBLIOTHEKEN	- 46 -
4.1 Allgemeines zum Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken	- 46 -
4.2 Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken im europäischen Raum... - 50 -	
4.2.1 Schweiz und Österreich	- 50 -
4.2.2 Frankreich	- 51 -
4.2.3 Deutschland	- 54 -
4.3 Einsatz an Bibliotheken der Vereinigten Staaten von Amerika	- 56 -
4.3.1 Öffentliche Bibliotheken.....	- 58 -
4.3.2 Universitätsbibliotheken	- 59 -
4.3.2.1 North Carolina State University Library	- 59 -
4.3.2.2 CRISS Library at the University of Nebraska Omaha	- 59 -
4.3.2.3 University of Alabama Libraries	- 60 -
4.3.2.4 University of St. Thomas Libraries.....	- 60 -
4.3.2.5 Penn State Alumni Libraries	- 61 -
4.3.2.6 Fairleigh Dickinson University Library	- 63 -
4.3.2.7 Weitere Universitätsbibliotheken:	- 65 -
4.4 Fazit über Einsatz von E-Book-Readern an verschiedenen Bibliotheken-	65 -
5 E-BOOK-READERN AN DEN NORDAMERIKANISCHEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEKEN	- 67 -
5.1 Anschaffung.....	- 67 -
5.2 Titelauswahl	- 67 -
5.3 Richtlinien zur Ausleihe	- 70 -
5.4 Präsentation und Bereitstellung	- 71 -
5.4.1 E-Book-Reader im Bibliothekskatalog der NSCU Libraries.....	- 71 -
5.4.2 E-Book-Reader im Katalog der CRISS Library at the University of Nebraska Omaha-	72 -
5.5 Beurteilungen und Meinungen zur E-Book-Reader-Ausleihe an Bibliotheken - 73 -
5.5.1 Von Seiten der Bibliotheken	- 73 -
5.5.2 Von Seiten der Nutzer	- 78 -
6 E-BOOK-READER AN WISSENSCHAFTLICHEN BIBLIOTHEKEN IN DEUTSCHLAND	- 81 -
6.1 Einsatzmöglichkeiten.....	- 81 -
6.2 E-Books auf den E-Book-Readern	- 83 -
6.2.1 Medienart	- 83 -

6.2.2 Hersteller	- 84 -
6.2.3 Geschäftsmodelle am Beispiel der LMU-Bibliothek in München	- 84 -
6.3 Juristische Hindernisse	- 86 -
6.3.1 Digital Rights Management und Urheberrecht	- 86 -
6.3.2 Nutzungsbedingungen und Regelung der Haftung	- 88 -
6.4 Mindestanforderungen und Mittelaufbringung	- 90 -
6.4.1 Mindestanforderung	- 90 -
6.4.2 Mittelaufbringung	- 93 -
6.5 Möglichkeiten E-Book-Reader zu nutzen	- 94 -
6.5.1 Ausleihmodell oder Lesesaalmodell	- 94 -
6.5.2 Titelauswahl	- 95 -
6.6 Bereitstellung alternativer Downloadmöglichkeiten für andere Endgeräte für E-Books	- 96 -
7 FAZIT – AUSBLICK.....	- 97 -
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	- 101 -
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	- 103 -
TABELLENVERZEICHNIS	- 104 -
LITERATURVERZEICHNIS	- 105 -
ANHANG.....	I
Übersicht über den E-Book-Reader-Markt	I
I. Übersicht der Sony E-Book-Reader	I
1. Der Reader PRS 505	I
2. Der Reader Touch Edition™ PRS 600	II
3. Der Reader Pocket Edition	III
4. Zusammenfassung der Sony-Reader PRS 606, PRS 600 und der Pocket Edition 300	IV
II. Übersicht der Kindle-Reader	VII
1. Das Kindle 2.....	VII
2. Das Kindle DX.....	IX
III. Übersicht kleinerer E-Book-Reader-Hersteller	XIII
1 Nook.....	XIII
2 Flepia von Fujitsu.....	XV
3. Irex Digital Reader DS 1000	XVII
4 Txtr Reader	XX
5 Bookeen.....	XXII
6 Pocketbook 360, Pocketbook 302 und enTourage eDGe	XXIV

1 Einleitung

1.1 Einführung

Auch wenn die Druckkunst sehr viel älter ist und aus China stammt¹, gilt Johannes Gutenberg als der Erfinder des Buchdrucks. Durch seine Erfindung der beweglichen Metall-Lettern 1450 hat er die Welt bewegt und nachhaltig verändert. Neben anderen geschichtlichen Begebenheiten wie die Entdeckung Amerikas 1492 oder Luthers Reformation 1517, zählt Gutenbergs Erfindung zu den entscheidenden Ereignissen, welche das Ende des Mittelalters und den Beginn der Neuzeit markieren. Durch seine Art des Buchdrucks wurde eine Vervielfältigung von Büchern und anderen Schriften, zunächst hauptsächlich der Bibel, in sehr viel schnellerer Zeit ermöglicht. Dies hatte zur Folge, dass Wissen und neue Ideen in sehr viel schnellerer Zeit vermittelt wurden, was letzten Endes zu einer Veränderung der Welt führte. Das Wissen war nicht mehr nur den Mönchen vorbehalten, sondern kam in zunehmenden Maße auch der allgemeinen Bevölkerung zugute, welche mehr und mehr des Lesens mächtig wurde. Die Auswirkungen der Erfindung Gutenbergs sind bis heute prägend. Er wurde im Jahr 2000 in den USA zum „man of the millennium“ ernannt². Die Begründung für die Ernennung sind laut Stephan Füssel, Direktor des Instituts für Buchwesen der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz und Inhaber des dortigen Gutenberg-Lehrstuhls³: „dass alle wichtigen Entwicklungen der nachfolgenden Jahrhunderte[...] ohne die Wirkungen des von Gutenberg begründeten neuen Massenmediums nicht möglich gewesen wären“⁴.

Das Buch in Papierform war über viele Jahrhunderte hinweg das wichtigste und einzige Medium in den Bibliotheken. Die Bücher haben die Informationen, das

¹ Vgl. Die Erfindung Gutenbergs : Gutenbergs unbekannte Brüder ; frühe chinesische Drucke. In: <http://www.gutenberg.de/erfindu2.htm>

² Der Mann des Jahrtausends – Johannes Gutenberg. In: Landeszentrale für Politische Bildung Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz: Blätter zum Land 3.2008. S. 8 Online: http://www.politische-bildung-rlp.de/fileadmin/download_neu/blaetterzumland/Gutenberg.pdf

³ Stefan Füssel. In: perlentaucher.de : Das Kulturmagazin. Online: http://www.perlentaucher.de/autoren/351/Stephan_Fuessel.html

⁴ Mathias Holzapfel: Gutenberg, Buchdruck & Sprache. Kapitel I. In: Der Anteil des Buchdrucks an der Herausbildung einer allgemeinen deutschen Hochsprache. Online: <http://www.gutenberg-buchdruck-sprache.de/>

Zitiert aus: Stephan Füssel: Gutenberg, Reinbek bei Hamburg 1999, S. 7

Wissen und die Erfahrungen der Vergangenheit bewahrt und erhalten⁵. Jedoch mit der Entstehung des Internets und der mit ihm einhergehenden Veränderung der zunehmenden Digitalisierung und Virtualisierung von Dokumenten, Inhalten und Informationen, haben sich die traditionellen Aufgaben der Bibliotheken verändert.

Dies wird auch von Barbara Lison, Leitende Bibliotheksdirektorin der Stadtbibliothek Bremen und Präsidentin der Bundesvereinigung Bibliothek Information Deutschland (BID)⁶, wie folgt belegt: „Die tradierte Vorstellung der Allgemeinheit von der Bibliothek als dem Hort des schriftlichen Kulturerbes, das in Büchern seinen Niederschlag gefunden hat, muss revidiert werden“⁷. Weiter beschreibt sie in ihrem Artikel die Aufgaben der Bibliotheken in Zeiten des Internetzeitalters wie folgt: „Die aktuellen Aufgaben von Bibliotheken gehen weit über die Archivierung und Vermittlung gedruckter Publikationen hinaus.... Neben die Sammlung und Erschließung von Inhalten - ob in gedruckter Literatur oder in Netzpublikationen - ist immer stärker die Aufgabe der Vermittlung, der Eröffnung des Zugangs getreten“⁸. Insbesondere die „Vermittlung des Zugangs zu allen Medienformen und zu allen Inhalten“, wird von Lison in dem gleichen Artikel als „die zentrale Funktion der Bibliotheken im Internetzeitalter“ gesehen⁹.

So ist es längst nicht mehr ausreichend für eine Bibliothek sich alleine auf die klassischen Bibliotheksaufgaben zu beschränken, wie das Erschließen, Bereitstellen und Ausleihen von Büchern. Durch die Entstehung des Internets und dessen Möglichkeiten, alles digital ins Netz zu stellen, wird das Speichermedium Papier zunehmend verdrängt bzw. durch die digitalen Medien ersetzt oder ergänzt.

Zu einer der bibliothekarischen Hauptaufgaben ist es geworden, mit der zunehmenden Vernetzung von Daten und Informationen, jeweils einen eigenen

⁵ Vgl.: Brecht, Rike; Krömker, Heidi und Adrian Kühlewind: StreamBook: innovatives Web 2.0 Framework für E-Books in digitalen Bibliotheken. In: Informationskompetenz 2.0. S. 201

⁶ Barbara Lison. In: B.I.T. WIKI. Online: http://www.b-i-t-wiki.de/index.php/Barbara_Lison

⁷ Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter. In: http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf . S 38

⁸ Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter. In: http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf . S 38

⁹ Vgl. Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter. In: http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf . S 38

elektronischen Zugang zu ihren digitalen Medien zur ihren Nutzern zur Verfügung zu stellen.

„Niemand weiß, wie die Bibliothek der Zukunft aussehen wird, aber Wünsche gibt es. Das Textreich der kommenden Zeit soll digital sein, überall auf der Welt und jederzeit erreichbar. Natürlich wollen wir die bestehenden Lesesäle erhalten, auch die Gebäude unserer Buchkultur sollen nicht den Bildschirmen und elektronischen Buchlesegeräten geopfert werden“, so schreibt der Leipziger Universitätsdirektor Ulrich Johannes Schneider in dem Artikel: „Das Wissen der Welt“, in dem es um die Forderung geht eine digitale Bibliothek in Deutschland zu errichten. Weiter heißt es in dem Artikel: „Bibliotheken werden nach der digitalen Revolution andere Funktionen wahrnehmen müssen, aber sie werden Orte des Zugangs zur Welt der Texte und des Wissens bleiben. Eine Voraussetzung für das Überleben der Bibliotheken ist allerdings, dass sie die digitale Text- und Wissensproduktion ebenso gut zugänglich machen wie die gedruckte.“¹⁰

Die Forderung Schneiders, die digitale Text- und Wissensproduktion ebenso zugänglich zu machen wie die gedruckte, sowie diese überall und jederzeit erreichbar zu machen, entspricht den zunehmenden Mobilitätsgewohnheiten und Mobilitätsbedürfnissen der Menschen und auch der Nutzer von Bibliotheken. So wollen diese nicht nur mehr fortwährenden Zugang zu digitalen Medien wie elektronische Bücher und elektronische Zeitschriften sowie elektronische Artikel haben. Sie wollen auch die Freiheit haben, unabhängig von Ort, Zeit und Zugang, jederzeit Zugriff auf die Datenbestände von Bibliotheken zu erlangen.

Um den Zugang zu elektronischen Medien zu erleichtern, insbesondere zu den digitalen Büchern und dem zunehmenden Mobilitätsbedürfnis der Menschen entgegen zu kommen und zu entsprechen, gibt es seit ein paar Jahren auf dem Markt elektronische Buchlesegeräte. Dabei handelt es sich um tragbare Hardwaregeräte, welche zum Lesen von digitalen Büchern entwickelt wurden. Diese Lesegeräte haben im letzten Jahr für sehr viel Aufmerksamkeit gesorgt. Vom Jahr

¹⁰ Schneider, Ulrich Johannes: Das Wissen der Welt – Deutschland braucht eine öffentliche digitale Bibliothek. In: Süddeutsche Zeitung. – 02.03.2010. S. 11

2010 wird in Fachkreisen¹¹ sogar davon gesprochen, dass es das Jahr der digitalen Lesegeräte wird¹².

1.2 Betrachtungsgegenstand und Zielsetzung

Diese als E-Book-Reader bezeichneten portablen Lesegeräte sollen Betrachtungsgegenstand der vorliegenden Arbeit werden. Bisher unterscheiden sich die Geräte noch sehr stark in der Technik, Software und Handhabung. Der E-Book-Reader-Markt wird im Moment mit neuen Geräten geradezu überschwemmt. Aus diesem Grund ist der Markt sehr undurchsichtig und kaum überschaubar, besonders in Bezug neuerer technischer Fortschritte auf dem Hardware-Gebiet wie auch auf der Ebene der Software-Entwicklung. Daher ist es sehr schwierig auf Quellen zu stoßen, welche die neuen Geräte hinsichtlich ihrer Alltagstauglichkeit testen und beurteilen, um so brauchbare Aussagen über die Qualität der Geräte und deren neuen Möglichkeiten in Bezug auf das Anzeigen von Texten, Handhabung und Lesekomfort zu erhalten.

Die vorliegende Arbeit will daher, nach einer Begriffsklärung, zunächst einen Überblick über den derzeitigen Markt geben und verschiedene Geräte bewerten (Kapitel 3). Danach sollen die Einsatzmöglichkeiten in Bibliotheken beleuchtet werden (Kapitel 6).

Dabei sollen vor allem folgende Aspekte der Erwerbung und Benutzung im Vordergrund stehen:

1. Wie können E-Book-Reader in (wissenschaftlichen) Bibliotheken eingesetzt werden?
2. Für welche Medien können sie eingesetzt werden?
3. Gibt es juristische Hindernisse auf dem Weg zum Einsatz?
4. Welche Mittel sind für die Anschaffung aufzuwenden? Gibt es etwa Geräte, die geeigneter sind als andere? Lassen sich Mindestanforderungen für die Geräte festlegen?

¹¹ 2010: Das Jahr der #eReader (Update vom 7.1.). In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/01/06/2010-das-jahr-der-ereader/>

¹² E-Reader : Das Jahr der E-Books. In: wiwo.de. – 24.02.2010. Online: <http://www.wiwo.de/technik-wissen/das-jahr-der-e-books-423236/>

5. Kann der derzeitige E-Book-Reader-Markt die Bedürfnisse der wissenschaftlichen Bibliotheken selber und die ihrer Kunden überhaupt erfüllen oder ist das bisher nur Utopie, weil zum Beispiel die nötige Infrastruktur von Seiten der Bibliotheken, aber auch der E-Book-Hersteller oder E-Book-Vertreiber fehlt?
6. Gibt es bereits existierende Beispiele an anderen Bibliotheken unabhängig ob öffentlich oder wissenschaftlich, welche man heranziehen kann, um so von deren Erfahrungen zu profitieren, seien es positive wie auch negative?
7. Wie sehen die bereits bestehenden Alternativen zu den E-Book-Readern an wissenschaftlichen Bibliotheken zum Lesen von E-Books aus?

2 Begriffliche Abgrenzung

2.1 Definition

Der englische Begriff: „E-Book-Reader“ meint ein mobiles tragbares elektronisches Lesegerät in Buchformat¹³. Allerdings ist diese Bezeichnung in der Literatur und in der Verwendung nicht wirklich eindeutig, in der Literatur findet sich der Begriff E-Book für das Hardwaregerät. So behauptet Michael Roesler-Graichen, Börsenblatt-Redakteur, in seinem Artikel „Das E-Book zwischen Enttäuschung und Euphorie“: „Wenn heute von E-Books gesprochen wird, dann sind in der Regel elektronische Lesegeräte gemeint (E-Book-Reader), für die digitale Bücher ediert werden (E-Book-Editionen)“¹⁴. Wiederum als E-Book wird jedoch auch ein Dokument bezeichnet, welches zum Beispiel im PDF-Format verfügbar ist, und dieses per Download auf einen Computer abgespeichert werden kann. Weiter wird der Begriff E-Book für die digitalisierte Ausgabe eines in Papierformat bereitliegenden Exemplars¹⁵ verwendet. Im Zusammenhang mit dem Begriff „E-Book-Reader“ werden nicht nur die Hardware-Geräte verstanden, welche explizit dafür entwickelt wurden, ein elektronisches Buch lesbar darzustellen, also die eigentlichen E-Book-Reader, sondern es können auch

¹³ Vgl. Brecht, Rike; Krömker, Heidi und Adrian Kühlewind: StreamBook: innovatives Web 2.0 Framework für E-Books in digitalen Bibliotheken. In: Informationskompetenz 2.0. S. 203

¹⁴ Roesler-Graichen, Michael: Das E-Book zwischen Enttäuschung und Euphorie. In: Roesler-Graichen, Michael: Gutenberg 2.0. S. 10

¹⁵ Vgl. Brecht, Rike; Krömker, Heidi und Adrian Kühlewind: StreamBook: innovatives Web 2.0 Framework für E-Books in digitalen Bibliotheken. In: Informationskompetenz 2.0. S. 203

alle anderen E-Book-Lesegeräte wie zum Beispiel PCs, Notebooks, PDAs¹⁶ oder Smartphones¹⁷ damit gemeint sein. Zur eindeutigeren Bezeichnung bringt Katharina Rapp, Autorin von „E-Books 2008“, den Begriff „dezidierte Lesegeräte“¹⁸ als Versuch der Klärung für die Hardwaregeräte ins Spiel, das heißt, für die ausdrücklich zum Anzeigen von elektronischen Büchern entwickelten elektronischen Geräte¹⁹. Allerdings finden sich auch in der Literatur Bezeichnungen wie „mobile elektronische Lesegeräte“ oder „tragbare digitale Lesegeräte“ für die Hardware „E-Book-Reader“.

Als „E-Book-Reader“ wird in manchen Quellen auch die Software bezeichnet, welche es ermöglicht, die jeweils vorliegenden elektronischen E-Book-Dateien in dem jeweiligen Format auf einem Hardware-Lesegerät darzustellen. In diesem Zusammenhang tauchen bisweilen auch die Begriffe „Electronic Reader“ oder „E-Reader“ auf. Gelegentlich bedarf es eines genaueren Hinschauens, ob es sich um die Software oder um die Hardware handelt²⁰.

Auch die Schreibweise der Begriffe sind noch nicht einheitlich, sie variieren auf unterschiedlicher Art und Weise wie zum Beispiel ebook, eBook, e-book, e-Book, E-Book oder eBook Reader, E-Book-Reader, E-Book Reader oder ereader, e-Reader. Und dann gibt es für den Begriff elektronisches Buch immer noch den als Synonym verwendeten Begriff des „digitalen“ Buchs oder „digitalen“ Readers.

2.2 Probleme und Einschränkungen

Die großen Probleme der E-Book-Reader sind zum einen, dass sich sehr viele unterschiedliche Hersteller bereits auf dem Markt befinden, aber auch viele neu auf den Markt drängen. Von Buchhandlungen wie Amazon²¹ und Barnes & Noble²², über

¹⁶ PDA : Personal Digital Assistant – mobiler Kompaktrechner mit Lese-, Organizer- und Telekommunikationsfunktion

¹⁷ Vgl. 2 Definitive Abgrenzung. In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 5

¹⁸ Vgl. 2 Definitive Abgrenzung. In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 5

¹⁹ Vgl. 4 Aktuelle Hardware : 4.1 Dezidierte Lesegeräte. In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 23

²⁰ Vgl. 2 Definitive Abgrenzung. In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 5

²¹ Amazon. In: <http://www.amazon.com/>

²² Barnes & Noble. In: <http://www.barnesandnoble.com/>

weltweit marktführende Elektronikhersteller wie Sony²³ und Apple²⁴ bis zu Start-up-Unternehmen wie zum Beispiel txtr und sogar Spielkonsolenhersteller wie Nintendo²⁵, um nur einige zu nennen, wollen sehr viele unterschiedliche Anbieter an dem „großen“ Geschäft mit teilhaben. Die Entwicklung ist so rasant, dass Geräte welche derzeit auf dem Markt sind, schon als uralt erscheinen. Selbst jene die gerade erst auf dem Markt gebracht worden sind und gerade so die Markteinführung hinter sich haben, sind bereits schon jetzt Technik von gestern.

Ein weiteres Problem der Lesegeräte ist auch, dass es, aufgrund der unterschiedlichen Interessen der Anbieter noch keine einheitlichen Standards für die Hardware und die Vertriebsmodelle gibt. Dadurch fällt es auch schwer zu entscheiden, welche der bisher auf dem Markt existierenden Vertriebskonzepte der jeweiligen E-Book-Reader-Hersteller und E-Book-Händler sich durchsetzen werden.

Die bisher auf dem Markt befindlichen Reader waren bislang hauptsächlich selbständige Geräte ohne Multifunktionsmöglichkeiten, d.h. sie wurden eigens für das Lesen von E-Books produziert und angeboten. Als Beispiel hierfür ist das Kindle von Amazon zu nennen. Das Übertragen der Daten, der elektronischen Bücher, erfolgt über Wireless-LAN bzw. durch Funk über das Telefon- bzw. Handynetz.

Bei anderen Herstellern wiederum zum Beispiel bei Sony funktioniert der Computer als Plattform, auf der man die E-Books aus dem eigenen Firmen-„E-Book-Store“ und dessen angeschlossenen kostenfreien Anbietern wie Google-Books abspeichern kann. Mit einem Kabel können die Daten dann jeweils von Computer auf einen E-Book-Reader von Sony hochgeladen werden.

Gerade in Bezug auf ein einheitliches Dateiformats für die E-Book-Reader taucht ein weiteres Problem der Geräte und damit einhergehend der Software auf. Es bildet sich zwar allmählich ein einheitliches Dateiformat heraus, welches zunehmend von

²³ Sony. In: <http://www.sony.de/section/home>

²⁴ Apples. In: <http://www.apple.com/>

²⁵ Nintendo DSi XL: Neue Spielkonsole im Praxis-Test. In: Chip Online.de. – 27.02.2010. Online: http://www.chip.de/news/Nintendo-DSi-XL-Neue-Spielekonsole-im-Praxis-Test_41707903.html

vielen Herstellern unterstützt und favorisiert wird, Amazon jedoch zum Beispiel hat sein eigenes. Es ist auch noch nicht abzusehen, wo die Reise hinführt, da das favorisierte Dateiformat noch zu viele Tücken und Schwächen hat.

3 Die E-Book-Reader-Geräte

3.1 Die wichtigsten E-Book-Reader und deren Nutzbarkeit an wissenschaftlichen Bibliotheken

Welche Geräte sind zurzeit auf dem Markt? Welche Datenformate erfordern bzw. unterstützen sie? Und wie eignen sie sich für den Einsatz an einer wissenschaftlichen Bibliothek? Die folgende Tabelle soll einen kleinen Auszug des Angebots an E-Book-Readern darstellen. Sie umfasst einige der wichtigsten Geräte. Eine detaillierte Aufstellung und Beschreibung dieser und einiger weiterer E-Book-Reader befindet sich im Anhang.

3 Die E-Book-Reader-Geräte

Hersteller	Typ	Bildschirmgröße (in Zoll)	Bildschirmtechnik	Datenformat	Bedienbarkeit	Technische Zusatzfunktionen	überwiegend gute Lesbarkeit der Literaturgattungen	Geeignet
SONY	Pockte Edition PRS 300	5"	E-Ink	PDF, EPUB	Steuerungstasten	keine	Belletristik	bedingt
SONY	Touch Edition PRS 600	6"	E-Ink	PDF, EPUB	Touch-Display und Stylus	Möglichkeit Notizen zu machen und auf Computer zu übertragen, Lesezeichen	Belletristik	bedingt
Apple (Tablet-PC)	iPad	9,7"	LCD-Display	PDF, EPUB	Multi-Touch-Widescreen-Display	Möglichkeit Notizen zu machen, multifunktionsfähig	Belletristik, wissenschaftl. Literatur	gut
Amazon	Kindle 2	6"	E-Ink	AZW	Steuerungstasten und Tastatur	Notizen, Lesezeichen, Sucheingaben, Vorlesefunktion	Belletristik	bedingt
Amazon	Kindle DX	9,7"	E-Ink	AZW, PDF	Steuerungstasten und Tastatur	Notizen, Lesezeichen, Sucheingaben, Vorlesefunktion	Belletristik, wissenschaftl. Literatur	gut

3 Die E-Book-Reader-Geräte

Entourage	eDGe	9,7" (links – E-Ink) und 10,1" (rechts – LCD)	E-Ink und LCD-Display	EPUB	Steuerungstasten	Möglichkeit Notizen zu machen, aber auch Videoaufzeichnungs- und Tonaufnahmefunktionen	Belletristik, wissenschaft. Literatur	befriedigend
IRex Technology	Digital Reader 1000	10,2"	E-Ink	PDF, EPUB	Steuerungstasten	Möglichkeit Notizen zu machen	Belletristik, wissenschaftl. Literatur	sehr gut
Barnes & Noble	Nook	6" und 3,5" x 1"(LCD)	E-Ink und LCD-Display (Touchscreen)	E-Reader, EPUB, PDF	Navigation durch LCD-Display	Möglichkeit eigene Notizen zu machen	Belletristik	bedingt

Tabelle 1 Auswahl an E-Book-Reader und ihre Eignung an wissenschaftlichen Bibliotheken

3.2 Die E-Book-Reader Produzenten

Wie sieht nun der aktuelle Markt der E-Book-Reader aus? Den Markt dominieren im Moment im Wesentlichen die Lesegeräte von Sony und Kindle von Amazon. Rapp schreibt „Die Inhalte werden von den Herstellern Sony und Amazon zentral über eigene (englischsprachige) Plattformen betrieben“²⁶. Wenn an Bibliotheken E-Book-Reader für die Nutzer angeboten werden, dann ist es entweder einer von Sony oder welche von Amazon. Die Dominanz der beiden Gerätehersteller könnte sich jedoch demnächst ändern, da auch andere Produzenten auf den Markt drängen, allen voran bleibt auch abzuwarten wie das neue Gerät von Apple, der iPad, auf dem Markt ankommt. Dieser hatte bei seiner Marktvorstellung im Januar 2010 sehr für Furore gesorgt und ist u.a. von der Süddeutschen Zeitung²⁷ als „Das unperfekte Perfektionsgerät“²⁸ bezeichnet worden, welches laut SZ „die E-Book-Reader angeblich alt aussehen lässt“²⁹. Auch beim Verkaufsstart in den USA im März wurde das iPad mit großer Begeisterung und großen Erwartungen erworben. Auch das Nook von Barnes & Noble, welcher als „Kindle-Killer“³⁰ bezeichnet wird, wird in den Medien auch immer wieder genannt und auch das eDGe von Entourage mit seinem Doppelbildschirm aus LED und E-Ink-Technologie (siehe Kapitel 3.3.1) könnte interessant werden.

Ansonsten ist der Markt noch sehr inhomogen in diesem Bereich was Neuentwicklungen und neue Techniken betrifft. Es fällt sehr schwer den Überblick zu behalten, auf das was am Markt ist, bzw. was demnächst neu auf den Markt kommen wird. Im Moment gibt es kaum ein Segment welches sich mit einer solchen Geschwindigkeit entwickelt wie das der E-Book-Reader. Es wird im Moment gerne vom E-Book-Hype gesprochen, wenn dabei meistens auch mehr die Online-Versionen, also die elektronischen Bücher dabei selber gemeint sind.

²⁶ Dezidierte Lesegeräte. In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 23

²⁷ Süddeutsche Zeitung : SZ

²⁸ Apple stellt iPad vor : Das unperfekte Perfektionsgerät. In: Süddeutsche Zeitung 27.01.2010. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/250/501505/text/>

²⁹ Apple stellt iPad vor : Das unperfekte Perfektionsgerät. In: Süddeutsche Zeitung 27.01.2010. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/250/501505/text/>

³⁰ Neues vom Nook. In: lesen.net – 9. Februar 2010. Online: <http://www.lesen.net/ereader/neues-vom-nook-2300/>

3.3 Technologie

3.3.1 E-Ink-Technologie

Die bis jetzt vorherrschende Technik in den Lesegeräten war bislang die elektrophoretische Anzeige mittels E-Ink-Technologie.

E-Ink bedeutet übersetzt „elektronische Tinte“. Diese Technologie versucht die Tinte auf echtem Papier auf dem elektronischen Papier nachzuempfinden. E-Ink wird von der Firma PVI aus Taiwan hergestellt. Ihre Funktionalität basiert auf einem Prozess, bei dem Bilder mit Hilfe elektronischer kontrollierter schwarzer und weißer Partikel innerhalb kleiner Mikrokapseln aufgebaut werden. Dies soll den Zweck haben, dass eine gute Lesbarkeit erhalten bleibt, auch bei hellem Tageslicht.

Weitere Vorteile dieser Displaytechnologie im Vergleich zum LCD-Display sind:

- leicht
- energiesparend, nur beim Umblättern der Seiten wird Strom verbraucht
- Darstellung des Inhalts in guter Qualität
- kein Flimmern des Textes durch die statistische Anzeige
- Möglichkeit des Lesens aus jedem Blickwinkel
- keine Kontrasteinbußen unabhängig der Beleuchtung (bei Dunkelheit wird jedoch künstliche Beleuchtung benötigt)³¹

Mit der E-Ink-Technologie sind derzeit die Reader von Sony, Irex und das Kindle von Amazon ausgestattet³². Allerdings ist die Anzeige bisher nur in schwarz-weiß oder in Graustufen möglich.

Es gibt jedoch Entwicklungen auf dem Markt der Display-Hersteller, welche farbiges E-Paper, auf der Basis der E-Ink-Technologie herstellen. Als E-Paper wird entweder ein elektronisches Papier, elektronische Zeitung oder Zeitschrift sowie ausschließlich in elektronischer Form veröffentlichte Publikation, wie wissenschaftliche Arbeiten,

³¹ Michael Roesler-Graichen: Das E-Book zwischen Enttäuschung und Euphorie. In: Roesler-Graichen, Michael: Bibliothek 2.0. S. 9

³² e-Ink-Technologie. In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen. Online: <http://www.divibib.com/233.0.html>

Abbildung 1 Sony PRS-505⁴⁰ (Foto: Rama)

Es existieren Meldungen, welche voraussagen, dass ab Herbst 2010 die E-Book-Reader und somit die Displays farbig⁴¹ und auch marktreif sein werden⁴². Die Farbdisplays sollen sich für Hochglanzmagazine und Zeitungen mit Farbfotos eignen⁴³. Konkurrenten von Apple sehen wegen der Entwicklung von farbigen E-Paper-Displays den iPad auch nicht als Konkurrenz an. So wird in dem Artikel „Neuer E-Ink-Vizechef: E-Book-Reader werden farbig“ behauptet: „Das iPad wird ein gutes Produkt, aber wir glauben, dass es besser für Filme und Videos geeignet ist als zum Lesen digitaler Texte. Deshalb wird uns das iPad am Ende sogar nutzen“⁴⁴. Generell ist der E-Ink-Chef Peng der Meinung, dass die LCD-Bildschirme für das Lesen von E-Books über E-Book-Reader oder Tablets sich nicht durchsetzen werden. Als Grund für seine Meinung sieht Peng die nötige Hintergrundbeleuchtung der LCD-Bildschirme. Diese strengen nach Pengs Aussage die Augen mehr an, als bei den E-Ink-Displays auch wenn diese in Farbe sind⁴⁵. Die Farbdisplays haben auf dem E-Book-Reader-Markt schon ein wenig Einzug gehalten. Liquavista, ein Tochterunternehmen von Philips, bemüht sich um die Entwicklung farbigen Papiers und hat dieses Anfang 2010 auf der CES⁴⁶ vorgestellt. Fujitsu, der japanische Elektronikkonzern hat in Japan letztes Jahr sogar schon den E-Book-Reader Flepia mit einem Farbbildschirm vorgestellt⁴⁷.

³⁹ Michael Roesler-Graichen: Die Bibliothek in der Hosentasche. In: Roesler-Graichen, Michael: Bibliothek 2.0. S. 45

⁴⁰ Rama: Sony Reader, PRS-505 model. In: Wikimedia. Online: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:PRS-505_IMG_0579.jpg&filetimestamp=20071213153844

⁴¹ Neuer E-Ink-Vizechef: E-Book-Reader werden farbig. In: golem.de – IT-News für Profis – 16.03.2010. Online: <http://www.golem.de/1003/73872.html>

⁴² Farbige E-Paper-Displays im Herbst 2010 marktreif. In: Heise online – 21.11.2009. Online: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Farbige-E-Paper-Displays-im-Herbst-2010-marktreif-865821.html>

⁴³ Vgl. Farbige E-Paper-Displays im Herbst 2010 marktreif. In: Heise online – 21.11.2009. Online: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Farbige-E-Paper-Displays-im-Herbst-2010-marktreif-865821.html>

⁴⁴ Neuer E-Ink-Vizechef: E-Book-Reader werden farbig. In: golem.de – IT-News für Profis – 16.03.2010. Online: <http://www.golem.de/1003/73872.html>

⁴⁵ Vgl. Neuer E-Ink-Vizechef: E-Book-Reader werden farbig. In: golem.de – IT-News für Profis – 16.03.2010. Online: <http://www.golem.de/1003/73872.html>

⁴⁶ CES : Consumer Electronics Show

⁴⁷ Vgl. Neuer E-Ink-Vizechef: E-Book-Reader werden farbig. In: golem.de – IT-News für Profis – 16.03.2010. Online: <http://www.golem.de/1003/73872.html>

Philips-Tochterfirma Polymer Vision hat ausrollbare Displays mit dem Multifunktionsgerät RADIUS zur Serienreife gebracht.



Abbildung 2: RADIUS^{48 49} (Foto: RADIUS)

LG bringt laut Winfuture⁵⁰, 2010 ein flexibles E-Paper mit auf dem Markt Die Maße 0,3 mm dünn, 130 Gramm leicht und mit 19 Zoll hat es fast A 3 Größe.



Abbildung 3: LG Display stellt E-Paper in Zeitschriftengröße vor⁵¹ (Foto: Winfuture / LG)

Oder der Biegebildschirm des Skiff-Readers⁵², welcher eine Diagonale von 11,5 Zoll hat, was umgerechnet 29 Zentimeter sind.

⁴⁸ RADIUS. In: <http://www.radius.com/pocket-ereader/rollable-displays>

⁴⁹ RADIUS. In:

http://www.radius.com/sites/default/files/u9/HalfOpen_Transparent_RADIUSLogo_thumbnail.jpg

⁵⁰ LG bringt flexibles E-Paper mit 19 Zoll Bildiagonale. In: Winfuture - News – 20.01.2010. Online <http://winfuture.de/news,52951.html>

⁵¹ Kahle, Christian: LG Display stellt E-Paper in Zeitschriftengröße vor (Foto: LG). In: <http://winfuture.de/news,52951.html>

⁵² Skiff Reading – Skiff Reader. In: Skiff™. Online: <http://www.skiff.com/skiff-reader.html>



Abbildung 4 Skiff Reader⁵³ (Foto: Skiff)

3.4 Datenformat

Bisher gibt es weder einheitliche Geräte-, Lesesoftware- noch Datei-Standards bezüglich der E-Book-Reader. Diese werden vom Hersteller festgelegt und sind je nach Geräte verschieden. Dies mag auch für die Bibliotheken als Nutzer ein Problem sein, da diese alle elektronischen Dateien – meistens Texte – auf den von ihnen erworbenen Readern möglicherweise nicht anbieten können. Dennoch haben sich im Wesentlichen speziell zwei Formate ganz speziell für die E-Book-Reader herausgebildet: Das EPUB und das von Amazon propagierte AZW. Daneben gibt es aber auch noch das in der PC-Welt weit verbreitete PDF⁵⁴-Format der Firma Adobe.

3.4.1 EPUB

Es scheint sich jedoch das EPUB-Format⁵⁵, welches vom International Digital Publishing Forum (IDPF) definiert wurde, durchzusetzen. Es soll laut Digitale virtuelle Bibliotheken⁵⁶ (DiViBib) im Vergleich zu den PDF-Dateien „auf E-Book-Readern wesentlich komfortabler und lesefreundlicher sein“⁵⁷. Beim EPUB-Format handelt es sich um einen offenen Standard. Es erlaubt für die auf diesem Format basierenden elektronischen Bücher eine dynamische Anpassung des Textes an die jeweilige Bildschirmgröße. Zudem erkennt das EPUB verschiedene Formatierungen im Text wie Überschriften und Paragraphen und kann auf einer Internetseite die

⁵³ Skiff Reader. In: http://www.skiff.com/skiff-reader_photos.html#

⁵⁴ PDF : Portable Document Format

⁵⁵ EPUB-Format : Electronic Publication, offenes Format

⁵⁶ Digitale virtuelle Bibliotheken : DiViBib

⁵⁷ E-Book-Reader und Onleihe. In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen. Online. <http://www.divibib.com/224.0.html>

hierarchische Struktur von Überschriften erkennen und diese dementsprechend auch darstellen. Probleme hat das EPUB-Format laut eines Blog-Beitrags auf der Webseite von Innovation@ ETH-Bibliothek zum Thema „eBooks und eBooks-Formate“⁵⁸:

1. bei wissenschaftlichen Texten, insbesondere jene mit Fußnoten, da es hierfür keine Zeilenumbrüche gibt. Lösung wäre hierfür Endnoten zu machen, welche mittels Hyperlinks die Verbindung von Endnotenzeichen mit Endnotentext ermöglichen.

2. bei naturwissenschaftlichen Publikationen, hat das EPUB-Format Probleme mit der Darstellung von Formeln, welche es entweder als Text erkennt oder als Grafik darstellt⁵⁹.

Die Vorteile des EPUB-Formats sind:

- die Anpassungsfähigkeit und Variabilität
- es handelt sich um ein offenes Format
- es ist nicht an den Hersteller gebunden wie das AZW

Es ist ein auf XML⁶⁰ basierendes Format⁶¹. Das EPUB wird von Adobe zusammen mit dessen eigener DRM-Technologie, Digital Right Management-Technologie, für die E-Books benutzt. Dagegen führen Texte im PDF-Format bei den meist kleineren Bildschirmen der Reader zu einem häufigen Hin- und Herscrollen⁶². E-Book-Reader, die dieses Dateiformat unterstützen sind unter anderem im Augenblick:

- Apple iPad
- BeBook
- COOL-ER
- Cybook Gen3 / Cybook Opus

⁵⁸ eBooks und eBooks-Formate - 09.03. 2010 : Archive für die ` E-Books ´ Kategorie. In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/dienstleistungen/e-books/>

⁵⁹ Vgl. eBooks und eBooks-Formate - 09.03. 2010 : Archive für die ` E-Books ´ Kategorie. In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/dienstleistungen/e-books/>

⁶⁰ XML: Extensible Markup Language. Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten. Spezifikation in: <http://www.edition-w3.de/TR/2000/REC-xml-20001006/>

⁶¹ Vgl. 5.5 Open E-Book-Format. In: Rapp, Katharina: E-Books 2008. S. 44

⁶² Vgl. EPUB-Format. In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen. Online: <http://www.divibib.com/234.0.html>

- PocketBook
- Sony Reader
- txtr Reader
- Nook

3.4.2 Dateiformat AZW

Das Dateiformat AZW wurde eigens für das Kindle von Amazon entwickelt. Es handelt sich dabei um eine hochkomprimierte Datei. Das Dateiformat AZW ist in einem geschlossenen System von Website und Lesegerät. In den USA werden über ein Breitbandnetz, einem so genannten eigenen Whispernetz die Dateien direkt auf das Kindle übertragen. Die E-Books von Amazon können direkt über den eigenen Webshop gekauft werden, aber das gilt nur für die USA. Die Dateien liegen dann im geschützten Format AZW vor. Es ist eine von Amazon spezifizierte Erweiterung des Mobipocket-Formats, welches auch noch existiert und vor allem in PDAs eingesetzt wird, wie dem Pocket PC, oder auf Smartphones wie den Blackberry⁶³.

Diese Erweiterung zum AZW-Format besteht v. a. aus dem DRM⁶⁴-Modul, welches verhindern soll, dass gekaufte E-Books von einem anderen Lesegerät gelesen oder auf dem Computer übertragen werden können. Bei Aktivierung einer E-Book-Datei werden Benutzerdaten und Geräteerkennung mit der in der Datei gespeicherten Lizenz abgeglichen⁶⁵.

3.4.3 PDF

Das Portable Document Format, PDF, von Adobe kommt vor allem im PC-Bereich vor. Alle elektronischen Dokumente, seien es elektronische Dissertationen, elektronische Bücher oder auch elektronische Artikel aus Open Access oder elektronische Zeitschriftenartikel werden von den wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland, darunter auch die der LMU, im PDF-Format angeboten. Das PDF-Format hat sich als Standardformat für die Anzeige von elektronischen Dokumenten im Internet etabliert. Auch die Anzeige über Google-Books erscheint im PDF-Format.

⁶³ Vgl. Roesler-Graichen, Michael: Auf der Suche nach dem Standardformat. In: Roesler-Graichen, Michael: Gutenberg 2.0. S. 29

⁶⁴ DRM : Digital rights management

⁶⁵ Vgl. Michael Roesler-Graichen: Auf der Suche nach Standardformat : In: Roesler-Graichen, Michael: Bibliothek 2.0. S. 30.

Als E-Book-Format ist das PDF sehr verbreitet, die meisten E-Book-Reader können es lesen. Probleme treten öfters bei der Darstellung auf den kleineren Displays der E-Book-Reader, aufgrund der Größe der Schrift und dem Seitenformat auf. Zur Erstellung gibt es entsprechende Software, entweder das kostenpflichtige Programmpaket von Acrobat oder zum Beispiel bei Open Office. Die Vorteile von PDFs sind:

- layoutgetreue Darstellung
- offenes distributierbares Format
- Möglichkeit PDF-Dokumente mit starken DRM-Schutz zu versehen

Inhalte können verschlüsselt und mit digitalen Wasserzeichen versehen werden, je nach Voreinstellung sind Kopien und Ausdruck möglich⁶⁶.

Unter den PDF-Formaten gibt es noch das PDF/A –Format, welches hauptsächlich für die Langzeitarchivierung von elektronischen Dokumenten benutzt wird. Das PDF/A-Format wurde von der International Organization for Standardization (ISO) 2005 zertifiziert. Die offizielle Bezeichnung lautet: „ISO-19005-1 – Document management – Electronic document file format for longterm preservation – Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)“⁶⁷. Das PDF/A ist das erste Dateiformat, welches sicherstellen soll, dass heute erstellte Dokumente auch in der Zukunft geöffnet und verwendet werden können⁶⁸. Die Langzeitarchivierung von elektronischen Dokumenten im PDF/A-Format wird besonders auch an wissenschaftlichen Bibliotheken verfolgt. Langzeitarchiviert werden zum Beispiel an wissenschaftlichen Bibliotheken die hochschuleigenen Veröffentlichungen wie Abschlussarbeiten der Studenten, aber auch wissenschaftliche Beiträge und Veröffentlichungen von Mitarbeitern, Professoren und Lehrbeauftragten.

3.4.4 Sonstige Dateiformate

EPUB und AZW sind derzeit die beiden hauptsächlich benutzten Formate von E-Books. Es gibt zwar noch andere, deren weitere Existenz jedoch fraglich ist, da mit der zunehmenden Etablierung des EPUB-Formats als Standardformat für E-Book-

⁶⁶ Vgl. 5.1 Adobe PDF Reader. In: Rapp, Katharina: E-Books 2008. S. 42

⁶⁷ White Paper : PDF/A – der Standard für die Langzeitarchivierung. In: <http://www.pdf-tools.com/public/downloads/whitepapers/whitepaper-pdf-a-de.pdf> S. 3

⁶⁸ Vgl. PDF/A kompakt – Digitale Langzeitarchivierung mit PDF. In: <http://www.callassoftware.com/callas/doku.php/de:pdfakompakt:start>

Reader diese „Exoten“ zunehmend vom Markt gedrängt werden. Dies sind zum einen das BBeB⁶⁹-Format, welches von Sony und Canon entwickelt wurde. Sony hat allerdings im Dezember 2009 das komplette Sortiment, inklusive der Google-Books auf das offene EPUB-Format umgestellt. Somit hat Sony seinem eigenen E-Book-Dateiformat BBeB die Existenzberechtigung genommen.

Weitere E-Book-Formate sind zum Beispiel das Mobipocket von Amazon, der Microsoft Reader⁷⁰, der Palm Reader⁷¹, das Instant eBook⁷² und die beiden exotischen E-Book-Formate: WOLF⁷³ und XEB^{74 75}. Für das Mobipocket-Format heißt es, dass für dieses Format ebenso wie für das BBeB das Ende absehbar ist, da es auf dem deutschen Markt fast keine Neuerscheinungen in diesem Format im Mobipocket-Store gibt. Allerdings soll das Format für Kindle-Besitzer noch eine Rolle spielen⁷⁶.

3.5 Einige Modelle und ihre Verwendung an Bibliotheken

Wie schon mehrfach erwähnt wurde, gibt es eine enorme Vielzahl von auf dem Markt etablierten Geräten bzw. neu auf dem Markt drängende. Einige dieser Gerätetypen sind seit einigen Jahren an Bibliotheken im Einsatz, allerdings meistens an amerikanischen Bibliotheken. In wie weit die Neuentwicklungen Einzug in den Bibliotheksalltag erhalten werden, bleibt abzuwarten, da einige wie beispielsweise der eDGe noch auf dem Markt kommen müssen. Die derzeit noch am stärksten auf dem Markt und im Bibliotheksbereich eingesetzten E-Book-Reader sind jene von Amazon, aber auch Sony. Die Bibliothèque d'Anger in Paris hat noch ein Modell von Cybook, den Opus, in Verwendung.

⁶⁹ BBeB : BroadBand eBook

⁷⁰ Microsoft Reader – Format für Pocket PC unter Windows CE

⁷¹ Palm Reader – Format für Palm Handhelds

⁷² Instant eBook – frei verfügbares Format für E-Books

⁷³ WOLF – Format für die chinesischen Hanlin eReader

⁷⁴ XEB – Format für den in China entwickelten Apabi Reader

⁷⁵ Vgl. Roesler-Graichen, Michael: Auf der Suche nach dem Standortformat. In: Roesler-Graichen, Michael: Gutenberg 2.0

⁷⁶ Sony updated eBook Library, begräbt BBeB. In: lesen.net – 8.12.2009. Online: <http://www.lesen.net/software/sony-updated-ebook-library-begraebt-bbeb-1811/>

3.5.1 E-Book-Reader von Sony

Sony ist der große Konkurrent von Amazon im Hinblick auf die Marktanteile der E-Book-Reader im deutschsprachigen Raum. Beide sind sie die Marktführer auf diesem Gebiet.

Sony brachte den Reader Pocket Edition™ PRS 300⁷⁷ und den Reader Touch Edition™ PRS 600 beide im August 2009 auf den Markt. Der Reader PRS 505 ist schon ein älteres Modell und ist seit 2007 erhältlich. Er hatte sich bisher im deutschsprachigen Raum als einziger etwas weiter verbreitet. Allerdings gilt er als Auslaufprodukt von Sony⁷⁸.

Der PRS 505 ist bei vielen Bibliotheken im Einsatz; und auch der Touch Edition PRS 600 ist bereits an einigen Bibliotheken, hauptsächlich an öffentlichen Bibliotheken wie dem deutschsprachigem Ausland, zum Beispiel die Kornhausbibliotheken in Bern⁷⁹ oder auch am Bibliothèque Centre Pompidou⁸⁰ in Paris im Einsatz. Weniger durchzusetzen scheint sich an den Bibliotheken die Pocket Edition PRS 300. An der City University of New York⁸¹ waren neben dem PRS 505 auch der PRS 700 im Einsatz.

3.5.2 E-Book-Reader von Amazon

Die E-Book-Reader von Amazon, Kindle2 und der Kindle DX, kann man bis jetzt nur über die amerikanische Webseite von Amazon⁸² bestellen. Auf der deutschen Internetseite von Amazon wird man nicht fündig. Das Kindle 1 und Kindle 2 sowie das Kindle DX sind an vielen amerikanischen Bibliotheken vorhanden – nicht nur an öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken sondern auch an High School Bibliotheken.

⁷⁷ Reader Pocket Edition™ PRS 300. In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook/prs-300#pageType=Overview>

⁷⁸ E-Book-Reader : Alternativen zu Amazons. Kindle. In: Spiegel Online : Netzwelt. Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,654162-2,00.html>

⁷⁹ Kornhausbibliotheken öffnen dir Welten. In: http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=7

⁸⁰ Bibliothèque Centre Pompidou. In: <http://www.bpi.fr/fr/index.html>

⁸¹ City University of New York. In: <http://www.cuny.edu/index.html>

⁸² <http://www.amazon.com/>

3.5.3 Weitere Modelle von E-Book-Readern

Weitere Modelle von E-Book-Readern, welche an Bibliotheken bisher getestet wurden oder benutzt werden, sind zum Beispiel an der Bibliothèque Université d'Angers⁸³ neben dem Sony PRS 505 auch das französische Fabrikat Bookeen CyBook Gen 3. Der Irex Digital Reader DS 1000 wurde an der ETH Zürich bezüglich seiner Praxistauglichkeit getestet und wurde neben dem Kindle DX, gerade im Hinblick auf das Lesen von wissenschaftlichen Artikel vor allem im PDF-Format als sehr gut charakterisiert, auch wenn er beim Umblättern etwas langsam ist.

3.5.4 Zusammenfassung über E-Book-Reader-Modelle

Jeder E-Book-Reader ist auf seine Weise ein Unikat und hat sowohl seine Stärken als auch seine Schwächen. Es wäre möglich noch weitere Exemplare aufzulisten, das würde aber zu weit gehen. Der E-Book-Reader der wohl am besten für das wissenschaftliche Arbeiten abschneidet, ist momentan der Irex Digital Reader 1000. Der Grund hierfür ist seine Größe und damit einhergehend die bessere Lesbarkeit. Außerdem unterstützt der Irex Digital Reader 1000 anders als der Kindle DX, welcher zwar ebenfalls über einen großen Bildschirm verfügt, das offene Datenformat EPUB. Ob sich Amazon mit seinem eigenen E-Book-Format AZW, einen großen Gefallen tut ist eine andere Frage. Was gegen den Digital Reader 1000 spricht, ist zum einen der Preis von 700 € und dass er fast nur Textdateien und keine Audio- oder Bilddateien wiedergeben kann. Allerdings heißt es, er sei in der Darstellung von Textdateien sehr gut. Er wurde an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, ETH, in Zürich bezüglich seiner Praxistauglichkeit getestet⁸⁴.

Die E-Book-Reader von Amazon das Kindle2 und das Kindle DX, scheinen zwar in der Technik auch sehr gut zu sein, man ist mit dem Kauf dieser beiden Lesegeräte aber an Amazon als Lieferant gebunden. Vorteil der Kindle-Geräte ist, dass sie unabhängige Geräte sind und man sich weitere E-Books mittels Funk- Telefon oder WLAN-Verbindung von der Webseite von Amazon herunterladen kann, ohne dass

⁸³ Université d'Angers > Bibliothèque. In: <http://bu.univ-angers.fr/>

⁸⁴ iRex Digital Reader. In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/03/24/irex-digital-reader-im-praxistest/>

dafür eigens ein PC dazwischen geschaltet werden muss. Dies ist bei den Sony-Readern anders, um für diese Geräte weitere oder andere E-Books auf die Geräte hinzuzufügen, benötigt es einen Computer. Dafür kann man allerdings, wenn man zum Beispiel mittels den Sony Touch Edition PRS 600 Notizen gemacht hat, diese wiederum auf den PC übertragen, bzw. die E-Books auch darüber verwalten und weiter lesen. Das System von Sony bietet Vorteile durch diese Flexibilität, anders als das System von Kindle bzw. Amazon. Der Grund für diese starre Form ist zum einen, dass Amazon sehr auf das DRM bedacht ist. So dürfen nur jene elektronischen Bücher auf den Geräten gelesen werden, welche auf dem Amazon-Konto registriert sind. Es ist nicht möglich die E-Books von Amazon weiterzugeben. Laut dem Artikel „The Kindle Swindle“ sei es nicht möglich auf den eigenen PC oder Mac zu übertragen. Dem gegenüber steht aber die Möglichkeit, mit Hilfe der Reader-Software „Kindle for PC“ von Amazon E-Books auch am PC zu lesen, ebenso gibt es Derivate wie „Kindle for iPhone“ etc. Amazon ist außerdem darauf bedacht den Zugriff auf bereits gekaufte Bücher zu verbieten, wenn der Nutzer im Verdacht steht das DRM zu umgehen. So hatte Amazon im Juli 2009 einige Texte wie „Animal Farm“ und „Nineteen Eighty-Four“ von George Orwell von den Geräten seiner Nutzer gelöscht, da der Verleger gegen die Veröffentlichung als E-Book geklagt hatte⁸⁵. Es ist also möglich, dass der Zugang zu Informationen nachträglich eingeschränkt werden kann.⁸⁶ Ebenso ist die Überwachung des Leseverhaltens der Nutzer möglich. Überdies gegeben ist es wohl auch als Nachteil zu sehen, dass die E-Book-Reader von Amazon nicht direkt in Deutschland bestellt werden können, sondern nur über die Internetplattform von Amazon.com. Außerdem umfasst das Angebot von 250.000 Titeln von Amazon nur englischsprachige. Das einzige deutsche Angebot ist derzeit die FAZ⁸⁷ als E-Paper.

Das Flepia von Fujitsu kam, wie schon unter Punkt 3.3.1 E-Ink-Technologie geschrieben, am 18. März 2009 auf dem japanischen Markt. Dennoch gilt es als Vertreter für eine neue Ära von E-Book-Readern: die mit Farbdisplay. Interessant

⁸⁵ Vgl. Amazon Erases Orwell Books From Kindle. In: The New York Times – 17. Juli 2009. Online: http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html?_r=3

⁸⁶ Vgl. The Kindle Swindle. In: Defective by design.org – 12.12.2007. Online: <http://www.defectivebydesign.org/KindleSwindle>

⁸⁷ FAZ : Frankfurter Allgemeine Zeitung

bleibt sicherlich wie sich das weiterentwickeln wird, gerade im Hinblick auf die Weiterentwicklung mit P-Ink.

Das Nook von Barnes & Noble kam erst auf den US-Markt. Ob es das Gerät auch nach Europa bzw. nach Deutschland schafft bleibt abzuwarten. Ein großer Nachteil für dieses Gerät ist, dass die Buchhandlung Barnes & Nobles zwar in Amerika zur zweitgrößten Buchhandlung gehört, aber in Europa bzw. in Deutschland unbekannt ist. Ähnlich wie bei Amazon sind die Daten des Nook nur über die Buchhandlung Barnes & Noble erhältlich. Daher ist dieses Gerät auch auf den „Hersteller“ beschränkt. Das Nook wäre sicherlich interessant wegen seiner beiden Displays und weil es relativ klein ist. Ob es sich für die Arbeit an wissenschaftlichen Bibliotheken eignet muss der Praxistest zeigen. Mehr Potenzial ist vom E-Book-Reader von enTourage eDGe zu vermuten. Schon alleine weil die beiden Displays des Gerätes durch jeweils separate „Buchseiten“ größer sind als die des Nook. Daher ist der eDGe auch sehr gut vorstellbar als Einsatzgerät an wissenschaftlichen Bibliotheken.

Ähnlich wie das Nook kommt auch das eDGe erst noch auf den Markt. Jedoch ist geplant den eDGe auf den internationalen Markt zu bringen⁸⁸. Abgesehen vom Preis von voraussichtlich 330 €, falls die Größe und das Gewicht nicht stören, könnte der eDGe mit seinen beiden Displays und der buchähnlichen Handhabung sehr interessant für den Einsatz in der Lehre sein.

Typ	Größe	Gewicht
Sony Touch Edition PRS 600	121 x 174,3 x 9,8 mm	286 g
Kindle 2	203 x 135 x 9 mm	289 g
Kindle DX	264 x 183 x 9,7 mm	536 g
Pocketbook 360	118 x 140 x 12 mm	180 g
Pocketbook 302	130 x 190 x 13 mm	280 g
Irex Digital Reader DS 1000	268 x 218 x 14 mm	590 g
enTourage eDGe	825 x 1075 x 10 mm	1,5 kg
Bookeen Cybook Opus	151 x 180 x 10 mm	150 g
iPad	242,8 x 189,7 x 13,4 mm	0,68 kg (Wi-Fi Modell) 0,73 kg (Wi-Fi + 3G Modell)

⁸⁸ laut E-mail der Firma Entourage, soll der eDGe auch international auf dem Markt kommen.

Tabelle 2 eDGe und anderen E-Book-Reader im Vergleich in Größe und Gewicht

Insbesondere die Möglichkeit des interaktiven Lernens, spricht für ihn. Für Studenten, welche Vorlesungen mitschneiden möchten oder die Technik dieses Geräts ausnützen wollen, ist das eDGe bestimmt gut geeignet. Es ist auf jeden Fall ein überaus interessantes Gerät mit der Option zwei Bildschirmseiten zu benutzen.

Über den Reader von txtr der in Deutschland produziert wird, ist es leider auch nicht möglich mehr zu sagen, da dieser trotz Ankündigung wohl immer noch nicht auf dem Markt ist. Bis jetzt sind nur Vorbestellungen auf das Geräte möglich (Stand 30.06.2010). Deshalb ist über die Marktstrategie von txtr nicht viel zu sagen, außer dass sie der von Amazon sehr ähnlich ist. Geht man nach den Pressemitteilungen, wird dieses Gerät auch abhängig vom Hersteller sein, was durchaus ein zweischneidiges Schwert sein kann und mit Vorsicht zu genießen ist. Kann ein Unternehmen beeinflussen, wie man den E-Book-Reader nutzt und mit was man ihn bestückt, so bewegt man sich auch im Grenzbereich zu Kontrolle und Zensur. Natürlich muss das Digital Rights Management gewahrt bleiben und damit die Urheberrechte und deren Lizenzbedingungen berücksichtigt werden. Es bleibt auf jeden Fall interessant ob sich txtr auf den Markt etablieren kann und mit dem Reader Erfolg haben werden. Datenübertragung per UMTS oder Telefonleitung ist jedoch auch eine viel versprechende Methode zum Erwerb von E-Books.

Die beiden Pocketbook Reader 360° und 302 bilden zusammen mit den drei Sony-Readern 505, Touch Edition PRS 600 und Pocket Edition PRS 300 eine Gruppe. Sie bieten den Service an, unabhängig vom Produzenten, die benötigten elektronischen Bücher auf den jeweiligen Reader zu laden. Sie sind alle relativ einfach und handlich in der Benutzung. Vier von den Geräten, außer dem Pocketbook 302, sind in Deutschland erhältlich. Der Sony Pocket Edition PRS 300 ist sehr einfach in der Handhabung. Mit Hilfe des PCs oder Macs kann man die Inhalte der Sony-Reader verwalten. Es ist möglich E-Books hoch und herunter zu laden. Da die Sony-Reader und die beiden Pocketbooks auch normale PDF-Dokumente und Textdateiformate wie RTF und TXT anzeigen, können beliebig viele Texte auf dem PC auf den Reader geladen werden. Diese Möglichkeit ist vor allen für wissenschaftliche Literatur sehr

wichtig⁸⁹. Die Touch-Edition, das Pocketbook 302 und der Irex Digital Reader 1000 ermöglichen zudem Notizen zu machen, welche dann auch auf den Computer übertragen werden können. Allerdings fällt die Touch-Edition wohl wegen des Displays durch, da dieses nicht so gut ist wie bei dem PRS 505 oder der Pocket Edition PRS 300. Der Preis liegt bei den fünf Geräten, den dreien von Sony und den beiden von Pocketbook, sehr eng beieinander. Außer der Pocket Edition PRS 300 verfügen die vier anderen über nützliche Features wie zum Beispiel über ein MP3-Format, Kopfhöreranschluss oder zum Teil auch über Wörterbücher. Inwiefern diese fünf E-Book-Reader an wissenschaftlichen Bibliotheken eingesetzt werden können, bleibt zum Teil noch abzuwarten. In Europa ist wenn überhaupt meist der PRS 505 von Sony in Bibliotheken in Benutzung, mittlerweile auch zunehmend der Sony Touch Edition PRS 600. Auf dem US-amerikanischen aber auch auf dem kanadischen Bibliotheksmarkt findet man sowohl die Reader von Sony als auch zum großen Teil das Kindle von Amazon.

3.6 Andere Darstellungsmethoden für E-Books

Neben den eigentlichen E-Book-Readern existieren noch andere Lesegeräte bzw. Möglichkeiten, um die Inhalte eines E-Books darzustellen. E-Book-Reader sind generell als Werkzeuge zu sehen, die das Arbeiten mit digitaler Information ermöglichen. Mit anderen Hardwaregeräten zur Darstellung von E-Books sind Geräte gemeint wie PCs und mobile Lesegeräte wie Notebooks, Laptops, Tablet-PCs und Kleincomputer wie PDAs oder Smartphones (Handys), welche mehrere Einzelgeräte in sich vereinen. Im Gegensatz zum PC gewähren die anderen Geräte die handliche Mobilität eines elektronischen Buches. Der Vorteil der PDAs und Smartphones besteht darin, dass die Buchinhalte mittels Installation geeigneter E-Book-Software ohne weiteres Zubehör direkt aus dem Internet geladen werden können. Nachteil ist der kleine Bildschirm, der das Lesen längerer Texte etwas schwierig macht. Außerdem unterstützen die PDAs und die Smartphones nicht alle E-Book-Software-Formate⁹⁰.

⁸⁹ Vgl. Taugt der Sony prs-505 für die Nutzung wissenschaftlicher Literatur? In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2009/03/23/taugt-der-sony-prs-505-fur-die-nutzung-wissenschaftlicher-literatur/>

⁹⁰ Vgl. Khattab, Elke: Gutenbergs Enkel In: Buchmarkt. – 42(2007), 7,

3.6.1 Weitere Hardwaregeräte

3.6.1.1 PCs

Gerade an Wissenschaftlichen Bibliotheken sind die PCs in so genannten Computer- oder EDV-Räumen fast überall vertreten. Die dort aufgestellten PCs sind zwar unter anderen für die Ausbildung der Studierenden gedacht, es finden dort auch EDV-Kurse und Lehrveranstaltungen statt, aber die Studierenden können diese Geräte für selbstständiges Arbeiten im Rahmen der Nutzungsbedingungen nutzen. Über die PCs innerhalb der Wissenschaftlichen Bibliotheken bzw. der zugehörigen wissenschaftlichen Einrichtungen ist es sowohl für die Studierenden als auch der wissenschaftlichen Einrichtung angehörendes Personal möglich über die PCs bzw. über freie Internetanschlüsse an die Inhalte von elektronischen Medien zu kommen. Hierzu benötigt man im Allgemeinen eine gültige Kennung der jeweiligen Universität, meist ist es auch möglich, sich (zum Beispiel von zu Hause) von außerhalb der Universitätsräume über eine VPN-Verbindung⁹¹ in das Informationsnetz der Universitätsbibliothek einzuwählen um so Zugriff zu den elektronischen Medien zu bekommen⁹².

Natürlich kann man auch über das Internet andere E-Book-Angebote von kommerziellen wie auch nichtkommerziellen Anbietern nutzen und diese über den PC lesen.

Das Problem der PCs ist jedoch, dass sie im Vergleich zu den Notebooks / Laptops, PDAs, Smartphones oder Tablet-PCs immobil sind. Die Abkürzung PDA steht für Personal Digital Assistant. Dabei handelt es sich um einen kompakten tragbaren Kleincomputer, der neben vielen anderen Programmen hauptsächlich für die persönliche Kalender-, Adress- und Aufgabenverwaltung benutzt wird.

⁹¹ VPN : Virtual Private Network

⁹² Vgl. zum Beispiel die UB München in: Häufige Fragen – Elektronische Medien. In: <http://www.ub.uni-muenchen.de/haeufige-fragen/?faq=5&cHash=d800680ed6f4922f05dd41e001e4e42f#c5>

Der PC ist in erster Linie ein stationäres Arbeits- oder Schreibinstrument. Will man auf dem PC etwas Lesen, so muss dies in sitzender Position vorgenommen werden. Die elektronischen Medien werden von den Bibliotheken meistens im PDF-Format zum Herunterladen angeboten. Gerade PDAs, Smartphones und kleinere E-Book-Reader erlauben auch andere Positionen. Die Qualität der Bildschirme ist zwar stetig besser geworden und hängt letzten Endes von der Auflösungsqualität und Art des Gerätes ab. Für die Lektüre von Belletristik mögen PCs als Lesegerät eher ungeeignet sein⁹³. Gut sind sie jedoch bei der Lektüre von wissenschaftlichen Artikeln und wissenschaftlichen Arbeiten, von denen man ausgehen kann, dass diese an einer Wissenschaftlichen Bibliothek wohl eher genutzt werden wird als Belletristik. Als Pluspunkt kann man den PC gut für wissenschaftliche Zwecke nutzen. So ist es möglich Textstellen im elektronischen Text zu suchen und anzusteuern. Bei den E-Book-Readern ist es nicht möglich einen Text einzugeben und ein Suchformular zu benutzen um zum Beispiel eine Volltextsuche zu betreiben. Bei einigen E-Book-Readern kann man zwar Notizen machen, Lesezeichen und Titel oder Autorensuche über die jeweiligen Listen machen und dann über das Inhaltsverzeichnis oder einem Bookmark im Werk navigieren, aber gerade das Anlegen von Notizen und Lesezeichen ist nicht unbedingt bei allen möglich⁹⁴.

3.6.1.2 Notebooks und Laptops

Die Begriffe Notebooks und Laptops werden synonym benutzt. Als Notebook wird ein akkubetriebener Klein-PC mit aufklappbarem Bildschirm verstanden, der die Größe eines DIN A4-Blattes mit nur wenigen Zentimetern Höhe hat. Ein Notebook verfügt ähnlich wie ein Laptop über eine Leistungsstärke wie ein Desktop-PC, mit eigener Tastatur, Miniatur-Festplatte und Disketten- und / oder CD-ROM-Laufwerken und eigenem Display. Es gibt auch kleinere Notebooks, diese werden als Subnotebooks und die noch kleineren als Netbooks bezeichnet. Die Notebooks arbeiten mit einem Standard-PC-Betriebssystem und sind ganz zentral für die mobilen Bedürfnisse der Menschen ausgelegt⁹⁵.

⁹³ Vgl. 4.2 Andere Lesegeräte : 4.2.1 Personal Computer In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 34

⁹⁴ Taugt der Sony prs-505 für die Nutzung wissenschaftlicher Literatur. In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2009/03/23/taugt-der-sony-prs-505-fur-die-nutzung-wissenschaftlicher-literatur/>

⁹⁵ Vgl. Notebook - ITWissen : Das große Online-Lexikon für Informationstechnologie. In: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Notebook-notebook.html>

Der Begriff Laptop bezeichnet einen kleinen, transportablen, akkubetriebenen PC, der „für den Schoß“ entwickelt wurde. Der Laptop wurde von dem Begriff Notebook, welches flacher, handlicher und leichter ist, verdrängt⁹⁶.

Notebooks bzw. Laptops können mithilfe kostenloser Software alle Formate darstellen. Ihre Akkus sorgen dafür, dass sie bis zu zwei Stunden ohne Netzanschluss betrieben werden können. Die Displays sind je nach Fabrikat und Technik in Farbe und stellen jegliche Art von Dokumenten gut dar.

Auch für die Laptops bzw. Notebooks gibt es die Möglichkeit über WLAN innerhalb des Gebäudes der Universitätsbibliothek der LMU oder mittels Netzkabel in die davor vorgesehenen Anschlüsse an das elektronische Angebot zu kommen. Die Darstellung der Inhalte ist ähnlich dem der PCs.

3.6.1.3 PDAs

Als weitere Lesegeräte für E-Books sind die PDAs zu sehen. Sie werden auch als Pocket PCs, Palmtop oder Handhelds bezeichnet⁹⁷. Das besondere dieser Geräte ist im Vergleich zum PC, zum Laptop oder Notebook, dass sie so klein sind, dass sie in einer Hand gehalten werden können. Mit der anderen Hand kann man dann das Gerät entweder über Tasten, Tastatur oder Eingabestift benutzen. Die PDAs kann man als Termin- und Adressverwaltung sowie als Funktion eines Notizblocks und als Aufgabenplaner, für E-Mails und zum Projektmanagement verwenden. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit die auf dem PDAs gespeicherten Daten auf einen PC oder einen Laptop abzugleichen⁹⁸. Einige PDAs haben auch Office-Programme wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Taschenrechner und Spiele oder sogar mp3-Format zum Abspielen von Musik, Videos oder zur Aufnahme von gesprochenen Notizen und Geräusche integriert. Die PDAs verfügen über USB-Anschluss oder Infrarot- bzw. Bluetoothschnittstellen. Damit kann ein PDA auch als Mobiltelefon

⁹⁶ Vgl. Laptop – ITWissen : Das große Online-Lexikon für Informationstechnologie. In: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Laptop-laptop.html>

⁹⁷ E-Lernen mit PDAs. In: SDS-SW.eu. Online: <http://www.sds-sw.eu/>

⁹⁸ Vgl. 4.2 Andere Lesegeräte : 4.2.3 Personal Digital Assistant In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 35

verwendet werden oder als Gerät, welches Zugriff auf das Internet hat. Auf den PDAs können auch Texte heruntergeladen, gespeichert und auf dem Monitor gelesen werden. Somit können die PDAs auch als E-Book-Reader eingesetzt werden und werden es auch.

Für das Lesen von E-Books hat das PDA den Vorteil, dass nur eine E-Book-Software installiert werden muss, um das Lesen zu ermöglichen. Durch seine Handlichkeit kann man das PDA überall ganz bequem mithinnehmen. Laut Rapp wurden die PDAs „Schon 2002 [...] aufgrund ihrer Verbreitung als das „Lesegerät Nummer eins“^{99 100} bezeichnet.

Die PDAs verfügen über ein Display mit einer Größe von 500 x 700 mm. Wegen dieser Größe können nur 10 bis 20 Zeilen angezeigt werden. Im Vergleich dazu hat der Reader PRS 505 eine Bildschirmgröße von 6 Zoll das sind 155 mm Bildschirmdurchmesser.

Beispiel für einen PDA ist der HP iPaq 214. Er kostet laut Hersteller 399 €. Er hat eine Bildschirmgröße von 4 Zoll¹⁰¹.



Abbildung 5 HP iPaq 214¹⁰² (Foto: iPaq)

⁹⁹ Rink, Jürgen: Bibliothek im Griff. Digitale Literatur auf Notebook, PDA und Smartphone. In: c't. Magazin für Computertechnik, 2005, Nr. 11, S.174 - 178

¹⁰⁰ 4.2 Andere Lesegeräte : 4.2.3 Personal Digital Assistant In: Katharina Rapp: E-Books 2008. S. 36

¹⁰¹ HP iPaq 214 Enterprise Handheld – Spezifikationen. In:

<http://h10010.www1.hp.com/wwpc/de/de/ho/WF06a/215348-215348-64929-215384-215384-3544060.html>

¹⁰² HP iPaq 214. In: http://www.testberichte.de/imgs/p_imgs/HP+iPaq+214-118-3-118784.jpg

3.6.1.4 Smartphones

Smartphones sind eine Kombination aus Mobiltelefon und PDA, also eine weiter entwickelte Form des PDA. Die Smartphones sind etwas schlanker als die PDAs und liegen wie ein Mobiltelefon in der Hand. Neben der Funktion zu telefonieren bieten diese Geräte die Möglichkeit von Organizer- und Multimedia-Anwendungen. Der Bildschirm eines Smartphones ist in der Regel kleiner als der der PDAs.

Die Smartphone verfügen im Unterschied zu Handys über ein Betriebssystem wie Windows Mobile, Symbian OS oder das Google-Betriebssystem Android¹⁰³. Dieses Betriebssystem ermöglicht es dem Nutzer, selbstständig Programme zu installieren. Manche Smartphones verfügen über einen Touchscreen der entweder per Finger oder mit speziellen Eingabestiften benutzt werden kann oder auch über eine vollständige Tastatur¹⁰⁴.

Die Smartphones haben neben den Verbindungsarten aus dem PDA-Bereich, wie WLAN, Bluetooth, Infrarot oder USB-Anschluss die im Handy-Bereich üblichen Verbindungsprotokolle wie GSM, UMTS (und HSDPA), GPRS und HSCSD. Diese Verbindungsprotokolle ermöglichen neben mobilem Telefonieren, auch SMS¹⁰⁵, MMS¹⁰⁶, E-Mails, Videokonferenzen oder Internet-Telefonie mit WLAN zu nutzen.

Vertreter für Smartphones sind zum Beispiel das iPhone von Apple oder die Modelle von Blackberry.

¹⁰³ Smartphone. In: <http://www.handy-mc.de/handy-lexikon/smartphone.html>

¹⁰⁴ Smartphone. In: <http://www.handy-mc.de/handy-lexikon/smartphone.html>

¹⁰⁵ SMS : Short Message Service

¹⁰⁶ MMS : Multimedia Messaging Service



Abbildung 6 iPhone von Apple¹⁰⁷ (Foto: Apple)



Abbildung 7 Blackberry¹⁰⁸ (Foto: Blackberry)

Die Smartphones kosten je nach Produkt und Marke zwischen 300 und 700 €¹⁰⁹. Die Displaygröße liegt zwischen 2 Zoll und 4 Zoll. Das Apple iPhone 3G S mit 16 GB verfügt über einen 3,5" Zoll Bildschirm und kostet 691,88 € über Amazon¹¹⁰. Das Blackberry 9700 zum Vergleich hat einen Bildschirm 2,4" und ist auch über Amazon für 438,89 € zu haben¹¹¹.

¹⁰⁷ iPhone von Apple. In:

<http://storeimages.apple.com/1709/store.apple.com/Catalog/US/Images/iphone/img/product-hero-3gs.jpg>

¹⁰⁸ Blackberry. In: http://de.blackberry.com//devices/blackberrybold/bold_device_headon_.jpg

¹⁰⁹ Smartphones : Testberichte.de. In:

http://www.testberichte.de/testsieger/level3_mobilfunk__handys_smartphones_701.html

¹¹⁰ Apple iPhone 3G S (16GB) : Testberichte.de. In: <http://www.testberichte.de/px/1/192658.html>

¹¹¹ RIM BlackBerry Bold 2 (9700) : Testberichte.de. In: <http://www.testberichte.de/p/rim-tests/blackberry-9700-testbericht.html>

Obwohl die Smartphones E-Books lesen können und auch als digitales Lesegerät eingesetzt werden, ist der Bildschirm für „sinnvolles wissenschaftliches“ Lesen und Arbeiten eher als unzureichend zu bewerten, da die Größe des Displays einfach zu klein ist, um Texte hier vollständig abzubilden. Andererseits wenn man mehr auf die Mobilität Wert legt und sich nicht eigenes einen E-Book-Reader anschaffen möchte, welcher weder telefonieren noch Zugang ins Internet bieten kann, mögen die Smartphones für das digitale Lesen durchaus auch geeignet sein. Scrollen und kleine Bildschirmanzeige müssen dann eben in Kauf genommen werden.

3.6.1.5 Tablet-PC

Die letzte Gruppe der Hardware-Lesegeräte sind die Tablet-PC. Als Tablet-PC oder Tablet-Computer werden tragbare, stiftbedienbare Computer bezeichnet, welche wie ein Notizblock verwendet werden können.

Die Eingabe erfolgt dabei direkt auf dem Bildschirm per Stift oder mit den Fingern. Die Tablet-PCs können im Stehen mit nur einer Hand verwendet werden. Der Bildschirm kann farbige Titelbilder und Artikelstreifen anzeigen, welche wiederum mit einer kleinen Bewegung der Finger weggeblättert, vergrößert oder verkleinert werden können. Im Prinzip ist ein Tablet-PC eine Erweiterung herkömmlicher Notebooks. Man kann sowohl alle Buchformate lesen, als auch Fotos, Texte per E-Mail versenden oder in Nachrichten in sozialen Netzwerken wie Facebook oder Twitter einspeisen. Die Möglichkeiten zur multimedialen Nutzung, sei es das Abspielen von Videos, Verknüpfung von Bildern mit Bildstreifen oder durch Videos ergänzte Geschichten, sind fast unbegrenzt.

Die Tablet-PC so wird zum Beispiel von der Süddeutschen Zeitung vom 05.12.2009 gemutmaßt könnten die Ära der E-Book-Reader beenden.¹¹² So schreibt die SZ: „Das E-Book allerdings, das gehöre schon jetzt zusammen mit den Faxgeräten, den Video- und Kassettenrekordern zur Technologie einer vergangenen Zeit“¹¹³.

¹¹² 2010: Tablet-Computer kommen : Die E-Book-Ära endet schnell. In: Sueddeutsche.de – 05.12.2009. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/341/496655/text/>

¹¹³ 2010: Tablet-Computer kommen : Die E-Book-Ära endet schnell. In: Sueddeutsche.de – 05.12.2009. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/341/496655/text/>

Der Tablet-PC der im Moment am meisten für Furore sorgt ist das neue Produkt von Apple, der oder das iPad. Zum Teil wird er von den E-Book-Herstellern gefürchtet, andere wiederum sehen in ihm die große Chance um es ihrerseits mit ihren eigenen Geräten zum Durchbruch zu schaffen, da er für genug Werbung sorgt, um ihre eigenen Produkte mit in den sogenannten E-Book-Reader-Hype hinein zu beziehen.



Abbildung 8 iPad von Apple¹¹⁴ (Foto: Apple)

In der SZ vom 07.04.2010 wird sogar davon gesprochen, dass das iPad die Geister scheidet: Eine Trennung zwischen Konsumenten und Produzenten von Netz-Inhalten¹¹⁵. Es bleibt wohl abzuwarten wie sich das Ganze noch entwickeln wird. Allerdings um die Verwirrung um den Begriff „E-Books“ noch komplett zu machen, bezeichnet Apple seine elektronischen Bücher als iBook – entsprechend der Apple-eigenen Nomenklatur. Sie sind im angeschlossenen iBookstore erhältlich. Die Inhaltsangaben der Bücher werden laut SZ vom 07.04.2010 „von Apple gefiltert und sprachlich bereinigt, um nicht zu sagen zensiert“¹¹⁶.

In einigen Quellen wird über die ungenügende Lesbarkeit von Texten beim zu starkem Lichteinfall zum Beispiel durch Tageslicht oder künstliche Beleuchtung geschrieben. So ist bei heise online zu lesen, sei „...das helle, von hinten per LED-beleuchtete LCD-Display des iPad beim langen Lesen eher ermüdend, während der

¹¹⁴ iPad von Apple. In:

http://images.apple.com/de/ipad/features/images/overview_safari_20100225.png

¹¹⁵ Technologischer Wandel : Wie das iPad Konsumenten und Produzenten trennt. In:

Süddeutsche.de – 07.04.2010. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/698/507850/text/4/>

¹¹⁶ Technologischer Wandel : Das große iPad-Unbehagen. In: Sueddeutsche.de – 07.04.2010. Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/698/507850/text/>

E-Ink-Schirm bei Kindle und anderen Lesegeräten mit seinem papierähnlichem Kontrast- und Leuchtverhältnissen die Augen schont“¹¹⁷. E-book-news.de schildert das gleiche Problem wie folgt: „das hintergrundbeleuchtete LED-Display ist bei direktem Sonnenlicht kaum benutzbar...“¹¹⁸. Das Display ist mit LED-Technik ausgestattet und hat eine Zollgröße von 9,7“ sowie eine Bildschirmauflösung mit 1024 x 768 Pixel. Diese Technik ist laut Bernd Kling, der sich auf Robert Strohmeyer, Redakteur bei PC World bezieht und zitiert: „Unglücklicherweise reflektiert der Touchscreen so stark, dass es in einem gut beleuchteten Raum höllisch blendet und im vollen Sonnenlicht praktisch als Spiegel doppelt...“¹¹⁹. In dem gleichen Artikel behauptet Kling, dass das iPad optimiert wurde, „um Filme und Fotos zu betrachten, aber ganz bestimmt nicht für das Lesen längerer Texte“¹²⁰.

Ein so ausformulierter Standpunkt über das iPad als Lesegerät lautet:

“Wenn Sie nach einem Gerät Ausschau halten, auf dem Sie in erster Linie E-Books lesen wollen, ist das iPad wahrscheinlich eine schlechte Wahl. Es ist teurer als andere E-Reader und weniger gut zu nutzen unter vielfältigen Lichtbedingungen. Aber wenn Sie nur wenig lesen, sich nicht an etwas mehr Gewicht in Ihren Händen stören und etwas wollen, was mehr kann als Texte downloaden und darstellen, dann ist das iPad eine interessante Alternative”¹²¹.

Nichtsdestotrotz gibt es jedoch auch andere Stimmen, welche das iPad, gerade wegen seines farbigen Bildschirms, bei den E-Ink-Readern im Vorteil sehen. So ist in dem Blog-Beitrag „iPad für Hochschulbetrieb? (Update) zu lesen: „Gerade im Wissenschaftsbereich sind PDF-Dokumente im A4-Format das zentrale elektronische Textdokument. Diese dürften auf dem iPad gut lesbar sein.“¹²²

¹¹⁷ Apples iPad kurz angetestet [Update]. In: heise online. – 28.01.2010. Online:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Apples-iPad-kurz-angetestet-Update-915823.html>

¹¹⁸ Multimedial, aber nicht sehr mobil: Elektronisches Lesen auf dem iPad im Praxis-Test. In: e-book-news.de : rund ums elektronische lesen. – 09.Juni 2010. Online: <http://www.e-book-news.de/multimedial-aber-nicht-sehr-mobil-das-ipad-im-lese-test/>

¹¹⁹ Vgl. Kling, Bernd: Und jetzt die ehrlichen Tests : Warum das iPad nicht zum Reader taugt. In: TecZilla. Online: <http://www.teczilla.de/und-jetzt-die-ehrlichen-tests-warum-das-ipad-nicht-zum-e-reader-taugt/10597>

¹²⁰ Vgl. Kling, Bernd: Und jetzt die ehrlichen Tests : Warum das iPad nicht zum Reader taugt. In: TecZilla. Online: <http://www.teczilla.de/und-jetzt-die-ehrlichen-tests-warum-das-ipad-nicht-zum-e-reader-taugt/10597>

¹²¹ Vgl. Kling, Bernd: Und jetzt die ehrlichen Tests : Warum das iPad nicht zum Reader taugt. In: TecZilla. Online: <http://www.teczilla.de/und-jetzt-die-ehrlichen-tests-warum-das-ipad-nicht-zum-e-reader-taugt/10597>

¹²² iPad für Hochschulbetrieb? (Update). In: Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/01/28/ipad-fur-hochschulbetrieb/>

Ein paar Rahmendaten: Es hat eine Größe von 242,8 x 189,7 x 13,4 mm und ein Gewicht von 680 g. Ist eine UMTS-Einheit dabei liegt der iPad bei 730 g. Bei dem Display handelt es sich um einen Multi-Touch-Widescreen-Display mit LED Hintergrundbeleuchtung, Hochglanzanzeigen und IPS-Technologie.

Das iPad verfügt über die Schnittstellentechnik Bluetooth 2.1 EDR-Technik sowie über WLAN, die Mobilfunk-Funktion UMTS mit HSDPA, wobei dies auch vom Modell abhängig ist und eine Videofunktion mit HD mit 729p. Der Akku ist fest eingebaut und läuft ungefähr 10 Stunden. An technischem Zubehör hat es einen 3,5 mm Klinkenstecker, eingebaute Lautsprecher, Mikrofon sowie eine Docking Station, Tastatur und einen Kamera-Connector. Der Speicherplatz ist je nach Gerät unterschiedlich und kann Flash, 16, 32 oder 64 GB haben¹²³.

Das Fazit das iPad ist, dass es ein gutes Gerät und Konzept ist, aber keine Revolution im eigentlichen Sinn darstellt. Ein letzter Kritikpunkt, neben dem Preis und der Sprachbereinigung der iPad ist wie bei Spiegel Online vom 02.02.2010 im Artikel: „Formatprobleme: Das iPad mag nicht alle E-Books“¹²⁴ zu lesen ist, dass das iPad in einem geschlossenen System entwickelt wurde und dabei besonders auf eigene Formate und Techniken gesetzt wird. So kann das iPad weder mit dem E-Book-Format von Amazons Kindle, welches auch zu einem geschlossenen System gehört, umgehen – noch will Apple die Software von Adobe zum Beispiel in Form von „Adobe Digital Edition“, welche mit Kopierschutz versehen ist und so eine Weiterverbreitung von elektronischen Büchern verhindert wird, nutzen. Andererseits wird es auch vorab nicht möglich sein die „iBooks“ von Apple auf einen anderes Lesegerät anzuzeigen.¹²⁵ Diese Mitteilung gilt jedoch, laut Blog-Eintrag „eBooks: PDF-Revival dank iPad“¹²⁶ der Innovation@ETH-Bibliothek als unrichtig. Ganz im Gegenteil, es soll sich gerade zum Lesen von wissenschaftlicher Literatur sehr gut

¹²³ Apple iPad: Technische Daten und Vor- und Nachteile. In: mobicroco.de – 28.01.2010. Online: <http://www.mobicroco.de/hersteller-und-modelle/apple-ipad-technische-daten-vorteile-nachteile/8035.html>

¹²⁴ Formatprobleme : Das iPad mag nicht alle E-Books. In: Spiegel Online : Netzwelt – 02.02.2010. Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,675373,00.html>

¹²⁵ Vgl. Formatprobleme : Das iPad mag nicht alle E-Books. In: Spiegel Online : Netzwelt – 02.02.2010. Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,675373,00.html>

¹²⁶ eBooks: PDF-Revival dank iPad?. In Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/04/27/ebooks-pdf-revival-dank-ipad/>

eignen, da es PDF-Formate vollständig und gut lesbar darstellen kann. Unter anderen mit der Applikation GoodReader lassen sich PDF-Dokumente von Webseiten herunterladen und verwalten. Die Applikation iAnnotate PDF erlaubt es zum Teil ansatzweise PDF-Dokumente mit Notizen (Annotations) zu versehen, markieren oder anderweitig zu bearbeiten. Über die Multitasking-Funktion ist es zudem wohl auch möglich, Notizen zu machen, Einfügungen in einen Text mit Textpassagen oder Screenshots¹²⁷. Ein weiterer Punkt der für einen Einsatz des iPads an wissenschaftlichen Bibliotheken spricht, ist die VPN¹²⁸-Fähigkeit.

Die Versandhändler in Deutschland jedenfalls setzen auf den Erfolg des iPads. Sie sehen durch dieses Gerät die Zeit für E-Books auch als in Deutschland gekommen an¹²⁹. Dieser Vorgang bestätigt den Artikel von e-book-news.de: „Ausgerechnet iPad: Apples Tablet könnte laut Statista-Studie bald Deutschlands meistverkaufter E-Reader sein“¹³⁰. Die Preise für das iPad liegen zwischen 500 und 800 Euro.

3.6.1.6 Zusammenfassung anderer Hardware-Lesegeräte

Hinsichtlich der technischen Möglichkeiten, welche PCs, PDAs, Smartphones und Tablet-PCs jetzt schon anbieten, muss man sich fragen, ob es wirklich nötig ist noch explizit eigene mobile Lesegeräte zu entwickeln oder gar zu erwerben, wenn die bereits vorhandenen Geräte, auch schon für das Lesen von E-Books eingesetzt werden können. Immerhin kann man die Handys, welche durch die Helligkeit und Kontrastfähigkeit ihrer Displays für gute Lesbarkeit von elektronischen Büchern sorgen, auch schon als Lesegeräte benutzen. Viele Menschen besitzen Handys im

¹²⁷ Vgl. eBooks: PDF-Revival dank iPad?. In Innovation@ETH-Bibliothek. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/04/27/ebooks-pdf-revival-dank-ipad/>

¹²⁸ Virtual Private Network : VPN. VPN ist eine Kommunikationsschnittstelle in einem Netzwerk. Dabei dient das VPN dazu Geräte aus ihrem ursprünglichen Netz heraus an ein anderes erreichbares Netz zu binden, ohne dass die Netzwerke zueinander kompatibel sein müssen. Das VPN kann abhängig nach dessen Protokoll durch eine zusätzliche Verschlüsselung ergänzt werden, die eine abhör- und manipulationssichere Kommunikation zwischen den VPN-Partner ermöglicht

¹²⁹ Vgl. Durchbruch der E-Books : Versandhändler setzen aufs iPad. In: n-tv.de. – 18.05.2010. Online: <http://www.n-tv.de/technik/Versandhaendler-setzen-aufs-iPad-article878155.html>

¹³⁰ Ausgerechnet iPad: Apples Tablet könnte laut Statista-Studie bald Deutschlands meistverkaufter E-Reader sein: In: e-book-news.de. – 27.05.2010. Online: <http://www.e-book-news.de/statista-studie-ipad-konnte-bald-deutschlands-meistverkaufter-e-reader-sein/>

Gegensatz zu den eigentlichen E-Book-Readern¹³¹. Andererseits muss man festhalten, gerade bei den E-Book-Readern ist das Display meistens größer als das der PDAs und Smartphones. Was für die E-Book-Reader spricht ist die Entwicklung der E-Ink-Technologie, die Mobilität, welche man ja bei den PCs nicht hat und auch deren Entwicklung zu Geräten, welche nicht nur das Lesen von E-Books ermöglichen sondern auch zunehmend zu multimedialen Medieneinheiten werden, insbesondere auch der Reader von enTourage eDGe. Auf jeden Fall sind die E-Book-Reader mobiler als ein PC, meistens kleiner als ein Laptop, Notebook oder Tablet-PC und damit auch handlicher. Gerade auch die Zunahme der Entwicklung von Touchscreens ermöglicht doch eine relativ gute Handhabung. Die Zukunft der eigentlichen E-Book-Reader wird unter anderen durch die Funktionalität, wie dem Bedien- und Lesekomfort, ihrer Offenheit bezüglich verschiedener Text-Formate, Synchronisierbarkeit mit anderen Lesemöglichkeiten, Aktualität der Software, Datensicherheit, Benutzungseinschränkungen durch DRM oder proprietären Beschränkungen, Speicher- und Akkukapazitäten, entschieden¹³². Zu vermuten ist jedoch, dass es zu technischen Verschmelzungen mit der ein oder anderen Gerätekategorie kommen wird, bis hin zu Multifunktionsgeräten mit möglichst größten Mobilitätskomfort¹³³, siehe Tablet-PC wie das iPad oder auf der anderen Seite das eDGe von enTourage. Als serviceorientierte Einrichtung sollte eine Bibliothek nicht nur das Lesegerät PC für elektronische Medien im Auge haben, sondern darüber hinaus auch die im zunehmenden Maße von den Nutzern verwendeten mobilen Endgeräte zum Lesen von elektronischen Büchern. Deswegen sollten die Bibliotheken auch die anderen technischen Möglichkeiten in Betracht ziehen, berücksichtigen und für einen passenden und optimalen Zugang sorgen.

3.6.2 Softwareprodukte

Um die Inhalte von E-Books lesen zu können, bedarf es nicht nur der jeweiligen Hardware-Geräte sondern auch der dazugehörige jeweilige Software bzw. Formate.

¹³¹ Vgl. Böhner, Dörte: E-Book-Reader – Was ist die Zukunft? In: Bibliothekarisch.de. -07.02.2009. Online: <http://bibliothekarisch.de/blog/2009/01/07/e-book-reader-was-ist-die-zukunft/>

¹³² Vgl. Böhner, Dörte: E-Book-Reader – Was ist die Zukunft? In: Bibliothekarisch.de. -07.02.2009. Online: <http://bibliothekarisch.de/blog/2009/01/07/e-book-reader-was-ist-die-zukunft/>

¹³³ Vgl. Böhner, Dörte: E-Book-Reader – Was ist die Zukunft? In: Bibliothekarisch.de. -07.02.2009. Online: <http://bibliothekarisch.de/blog/2009/01/07/e-book-reader-was-ist-die-zukunft/>

3.6.2.1 Softwareprodukte

Bei den Dateiformaten handelt es sich um reine Text-Dateien, formatierte Textdokumente (wie z.B. Word- oder PDF-Dokumente), Internet oder HTML-Seiten. Eine entsprechende Software sorgt dafür, dass die elektronischen Bücher auf verschiedenen Geräten wie den E-Book-Readern, aber auch den PCs, PDAs, Smartphones oder Tablets gelesen werden können. Es handelt sich also um eine reine Lesesoftware. Dabei gibt es zwei unterschiedliche Varianten, einmal die seitenbasierten Formate wie das PDF-Format von Adobe Reader oder fließende Formate, welche auf XML basieren. Zu den XML-Formaten gehören zum Beispiel der Microsoft Reader, Mobipocket Reader oder Palm Media eReader¹³⁴. Weitere Lesesoftware, welche auf dem Markt sind, sind iPodLibrary, Sumatra PDF und KlipFolio.

3.6.2.2 Adobe Digital Editions¹³⁵

Die Adobe Digital Editions bieten die Möglichkeit E-Books und andere digitale Publikationen anzuzeigen und zu verwalten. Es ist möglich, digitale Inhalte herunterzuladen und zu erwerben, um diese dann entweder online oder offline zu lesen. Falls E-Books mit einem Kopierschutz ausgestattet sind, können diese ohne Probleme vom eigenen PC auf andere Computer oder Lesegeräte übertragen werden, da sie ja lizenziert sind. Es ist möglich die E-Books in einer benutzerdefinierten Bibliothek zu verwalten. Ebenso ist es möglich Lesezeichen hinzuzufügen. Die Adobe Digital Edition unterstützt die E-Book-Formate PDF/A und EPUB¹³⁶. Die Software läuft auf dem Adobe Flash Player. Die Adobe Digital Edition kann eine Übersicht, als Listen- und Miniaturansicht, über die bereits vorhandenen E-Bücher anzeigen. Per Doppelklick auf ein Buch gelangt man zum eigentlichen Lese-Modul. Die Navigations-Funktionen, Zoom für die Textgröße, integrierte Suchfunktion und Buchzeichenfunktion sorgt für einen gewissen Lesekomfort. Bemängelt wird die

¹³⁴ Vgl. 5 Software und Formate. In: Rapp, Katharina: E-Books 2008. S. 41.

¹³⁵ Adobe Digital Editions. In: <http://www.adobe.com/products/digitaleditions/>

¹³⁶ Vgl. Adobe Digital Editions : Lesen als interaktives[sic] einprägsames Erlebnis. In: <http://www.adobe.com/de/products/digitaleditions/>

fehlende Vollbildfunktion und die Einschränkung auf die Formate PDF/A und EPUB¹³⁷.

3.6.2.3 Microsoft Reader

Mit dem Microsoft Reader können alle E-Books gelesen werden, die mit dem eigenen Microsoft-DRM geschützten LIT¹³⁸-Format geschützt sind. Bei dem LIT-Format handelt es sich um ein komprimiertes Dateiformat. Dabei ist es möglich, diese Datei zu verschlüsseln oder auch nicht zu verschlüsseln. Dieses Format wird von Microsoft in erster Linie für dessen E-Books und dem eigenen Microsoft Reader genutzt. Die neue Version des Microsoft Readers ermöglicht eine durchgehende Darstellung von Schriften und Tabellen, eine Unterstützung benutzerdefinierter Wörterbüchern, eine verbesserte Audiounterstützung, HTML-Verlinkung und eine Schnellsuchfunktion. Für das Lesen von E-Books ist es möglich Textpassagen zu markieren und Anmerkungen zu machen. Diese Anmerkungen können später auch bearbeitet und veraltet werden. Außerdem ist es möglich Einmerkungen zu machen, sowie Zeichnungen hinzuzufügen. In der Software ist auch eine Sprachausgabe enthalten, welche das Vorlesen eines Textes ermöglicht. Der Microsoft Reader ist für den PC, Pocket PC und TabletPC zu haben, und läuft auf dem Betriebssystem Windows¹³⁹.

3.6.2.4 Mobipocket-Reader¹⁴⁰

Der Mobipocket Reader ermöglicht es Textdokumente in allen Formaten wie DOC, XML, HTML und CSS auf den Pocket PC zu bringen. Dabei sorgt die Software dafür, dass die Formate an das Display angepasst werden. Dadurch soll es möglich sein auch längere Texte, welche strukturiert und übersichtlich auf dem Bildschirm angezeigt werden, auf einem Handheld zu lesen oder auch durchzuarbeiten. Der Reader besitzt sowohl ein Wörterbuch- als auch eine Suchfunktion. Mit Hilfe der Suchfunktion kann man schnell an bestimmte Textstellen springen¹⁴¹. Der

¹³⁷ Vgl. Adobe Digital Editions 1.7.1.1085. In Sueddeutsche.de 08.01.2010. In: http://software.sueddeutsche.de/ie/90595/Adobe_Digital_Editions

¹³⁸ LIT : literature

¹³⁹ Microsoft Reader: 2.1.1 (PC). In: netzwelt.de. Online: <http://www.netzwelt.de/download/3951-microsoft-reader.html>

¹⁴⁰ Mobipocket Reader. In: <http://www.mobipocket.com/en/DownloadSoft/default.asp?Language=DE>

¹⁴¹ Mobipocket Reader 5.3.582. In: FAZ.NET. Online: http://software-portal.faz.net/ie/18649/Mobipocket_Reader

Mobipocket Reader kann Bücher, Texte, eNews und andere Publikationen gerade auf den kleineren elektronischen Geräten wie PDA und Mobiltelefone aber auch durch eine extra Version für PCs anzeigen.

4 Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken

4.1 Allgemeines zum Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken

Nachdem nun in den vorherigen Kapiteln einige E-Book-Reader, sowie hierzu einige alternative Lesegeräte vorgestellt wurden, soll jetzt die Frage aufgegriffen werden, in wie weit die E-Book-Reader an Bibliotheken bereits eingesetzt werden.

Der Einsatz von E-Book-Readern erfolgt in den europäischen Bibliotheken bisher nur sehr spärlich. Hier sind es vor allem die öffentlichen Bibliotheken, die schon jetzt E-Book-Reader einsetzen.

An den wissenschaftlichen Bibliotheken innerhalb Europas und damit auch in Deutschland gibt es bisher so gut wie keine Bestrebungen, den öffentlichen dies nachzutun zu wollen. So weit es zu ermitteln war, gibt es in Frankreich an der Bibliothèque Université d'Angers in Paris die Möglichkeit an einer „Fachbereichs“-Bibliothek Belle Beille für Geistes-, Literatur- und Naturwissenschaften E-Book-Reader auszuleihen und die Bibliothèque Pompidou als öffentliche Bibliothek. Die Bibliothèque Pompidou hatte 2008 und 2009 immer wieder Projekte angestoßen, in denen verschiedene Gerätetypen in Kooperation zum Testen für die Nutzer angeschafft wurden.

Beim Einsatz von E-Book-Readern sind die Vereinigten Staaten von Amerika wegweisend. Unabhängig des Bibliothekstyps ob öffentlich, wissenschaftlich (academic) oder an High School Bibliotheken sind die Geräte überall im Einsatz. Als Vorreiter in Bezug auf Einsatz von E-Book-Readern an wissenschaftlichen Bibliotheken tritt die NCSU¹⁴² Library¹⁴³ in Erscheinung.

¹⁴² NCSU : North Carolina State University

¹⁴³ NCSU Libraries. In: <http://www.lib.ncsu.edu/>

In den meisten Bibliotheken, den deutschsprachigen wie auch den angloamerikanischen sind vorwiegend die Geräte von Amazon oder von Sony im Einsatz.

An den wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland, insbesondere in Bayern und an der schweizerischen ETH Zürich, wo man sich zumindest hin und wieder Gedanken über das Thema gemacht hat und macht, reagiert man noch eher zurückhaltend. Dies war zumindest noch in den Jahren 2008 und 2009 der Fall. So glaubte Steffen Wawra, Direktor der Passauer Universitätsbibliothek laut dem *duz-MAGAZIN*¹⁴⁴ vom 27.02.2009 „nicht so recht an den Erfolg bei wissenschaftlichen Viellesern.“ Er meint weiter „dazu seien die Möglichkeiten der Lesegeräte in Bezug auf die Textbearbeitung zu eingeschränkt. Stattdessen haben sich bei Akademikern der Laptop mit seinen vielfältigen Möglichkeiten zur Vernetzung und Literaturverwaltung durchgesetzt“¹⁴⁵. Auch Michaela Hammerl von der Bayerischen Staatsbibliothek wird von der *duz* mit ähnlicher Meinung wie ihr Passauer Kollege zitiert: „Interessant für Hochschulbibliotheken werden diese Geräte erst, wenn die Technik ausgereifter ist und natürlich, wenn der Preis stimmt“¹⁴⁶. Die Verbandsgeschäftsführerin des Deutschen Bibliotheksverbands Barbara Schleihagen meint in der *ZEIT ONLINE* vom 21.10.2009: „Zu viele Gründe sprechen noch gegen die Reader: So kann man mit dem Kindle derzeit fast ausschließlich auf englischsprachige Bücher zurückgreifen“¹⁴⁷.

An der Bibliothek der ETH Zürich steht man dem Einsatz von E-Book-Readern im Hochschulbereich äußerst ablehnend gegenüber. Der Bibliothek wurden verschiedene Geräte angeboten, wie von Amazon das Kindle 2 und der Kindle DX, der Sony PRS 505 und der PRS 700, das Nook, der Irex Digital Reader 1000 S und

¹⁴⁴ Zens, Markus: Mobiles Schmökern. In: *duz MAGAZIN* 03/08. – 27.02.2009. Online: http://www.duz.de/docs/artikel/m_03_09mobil.html

¹⁴⁵ Zens, Markus: Mobiles Schmökern. In: *duz MAGAZIN* 03/08. – 27.02.2009. Online: http://www.duz.de/docs/artikel/m_03_09mobil.html

¹⁴⁶ Zens, Markus: Mobiles Schmökern. In: *duz MAGAZIN* 03/08. – 27.02.2009. Online: http://www.duz.de/docs/artikel/m_03_09mobil.html

¹⁴⁷ Schäfer, Ulrike: E-Books in Bibliotheken : nach sieben Tagen löscht sich das Buch. In: *Zeit – Online : Internet* – 21.10.2009. Online: <http://www.zeit.de/digital/2009-10/ereader-bibliotheken> S. 2

der HanLin eReader¹⁴⁸. Das Ergebnis der Untersuchung ergab, dass, wenn man an der Bibliothek der ETH oder an der Hochschule selbst E-Book-Reader einsetzen würde, am ehesten das Kindle DX in Frage kommen würde¹⁴⁹. Die Kritik an den bisherigen auf dem Markt befindlichen E-Book-Readern war jedoch:

- die Ansprüche einer Anwendung im wissenschaftlichen Kontext werden nicht erfüllt
- fehlende Interaktion sei ein Haupthindernis für den Einsatz in Lehre und Forschung
- Das Erstellen von Anmerkungen ist zwar möglich, aber ist fast nicht in die normale Arbeitsumgebung zu übertragen
- keine Möglichkeit des Herauskopierens von Zitaten oder Referenzen, um sie dann für eigene Arbeiten weiter zu verwenden
- Irex und Kindle DX schneiden wegen großer Displays für die Darstellung von A4-Dokumenten im PDF-Format am besten ab, es fehlt aber generell ein farbiges Display um die Darstellung von farbigen Grafiken aus Lehrbüchern zu ermöglichen
- EPUB- oder Mobipocket-Format versagen bei der Anzeige von Formeln, deswegen sei die Möglichkeit der PDF-Darstellung von großer Bedeutung
- Probleme bei der Darstellung von Fußnoten, die beim EPUB- und Mobipocket-Format durch den Wegfall von Seitenumbrüchen nicht richtig funktionieren
- keine Möglichkeit Hyperlinks anzuklicken
- es gibt keinen Seitenumbruch, daher ist ein korrektes Zitieren über das EPUB-Format nicht möglich
- die Geschäftsmodelle, welche mit den jeweiligen Geräten verbunden sind
- derzeit gibt es noch keine Möglichkeit, E-Books welche die Bibliothek gekauft oder durch Lizenz erworben hat, für die E-Book-Reader bereitzustellen¹⁵⁰

¹⁴⁸ Vgl. Einsatz von eReadern im Hochschulbereich. In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/>

¹⁴⁹ Vgl. Einsatz von eReadern im Hochschulbereich. In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/>

¹⁵⁰ Einsatz von eReadern im Hochschulbereich. In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/>

Trotz aller Kritik und Abneigungen gibt es dennoch einige Bibliotheken, welche E-Book-Reader für die Nutzer anbieten. Dies sind wie schon gesagt gerade im deutschsprachigen Raum in erster Linie die öffentlichen Bibliotheken.

Gerade für die öffentlichen Bibliotheken mag der Einsatz von E-Book-Readern durchaus interessant sein, da der Interessenschwerpunkt der Leserschaft naturgemäß ein anderer ist. Es geht um das Lesen des Textes – nicht in erster Linie um die Auswertung für die eigene wissenschaftliche Arbeit. Gerade bei der Schönen Literatur ist es unerheblich, ob die Seitenumbrüche exakt denen der Papierausgabe entsprechen, zumal es auch bei den Papierausgaben oft Unterschiede gibt bezüglich der Seitenzählung und der jeweiligen Kapitel- und Zeilenanzahl. Der gleiche Roman der zunächst als Hardcoverausgabe erschienen ist, kann als Taschenbuchausgabe viel mehr oder weniger Seiten haben, als die vorherige, da öfters eine andere Schriftgröße verwendet wird. Bei belletristischen E-Books, welche mit dem EPUB-Format versehen sind, ist es daher nicht so bedeutend wie viele Seiten die digitale Ausgabe wirklich hat. Allzu viel unnötiges Hin- und Herscrollen mag aber auch etwas störend sein. Allerdings ist der Seitenwechsel bei den beiden Sony Readern, den Touch Edition PRS 600 und die Pocket Edition PRS 300 relativ einfach zu handhaben. Für Menschen, die zum Beispiel eine Sehschwäche haben, und eine größere Schrift brauchen um den Text besser lesen zu können, könnten die E-Book-Reader sogar ein echter Vorteil sein. Auch die E-Book-Reader mit Vorlesefunktion sind für eine bestimmte Zielgruppe ein besonderer Service, den die öffentlichen Bibliotheken ihren Kunden bieten können. Allerdings bleibt abzuwarten, ob diese Gruppe, bei denen es sich vermutlich um Senioren handelt, tatsächlich bereit ist, sich auf die Technik von E-Book-Readern einzulassen. Wenn sich E-Book-Reader in Deutschland etablieren sollten, dann gelingt ihnen dies wohl am ehesten über die öffentlichen Bibliotheken.

Die öffentlichen Bibliotheken verfolgen häufig den Zweck, neben dem eigenen Imageaufbau auch die neue Technik ihren Nutzern erst einmal schmackhaft zu machen, näher zu bringen und vorzustellen. Generell schadet es nicht, gerade in dieser Thematik, den Blick über die Handhabung und Nutzung von E-Book-Readern

an Bibliotheken alleine auf die wissenschaftlichen Bibliotheken zu richten, sondern auch auf die öffentlichen Bibliotheken zu schauen. Es ist kann für die wissenschaftlichen Bibliotheken hilfreich sein, zu wissen, wie diese die neue Technik bei sich präsentieren und nutzen.

4.2 Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken im europäischen Raum

4.2.1 Schweiz und Österreich

Zu den Bibliotheken, die sich außerhalb Deutschlands, aber noch im deutschsprachigen Raum, mit E-Book-Readern auseinandergesetzt haben ist u.a. die Zentralbibliothek Zürich¹⁵¹. Die Züricher Zentralbibliothek darf für eine bestimmte Zeit das Kindle 2 und den Touch Edition PRS 600 von Sony¹⁵² zum Zweck des Beschnuppens, Ausprobierens und Kennenlernens ihren Lesern und den Interessierten im Eingangsbereich präsentieren. Die Züricher Zentralbibliothek hat die beiden Geräte kostenlos von den beiden Herstellern Amazon und Sony zur Verfügung gestellt bekommen¹⁵³.

Auch die Hauptbibliothek in Graz – Zanklhof¹⁵⁴ hatte 2009 kostenlos Lesegeräte für ihre Nutzer als E-Book-Reader-Station zum Testen aufgestellt. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit der Firma Sony. Aufgrund des Erfolgs des Testlaufs hat die Hauptbibliothek in Graz beschlossen, demnächst E-Books im EPUB-Format zum Downloaden für die Leser bereit zu stellen¹⁵⁵.

Einen aktiven Einsatz bzw. tatsächliche Bereitstellung von E-Book-Readern für die Nutzung durch die Leser in Bibliotheken praktiziert bereits die Hauptbücherei in Wien sowie der Bibliotheksverbund Kornhausbibliotheken in Bern in der Schweiz.

¹⁵¹ Zentralbibliothek Zürich. In: <http://www.zb.uzh.ch/>

¹⁵² News : [Zentralbibliothek Zürich] Februar 2010 : Mittwoch, 24. Februar 2010. In: <http://www.zb.uzh.ch/aktuell/news/004818/index.html.de>

¹⁵³ News : [Zentralbibliothek Zürich] Februar 2010 : Mittwoch, 24. Februar 2010. In: <http://www.zb.uzh.ch/aktuell/news/004818/index.html.de>

¹⁵⁴ Hauptbibliothek Zanklhof. In: <http://stadtbibliothek.graz.at/?ref-type=z01>

¹⁵⁵ persönliche Information von Roswitha Schipfer Stadtbibliothek Graz

Die Hauptbücherei Wien in Österreich¹⁵⁶ bietet seit September 2009 eine E-Book-Reader-Lounge¹⁵⁷ an. Diese wurde, ähnlich wie in Graz, in Kooperation mit der Firma Sony entwickelt und eingerichtet. Die Buchhandelskette Thalia sorgt für die digitalen Inhalte auf den Readern. Die E-Books werden von Thalia umsonst zur Verfügung gestellt. Die Lesegeräte bestehend aus PRS-505 und Sony Touch Edition PRS-600, werden zur Vorortbenutzung in der Hauptbücherei angeboten. Vier der E-Book-Reader sind fest an Konsolen festgemacht, die restlichen sechs stehen dem Leser frei zur Verfügung, so dass sich dieser frei innerhalb der Bibliothek bewegen kann¹⁵⁸. Hauptsächlich sind die E-Book-Reader mit Sachbüchern und mit Lernmitteln wie zum Beispiel mit Schülerhilfen und Bewerbungsratgebern ausgestattet¹⁵⁹.

Der Bibliotheksverbund Kornhausbibliotheken in Bern¹⁶⁰, dagegen hat im März 2010 ganz bewusst und gezielt zwanzig Lesegeräte vom Typ Sony Touch Edition PRS 600 gekauft und stellt diese nun den Nutzern zur Verfügung¹⁶¹. Diese wurden mit aktuellen Buchtiteln und attraktiven Texten aus den Bereichen Jugend- und Kinderbücher, Literatur und Unterhaltung, Sachbücher und Ratgeber, Krimi und Thriller, sowie Schnupper-E-Books und diverser Gratislektüre ausgerüstet. Auch hier ist wohl erstmals angedacht, die interessierten Kunden an die Geräte heranzuführen und mit dem Lesen von digitaler Literatur über den Zeitraum von einem Monat vertraut zu machen. Die Geräte sind für einen Monat gegen eine Gebühr von 12 Franken ausleihbar¹⁶².

4.2.2 Frankreich

Neben der Schweiz und Österreich, gibt es einige Bibliotheken in Frankreich, welche die E-Book-Reader hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit testen. Dies sind ähnlich wie

¹⁵⁶ Hauptbücherei Wien. In:

<http://www.buechereien.wien.at/de/standortoeffnungszeiten/hauptbuecherei>

¹⁵⁷ Hauptbücherei: Start der e-book Reader Lounge = . In:

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20090912_OTS0028

¹⁵⁸ Vgl. Digitale Bibliothek noch in den Kinderschuhen. In: <http://futurezone.orf.at/stories/1628556/>

¹⁵⁹ Vgl. Digitale Bibliothek noch in den Kinderschuhen. In: <http://futurezone.orf.at/stories/1628556/>

¹⁶⁰ Kornhausbibliotheken öffnen dir Welten. In:

http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=7

¹⁶¹ Vgl. Projekte : Kornhausbibliotheken leihen ab 30. März 2010 neu E-Book-Lesegeräte aus. In:

http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=19

¹⁶² Vgl. Vgl. Projekte : Kornhausbibliotheken leihen ab 30. März 2010 neu E-Book-Lesegeräte aus. In: http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=19

in den deutschsprachigen Nachbarländern hauptsächlich die öffentlichen. Im Falle Frankreichs sind als Beispiele zu erwähnen: die Bibliothèque Centre Pompidou¹⁶³, la médiathèque de Troyes, la médiathèque de la Roche sur Yon, la bibliothèque départementale du Cher und la médiathèque d'Issy les Moulineaux. Eine Bibliothek an der die E-Book-Reader bereits im Einsatz sind, ist zum Beispiel die Bibliothèque Université d'Angers¹⁶⁴.¹⁶⁵ Bei den öffentlichen Bibliotheken handelt es sich meistens um Projekte, welche die Umsetzbarkeit und die Praxistauglichkeit im Bibliotheksbetrieb, mit bestimmten Gerättypen wie dem Sony PRS 505, dem Kindle 2 und dem Bookeen CyBook Gen 3 testen sollen.

1. Bibliothèque Centre Pompidou

Die Bibliothèque Centre Pompidou startete im November 2009 ein Projekt mit E-Book-Readern.

Sie hatte verschiedene Lesegeräte getestet und sich dann für 10 Sony Reader vom Typ PRS 505 entschieden. Ein Problem war u.a. die Entscheidung welche Art von Literatur auf die Geräte kommen sollte, Belletristik, Sachbücher oder Zeitschriften bzw. Zeitungen. Letzten Endes hat man sich dann für kostenpflichtige Bücher und für zeitgenössische französische Literatur entschieden¹⁶⁶. Es wurde Literatur von den Anbietern „publie.net¹⁶⁷“ und „numilog¹⁶⁸“ genommen. Publie.net geben literarische Kurztexte in digitaler Form heraus, die ohne DRM sind. Die Texte von publie.net zu übernehmen war im Vergleich zu numilog sehr unkompliziert. Bei publie.net wurden die Texte auf den Server der Bibliothek gelegt und konnten anschließend sofort auf die Lesegeräte geladen werden. Hingegen war bei numilog der Zugriff auf die E-Books dadurch erschwert, dass diese zuerst auf einer eigenen Plattform gespeichert werden mussten, was sehr viel Zeit gekostet hat. Es wurden 30 Romane aus allen Buchsparten wie Romane, Novellen, Science Fiction, Thriller und Krimis ausgewählt.

¹⁶³ Bibliothèque Centre Pompidou. In: <http://www.bpi.fr/fr/index.html>

¹⁶⁴ Université d'Angers > Bibliothèque. In: <http://bu.univ-angers.fr/>

¹⁶⁵ Vgl. Expériences de lectures numériques en bibliothèques. In : http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/experiences_de_lectures_numeriques_en_bibliotheques.html

¹⁶⁶ Nouvelle expérience de lecture à la Bpi. In : http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/l_experience_de_la_bpi.html

¹⁶⁷ publie.net. In: <http://www.publie.net/>

¹⁶⁸ numilog. In: <http://www.numilog.fr/accueil.asp>

Diese waren bereits über unterschiedliche Herausgeber in Papierform veröffentlicht worden¹⁶⁹.

Die Erfahrung der Bibliothèque Pompidou in Bezug auf die E-Book-Reader mit dem Typ Sony PRS 505 und der Repräsentation von Literatur waren eher mäßig. Sie bemängelten die fehlenden Standards zum Erzeugen von digitalen Versionen, um eine gute Lesbarkeit und Anwendbarkeit von E-Books in E-Book-Readern zu ermöglichen. Beim Einscannen von bereits existierenden Büchern, deren digitale Version dann auf dem Bildschirm eines Readers abgebildet wird, treten Probleme auf, zum Beispiel Abbildungs- und Erkennungsprobleme bei der Anzeige, falls diese nicht noch überarbeitet werden. Ebenfalls stellte sich heraus, dass es verschiedene Hindernisse gab zum Beispiel bei der Abbildung unterschiedlicher Schriftarten, Schriftgrößen oder Schrifttypen. Zudem hatten der PRS 505 Probleme mit der Groß- und Kleinschreibung, unterstrichenen Buchstaben, verstärkten Buchstaben und nicht erkannten Buchstaben, Metatags und der unterschiedlichen Kennzeichnung der Autoren, entweder nach Vornamen oder nach Nachnamen. Metatags sind kurze Programmteile einer Webseite, welche Informationen über die jeweilige Webseite oder das jeweilige elektronische Dokument enthalten. Sie sind wichtig bei der Suchmaschinenoptimierung¹⁷⁰

Neben den Abbildungsproblemen und Erkennungsproblemen gab es auch Kritik an der Qualität bei der Anzeige mancher Seiten, besonders jene ohne Titel, sowie bei Buchstaben, diese sind oft sehr klein und eine Lektüre ohne Zoom ist nicht möglich. Wegen des Zoomens gibt es oft kein Gesamtbild der Seite mehr, außerdem werden die Regeln der Leerzeichen und der Seiten nicht eingehalten, was wiederum das Lesen von wissenschaftlicher Literatur nahezu unmöglich macht. Außerdem dauerte das Umblättern von Seiten länger als bei normalen Büchern.

Positiv wurde beim PRS 505 aber bewertet:

- dass das Lesen auf den E-Book-Readern im Vergleich zum PC nicht so ermüdend ist

¹⁶⁹ Vgl. Nouvelle expérience de lecture à la Bpi. In : http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/l_experience_de_la_bpi.html

¹⁷⁰ Meta Tags. In: <http://www.suchmaschinen-online.de/optimierung/meta.htm>

- der niedrige Energieverbrauch im Vergleich zum PC. Man kann bis zu 200 Bücher auf einem Gerät speichern und transportieren¹⁷¹

2. Bibliothèque Université d' Angers

Die Bibliothèque Université d'Angers in Paris als eine der wenigen bekannten wissenschaftlichen Bibliotheken in Europa, soweit ermittelt werden konnte, bietet die Möglichkeit an E-Book-Reader auszuleihen. Dies geschieht in der „Fachbereichs“-Bibliothek Belle-Beille(Lettres & Science) für Geistes-, Literatur- und Naturwissenschaften. Die Bibliothèque Université d'Angers hat jeweils 5 E-Book-Reader-Geräte des Typs Sony PRS 505 im Angebot und zusätzlich das französische Fabrikat Bookeen CyBook Gen 3. In der Bibliothèque Belle-Beille ist es möglich für 28 Tage ein Lesegerät auszuleihen. Auf den Lesegeräten sind Romane, Novellen und einige andere Texte, welche über publie.net zur Verfügung gestellt werden¹⁷², verfügbar, sowie ein Übersichtsverzeichnis mit der Einteilung in Klassische Texte und Rechtsbücher.

Je nach Fabrikat gibt es entsprechende Möglichkeiten persönliche Dokumente auf den E-Book-Reader zu verwalten bzw. zu laden. Für den Bookeen Cybook G3 ist es nötig über Windows den kostenlosen Mobipocket Reader Desktop hochzuladen. Damit hat man die Möglichkeit die Dokumente oder Artikel der Bibliothek entsprechend zu formatieren, um besser mit dem E-Book-Reader die eigene Zusammenstellung an Texten nutzen zu können. Für den Sony PRS 505 gibt es Calibre, ein Opensource-Produkt, welches wiederum die Dokumente und Artikel entsprechend formatiert und relativ einfach den Zugang zu den eigenen gesammelten E-Books ermöglicht¹⁷³.

4.2.3 Deutschland

Als eine der ersten Bibliotheken in Deutschland kaufte die Stadtbibliothek Duisburg im Jahr 2002 30 E-Book-Reader der Marken Gemstar und Rocket. Die Geräte konnten in der Zeit von 2002 bis 2005 von den Kunden nach Hause ausgeliehen

¹⁷¹ Vgl. Nouvelle expérience de lecture à la Bpi. In : http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/l_experience_de_la_bpi.html

¹⁷² Emprunter un livrel. In: http://bu.univ-angers.fr/index.php?S_file=config/html/e_readers.php

¹⁷³ Vgl. Emprunter un livrel. In: http://bu.univ-angers.fr/index.php?S_file=config/html/e_readers.php

werden. Ziel der Aktion damals war ebenfalls, den Kunden die Lesegeräte und die E-Books näher zu bringen, sowie den Ruf der Bibliothek in der Duisburger Öffentlichkeit zu verbessern. Diese Geräte wurden bis 2005 insgesamt 411-mal an die Kunden verliehen¹⁷⁴. Die Ausleihe der Lesegeräte wurde mittlerweile von Seiten der Stadtbibliothek Duisburg wieder eingestellt. Grund für die Einstellung der Ausleihe der E-Book-Geräte war der Rückzug der Firma Gemstar vom deutschen Markt. Dies hatte zur Folge, dass der Support eingestellt wurde und keine neuen deutschsprachigen und für die öffentlichen Bibliotheken relevanten Titel mehr erschienen. Durch diesen Einschnitt, ging die Ausleihnachfrage dementsprechend zurück. Die Stadtbibliothek Duisburg hat daraufhin mit der Einführung der „Stadtbibliothek Virtuell“ die alten E-Books aus dem Angebot genommen¹⁷⁵.

Derzeit gibt es in Deutschland nur die Hamburger Bücherhallen¹⁷⁶, welche zumindest planen E-Book-Reader anzuschaffen. Sie wollen nach dem Vorbild der Hauptbücherei in Wien, ebenfalls eine E-Book-Reader-Lounge¹⁷⁷ einrichten. So soll die Vorort-Nutzung der Geräte angeboten werden. Allerdings wollen die Verantwortlichen der Bibliothek lieber noch etwas Zeit vergehen lassen, bis man eine Entscheidung trifft bezüglich der Anschaffung der Geräte. Grund sind die derzeitigen Entwicklungen auf dem E-Book-Reader-Markt, gerade im Hinblick auf den iPad, und nachdem nun auch der Spielkonsolenhersteller Nintendo DS¹⁷⁸ auf den Markt kommen will. Die Hamburger Bücherhallen bieten wie einige andere Stadtbibliotheken im deutschen Raum im Rahmen der „Onleihe“ ein großes Sortiment von E-Books¹⁷⁹ zum Herunterladen an. Neben dem mp3-Format zum Anhören eines E-Books gibt es auch das PDF- als auch das EPUB-Format zum „Ausleihen“ von E-Books. Allerdings ist das mp3-Format bzw. das EPUB-Format nicht bei allen Titeln frei geschaltet.

¹⁷⁴ „Ausweitung der Kampfzone“ E-Books in öffentlichen Bibliotheken – Nutzen, Chancen und Grenzen : Vortrag auf dem 95. Deutschen Bibliothekartag in Dresden (22.3.2006). In: <http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2006/231/pdf/vortrag-barbian.pdf>

¹⁷⁵ Informationen stammen von einer Email-Anfrage an Herrn Barbian, welche Herr Heyermann beantwortet hat.

¹⁷⁶ Bücherhallen Hamburg. In: <http://www.buecherhallen.de/>

¹⁷⁷ Schäfer, Ulrike: E-Books in Bibliotheken : nach sieben Tagen löscht sich das Buch. In: Zeit – Online : Internet – 21.10.2009. Online: <http://www.zeit.de/digital/2009-10/ereader-bibliotheken> S. 2

¹⁷⁸ Nintendo DSi: Mobile Konsole als E-Book-Reader. In: netzwelt.de. – 27.01.2010. Online: <http://www.netzwelt.de/news/81640-nintendo-dsi-mobile-konsole-e-book-reader.html>

¹⁷⁹ eMedien. In: <http://www2.onleihe.de/hamburg/frontend/welcome,51-0-0-100-0-0-1-0-0-0-0.html>

Die Onleihe ist ein von der DiViBib – Bibliotheken für Morgen¹⁸⁰, einem Tochterunternehmen der ekz-Bibliotheksservice GmbH¹⁸¹, entwickeltes Konzept. Es soll den öffentlichen Bibliotheken ermöglichen, die Ausleihe von elektronischen Publikationen wie E-Papers oder E-Books, auf ihrer Homepage und mit ihren Lesern umzusetzen. Dabei kümmert sich die DiViBib um die Implementierung der Onleihe-Plattform auf den jeweiligen Homepages der öffentlichen Bibliotheken, sowie um den Betrieb der Onleihe als internetbasierte Dienstleistung bei den jeweiligen Einrichtungen und um die Lizenzierungsprobleme und den Vertrieb von digitalen Medien. Mittels der Onleihe soll es den Kunden möglich sein, über die Homepage der Bibliothek digitale Medien über den Bibliotheksausweis auszuleihen.

4.3 Einsatz an Bibliotheken der Vereinigten Staaten von Amerika

Will man wirklich etwas über den Einsatz von E-Book-Readern an Bibliotheken wissen, muss man sich in den angloamerikanischen – kanadischen Raum begeben. Gerade in Amerika sind die E-Book-Reader in Bibliotheken sehr viel weiter verbreitet und bereits im Einsatz, als beispielsweise in Deutschland. So hat zum Beispiel eine Schulbibliothek in Massachusetts ihren ganzen Bibliotheksbestand durch digitale Literatur ersetzt, in Kalifornien beschloss man die Lehrbücher in den Schulen nur noch als E-Books zu verteilen¹⁸². Amazon, die Technische Entwicklung und der Fortschritt sowie die Infrastruktur der Vereinigten Staaten von Amerika haben einen großen Anteil an der stärkeren Verbreitung von E-Book-Readern an den dortigen Bibliotheken.

Auf dem amerikanischen Kontinent werden die E-Book-Reader in allen Bibliothekssparten angeboten, unabhängig ob es sich um eine öffentliche, wissenschaftliche oder um Hochschulbibliotheken handelt. Viele Bibliotheken können deshalb ihren Nutzern E-Book-Reader, in den meisten Fällen den Kindle anbieten, weil diese oft von Unternehmen, Stiftungen oder Spendengelder finanziert werden.

¹⁸⁰ DiViBib. In: <http://www.divibib.com/>

¹⁸¹ ehemals Einkaufszentrale für öffentliche Bibliotheken GmbH, hier handelt es sich um eine zentrale Dienstleistungseinrichtung für Bibliotheken in Deutschland.

¹⁸² Vgl. Projekte : Kornhausbibliotheken leihen ab 30. März 2010 neu E-Book-Lesegeräte aus. In: http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=19

Die amerikanischen Bibliotheken sehen den Einsatz von E-Book-Readern durchaus positiv. Einer ihrer Hauptgründe für den Einsatz ist, dass sie ihre Nutzer auf der Brücke ins neue Lesezeitalter begleiten und unterstützen und dabei auf dem neuesten Stand sein wollen¹⁸³. Trotzdem hegen sie auch die Hoffnung, dass ihr Image durch die neue Technologie gestärkt wird und auch bei den nachkommenden Generationen noch eine Chance haben ihre Existenzberechtigung zu beweisen und zu bestärken. Sie sind auch der Meinung, dass die Nutzer von den Bibliotheken erwarten, dass diese mit der technischen Veränderungen Schritt halten¹⁸⁴.

Außerdem wollen sie auch ihrerseits und das hat wiederum etwas mit ihrem Ruf zu tun, den Nutzern den Umgang mit den neuen Technologien, eben den E-Book-Readern ermöglichen. Ziel ist es dabei zum einen, Geld für die Anschaffungen neuer Titel zu sparen – in den USA sind elektronische Bücher meist billiger als die Print-Ausgaben –, aber durchaus auch, die Nutzer mit diesen Geräten vertraut zu machen, um sie als potentielle Käufer eines Readers zu gewinnen.¹⁸⁵ Dies ist sicher auch unter dem Gesichtspunkt der Kooperation der Hersteller der E-Book-Reader mit den Bibliotheken zu sehen.

Bei den meisten Bibliotheken ist die Ausleihe der Geräte nach Hause möglich, allerdings sind die Ausleihfristen und –Bedingungen sehr unterschiedlich. So erlauben einige Bibliotheken die Geräte für bis zu dreißig Tagen mit nach Hause zu nehmen und bei anderen sind das gerade mal sieben Tage. Auch die Art und Weise der Bestückung mit E-Books ist ganz unterschiedlich. Bei vielen Bibliotheken bestimmen diese zwar mit Hilfe der Wünsche der Benutzer selber was es auf den E-Book-Readern, meist Kindle, an E-Book-Sammlungen gibt. Der Nutzer hat keine Möglichkeit von Amazon selber etwas hochzuladen. Andere Bibliotheken wiederum erlauben diese Möglichkeit, wobei das generell die wenigsten sind.

¹⁸³ Vgl. E-Readers in libraries today. In Bouwman, Beth: E-readers and Libraries. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> S. 7

¹⁸⁴ Vgl. E-Readers in libraries today. In Bouwman, Beth: E-readers and Libraries. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> S. 7

¹⁸⁵ Vgl. Why libraries lend e-readers. In: Bouwman, Beth: E-readers and Libraries – Presentation. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/e-readers-and-libraries-presentation> S. 6

An den meisten Bibliotheken in den USA sind bisher die drei Modelle des Kindle im Einsatz. Die Vorteile des Kindle in seiner Verbreitung an den Bibliotheken lagen dabei bisher zum einen in den

- Download-Möglichkeiten mittels kabelloser Übertragungsmöglichkeit
- der großen Kindle-Bibliothek
- wirtschaftlichen Erfolg (considerable commercial success)
- längere Existenz auf dem Markt als die anderen E-Book-Reader¹⁸⁶

4.3.1 Öffentliche Bibliotheken

Stellvertretend für die öffentlichen Bibliotheken mit dem Umgang von E-Book-Readern sind hier die Howe Library in Hanover¹⁸⁷ zu nennen und die River Forest Public Library in Illinois¹⁸⁸.

Die Howe Library leiht seit dem 14. Januar 2009 jeweils drei Kindle-Geräte mit je 200 Titeln bestückt für eine Ausleihfrist von zehn Tagen aus. Finanziert wird das Projekt von der Sunup Foundation.

Die Forrest Public Library, Illinois¹⁸⁹ ist deshalb erwähnenswert, weil sie fünf ihrer Kindle in Themengebiete eingeteilt hat. Diese werden mit der dafür zugehörigen Literatur bestückt. So gibt es den „Popular Fiction“-Kindle, den „Popular Non-Fiction“-Kindle, einen „Mystery and Suspense“ Kindle, einen „Leadership Non-Fiction“ Kindle und den „History Non-Fiction“-Kindle. Das sechste Kindle-Gerät ist nicht für die Ausleihe außer Haus, sondern für die Vorort-Nutzung gedacht, um die Möglichkeit das Kindle auszuprobieren. Die Texte auf den Kindle werden jeweils von der Bibliothek festgelegt und werden von ihr kontinuierlich erneuert, ergänzt oder verändert. Den Nutzern ist es nicht erlaubt weitere E-Books auf die Kindles über Amazon hochzuladen¹⁹⁰.

¹⁸⁶ Vgl. Bouwman, Beth: What kinds of e-reader are used. In: E-readers and libraries. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> S. 8

¹⁸⁷ Howe Library in Hanover. In: <http://www.thehowe.org/index.php>

¹⁸⁸ Vgl. What's New : Howe Library. In: <http://www.thehowe.org/interior.php/pid/2/sid/4>

¹⁸⁹ River Forest Public Library. In: <http://www.rflib.org/>

¹⁹⁰ Vgl. Kindles : River Forest Public Library. In: <http://www.rflib.org/books-and-media/kindles>

4.3.2 Universitätsbibliotheken

4.3.2.1 *North Carolina State University Library*¹⁹¹

Die wissenschaftliche Bibliothek, welche sich wohl am stärksten beim Einsatz von E-Book-Readern hervor tut, ist die North Carolina State University Library¹⁹², kurz NCSU Libraries. Sie kann man wohl als Vorreiterin auf diesem Gebiet sehen, denn sie ist die Bibliothek, welche bisher die meiste Erfahrung vorzuweisen hat.

Laut eigenen Angaben kann sie derzeit wegen des D.H. Hill Library's Technology Lending Programms 38 E-Book-Reader zur Nutzung anbieten. Davon sind 35 E-Book-Reader von Amazon, bestehend aus 5 Kindle DX, 12 Kindle 2s und 18 Kindle der ersten Generation und zwei Sony E-Book-Reader. Die Kindle-Reader beinhalten 300 der gängigsten Titel, welche von den Benutzern gesammelt und erstellt wurden, während jeder der beiden Sony Reader 100 Bände der klassischen Literatur (von Sherwood Anderson bis zu Nathaniel Hawthorne und Henrik Ibsen bis zu Emile Zola) beinhalten. 37 Lesegeräte können für eine Woche außerhalb der Bibliothek ausgeliehen werden. Eines der Kindle-Geräte ist ein reiner Zeitungs-Reader, welcher für vier Stunden über einen Schalter ausgeliehen werden kann und die Zeitungen Time, Newsweek, The News & Observer, The New York Time und Wall Street Journal beinhaltet. Diese Zeitungen werden jeden Tag aktualisiert¹⁹³. Seit neuesten verfügt die Bibliothek auch über die Ausleihmöglichkeit von iPads. Allerdings ist die Ausleihmöglichkeit auf vier Stunden beschränkt und nur innerhalb des Bibliotheksgebäudes gestattet¹⁹⁴.

4.3.2.2 *CRISS Library at the University of Nebraska Omaha*¹⁹⁵

Eine weitere Universitätsbibliothek mit E-Book-Reader ist die CRISS Library at the University of Nebraska Omaha. Dort sind insgesamt neun Kindle im Einsatz. Diese können für zwei Wochen ausgeliehen werden und soweit keine Vormerkungen

¹⁹¹ NCSU Libraries. In: <http://www.lib.ncsu.edu/>

¹⁹² North Carolina State University : NCSU

¹⁹³ Vgl. NCSU Libraries EBook Readers April Update. – 01.04. 2010. In: Physical and Engineering Sciences News. Online: <http://news.lib.ncsu.edu/pes/category/ebook-readers/>

¹⁹⁴ Vgl. IPAD Lending. In: <http://www.lib.ncsu.edu/techlending/ipads.html>

¹⁹⁵ Criss Library at the University of Nebraska Omaha. In: <http://library.unomaha.edu/>

vorhanden sind, noch einmal für weitere zwei Wochen¹⁹⁶. Auf den Kindle-Readern sind bereits Buchtitel, welche von der Bibliothek vorab bestimmt und ausgewählt wurden, vorhanden. Die Bibliothek erlaubt es jedoch ihren Nutzern noch weitere E-Book-Titel über Amazon zu suchen. Ob diese von den Nutzern selber hochgeladen werden dürfen, ließ sich leider nicht ermitteln.

4.3.2.3 University of Alabama Libraries¹⁹⁷

An der University of Alabama gibt es an den drei Fachbereichsbibliotheken¹⁹⁸, der Gorgas Library, Bruno Business Library und Rodgers Library for Science und Engineering insgesamt zwölf Kindle, bestehend aus dem Kindle 2 und dem Kindle DX.

Diese können für jeweils zwei Wochen entliehen werden. Die Kindles sind mit einer Auswahl an E-Books entsprechend den spezifischen Fächern der jeweiligen Bibliotheken ausgestattet. Man kann die Stückzahlen der Kindles und deren Titelliste über den Bibliothekskatalog recherchieren. Weitere Titel können bei Nachfrage der berechtigten Nutzer nur von der Bibliothek über Amazon hinzugefügt werden.

4.3.2.4 University of St. Thomas Libraries¹⁹⁹

An der University of St. Thomas Libraries in Minneapolis gibt es fünf Kindles. Vier der Geräte sind an der „Fachbereichs“-Bibliothek, der O’Shaughnessy-Free Library, eines ist an der Archbishop Ireland Memorial Library im Einsatz. Die Ausleihe pro Gerät ist für drei Wochen festgesetzt. Ein vorgemerkt Kindle wird bis zu drei Tage am Vormerkschalter reserviert. Soweit es keine Vormerkungen auf die Geräte gibt, fallen keinerlei Gebühren an. Ist allerdings eine Vormerkung vorhanden oder wird es zurückgefordert, so werden 5 \$ fällig. Wenn die Geräte 16 Tage über der Ausleihfrist sind, wird automatisch eine Gebühr von 315 \$ festgesetzt. Jedes der Kindle beinhaltet unterschiedliche Titel, welche von der Bibliothek voreingestellt wurde. Ein selbstständiges Hochladen oder Löschen der Titel ist nicht erlaubt²⁰⁰.

¹⁹⁶ Vgl. Media Equipment : Kindles. In: <http://library.unomaha.edu/services/media.htm>

¹⁹⁷ University of Alabama Libraries. In: <http://www.lib.ua.edu/>

¹⁹⁸ University Libraries Gorgas – Bruno – Hoole – Mc Lure – Rodgers : The University of Alabama. In: <http://www.lib.ua.edu/>

¹⁹⁹ University of St. Thomas Libraries. In: <http://www.stthomas.edu/libraries/default.html>

²⁰⁰ Borrow a Kindle! : University of St. Thomas Libraries Collections. In: <http://www.stthomas.edu/libraries/collections/kindle.html>

4.3.2.5 Penn State Alumni Libraries²⁰¹

Zusammen mit dem English Department hat die Penn State Alumni Libraries ein Projekt zusammen mit Studentengruppen für ein Jahr laufen, welches sich alleine auf den Gebrauch von Sony Reader beschränkt. Hierzu hat Sony 100 Geräte des Typs PRS 505²⁰² für das Projekt an die Bibliothek ausgeliehen. Ziel dieses Projektes sollte sein, die Zweckmäßigkeit von E-Book-Readern im Umfeld der akademischen Bildung zu untersuchen. Um dies zu erreichen, sollten verschiedene Optionen beleuchtet werden, neben dem Gebrauch an den Bibliotheken bis hin zum Grund- und Hauptstudium, wissenschaftlichen Forschungsarbeiten und als Service für Leute mit Behinderung.

Hintergrund der Untersuchung war laut des Direktors des Englisch Department Robin Schulze: Die Universität will ganz vorne bei dieser neuen Technologie dabei sein, um Sony dabei zu helfen, ein Produkt zu entwickeln, welches die literarische Arbeit der Studenten hilfreich unterstützt²⁰³. Dazu werden in dem Projekt alle Studenten sowohl aus dem Grundstudium als auch aus dem Hauptstudium herangezogen, um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten, wie man die Sony Reader möglichst effizient bei der Lehre mit einbezieht, sowohl was den praktischen Umgang anbelangt als auch das Lesen auf den Geräten selber.

Für das Herbstsemester stehen fünf Sony Reader zur Ausleihe innerhalb eines Leseraums in einer Bibliothek zur Verfügung. Diese Geräte sind mit Buchtiteln aus fünf Kategorien bestückt: bestselling fiction, bestselling non-fiction, science fiction and fantasy, „books that are movies“, und award winners. Aus diesen fünf Kategorien werden jeweils fünfzehn ausgewählte Titel auf die Reader geladen, welche für einen Monat ausgeliehen werden können. Als weiterer Teil des Projektes haben die Nutzer die Möglichkeit an einer Umfrage teilzunehmen, welche die Bibliotheken und Sony

²⁰¹ Alumni Library : Penn State Alumni Association University Libraries. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/index.html>

²⁰² Vgl. Behler, Anne: E-readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. – 01.10. 2009. In: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> S. 1

²⁰³ Vgl. Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html>

darüber informieren soll, wie die Leute die Sony Reader nutzen. Anne Behler, Bibliothekarin und eine der Initiatoren des Projektes, ist der Meinung:

"The Sony Reader and e-books have the potential to change everything from book acquisitions to the way patrons interact with library collections. It's very exciting for the University Libraries to be at the forefront of this new, largely uncharted territory"²⁰⁴.

Laut Behler soll das Projekt an der Bibliothek auch bei den Erstsemestern angewandt werden, um ihnen die Schlüsselfähigkeiten der Informationskompetenz mitzugeben. Die Sony Reader wiederum werden in diesem Zusammenhang dazu benutzt den Zugang zu aktuellen Materialien zu ermöglichen. Ziel ist es ein dynamisches und engagiertes Umfeld entstehen zu lassen. Später im Jahr soll es noch eine weitere Untersuchung mit den Sony Readern geben – diesmal mit der Zielgruppe behinderter Nutzer²⁰⁵.

Mike Furlough, Vertreter des Studiendekans für wissenschaftliche Kommunikation an der Penn State University (scholarly communications) sieht die rapide Veränderung der Bibliotheken bereits bis zu dem Tag, an dem der Hauptbestand nur noch in elektronischer Form vorhanden sein wird²⁰⁶. Die Initiatoren erhoffen sich durch das Projekt mehr Verständnis darüber zu erlangen, wie deren Studenten und Einrichtungen die E-Books nutzen können, möchten oder auch wo die Grenzen des Nutzungsumfangs liegen, um so dementsprechend die Bestände an deren Bedürfnisse anpassen zu können²⁰⁷.

²⁰⁴ Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html>

²⁰⁵ Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html> <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html>

²⁰⁶ Vgl. Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html> <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html>

²⁰⁷ Vgl. Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers. In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html> <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html>

4.3.2.6 Fairleigh Dickinson University Library²⁰⁸

Die Fairleigh Dickinson University Library bietet ebenfalls eine Ausleihe von einigen E-Book-Readern, wie Kindle, Sony Reader, iPod und seit neuesten auch den iPad.

Die Ausleihe der E-Book-Reader 4 Kindle DX, 4 Sony Reader Touches (PRS 600 und 700) und 4 iPod Touches²⁰⁹ sind Teil eines Pilotprojektes an der Universität, um ebenfalls den Nutzen der E-Book-Reader zu testen.

Für die Ausleihe sind die E-Book-Reader mit einer Auswahl an Titel ausgestattet. Die E-Book-Reader gibt es am College der Florham Library und an der Giovatto Library.

Die E-Book-Reader und der iPod können für sieben Tage ausgeliehen werden mit der Möglichkeit einer einmaligen Verlängerung. Möglich ist die Ausleihe nur mittels gültigem Bibliotheksausweis. Bei verspäteter Zurückgabe gibt es eine Mahngebühr von 10 \$ pro Tag. Um ausleihen zu können müssen die Nutzer zusätzlich ein Formular zur Ausleihe und zu den Ausleihbedingungen unterschreiben. Im Fall eines Verlustes oder Beschädigung müssen sie für die Reparatur oder für den Ersatz der Geräte aufkommen

Die Bibliothek erlaubt es den Benutzern, im Amazon Kindle Store oder im Sony E-Book Store nach weiteren Büchern zu recherchieren und auch frei zugängliche E-Books auf die Lesegeräte zu laden²¹⁰.

Die iPads dürfen für zwei Stunden zum Testen und zum Beschnuppern ausgeliehen werden. Die Anschaffung der iPads ist ebenfalls Teil des Ausleihprogramms technischer Geräte, genauso wie die Ausleihe von Laptops, als auch das der E-Book-Reader und des iPods²¹¹.

²⁰⁸ Fairleigh Dickinson University Library. In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=587>

²⁰⁹ The Pilot. In: O'Shea, Denise: E-Reader Pilot Program at Fairleigh Dickinson University. Online: <http://www.slideshare.net/denoshea/e-book-reader-pilot-program-at-fdu> S. 4

²¹⁰ Vgl. eReader Loan Program – FAQs. In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=7467>

²¹¹ Libraries Now Lending iPads. In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=587>

Mitinitiatoren des Projekts sind der Präsident der Universität, sowie die Campus Bibliotheken, das Center for Teaching and Learning with Technology und das Office of Information Resources Technology²¹².

Um das Projekt umzusetzen, wurde das Bibliothekspersonal soweit geschult, dass sie die Geräte bedienen können, wie das An- und Ausschalten, Navigieren der Bücherliste, Öffnen und Lesen von Büchern und Wechseln von Batterien. Zusätzlich bekommt der Entleiher ein Merkblatt und die Gebrauchsanweisung des Händlers liegt bei.

Ziel des ganzen Projektes ist es, die Nutzung der Geräte auszuloten. Hierbei sind besonders folgende Punkte wichtig:

1. den Nutzen für die E-Book-Reader in Bezug auf Lehre und wissenschaftliches Arbeiten an der eigenen Universität zu ermitteln
2. Sammlung von Informationen auf Seiten der Studenten und der Fakultät über die Nutzung der Geräte zu den Fragen:
 - wie empfanden diese das Lesen auf den Readern
 - wie ist die Technik der E-Book-Reader im Vergleich zu anderen Lesegeräten
 - ist es vorstellbar auch Lehrbücher auf den Readern zu lesen
3. Förderung und Aufbau eines besseren Images²¹³

Die nächsten Schritte innerhalb des Projektes sind neben der Auswertung der Umfrage, ein Pilotprogramm mit den Erstsemestern durchzuführen, welche 20 E-Book-Reader mit vorgeladenem Kursmaterial bekommen, Weiterführung der Ausleihe von E-Book.-Readern durch die Bibliothek sowie weitere Analysen²¹⁴.

²¹² Vgl. E-Reader Initiative. In: O'Shea, Denise: E-Reader Pilot Program at Fairleigh Dickinson University. Online: <http://www.slideshare.net/denoshea/e-book-reader-pilot-program-at-fdu> S. 3

²¹³ Vgl. Project Expectations. In: O'Shea, Denise: E-Reader Pilot Program at Fairleigh Dickinson University. Online: <http://www.slideshare.net/denoshea/e-book-reader-pilot-program-at-fdu> S. 12

²¹⁴ Vgl. Next Steps. In: O'Shea, Denise: E-Reader Pilot Program at Fairleigh Dickinson University. Online: <http://www.slideshare.net/denoshea/e-book-reader-pilot-program-at-fdu> S. 16

4.3.2.7 Weitere Universitätsbibliotheken:

Ansonsten gibt es noch eine weitere Anzahl an Universitätsbibliotheken, die E-Book Reader ausleihen oder zur Verfügung stellen. Hier sind noch ein paar Universitätsbibliotheken genannt:

1. **Texas A&M University Libraries**²¹⁵: 18 Kindles Ausleihe für 7 Tage bestückt mit circa 150 Titeln²¹⁶.

2. **Sawyer Library at Suffolk University**²¹⁷: sechs Kindles des Typ 2. Ausleihe für 28 Tage. Herunterladen von Büchern aus dem Amazon-Kindle-Store ist den Nutzern ausdrücklich genehmigt²¹⁸

3. **Hawthorne-Longfellow Library at Bowdoin University**²¹⁹: vier Kindles 2 und einen Sony Reader Touch Edition PRS 600. Dieser und drei Kindle dürfen für zwei Wochen ausgeliehen werden. Bei dem vierten ist die Ausleihe auf vier Tage begrenzt.

Auf den E-Book-Readern sind über fünfzig Titel installiert. Die Nutzer können über Mobipocket, ähnlich wie bei der Bibliothèque Université d'Angers selbstständig E-Books auf die Kindle laden. Allerdings müssen diese vor dem Zurückgeben wieder von dem Gerät gelöscht sein. Es gibt jeweils eine Liste an Titeln, welche auf dem jeweiligen Gerätetypen vorhanden sind.²²⁰

4.4 Fazit über Einsatz von E-Book-Readern an verschiedenen Bibliotheken

Die Ergebnisse der zum Teil noch laufenden Untersuchungen über das Wintersemester 2009 an der Penn State Alumni University Library und der Fairleigh Dickinson University Library dürften auf jeden Fall auch für die deutschen bzw.

²¹⁵ University Libraries : Texas A&M University. In: <http://library.tamu.edu/>

²¹⁶ Vgl. Borrow a Kindle : Texas A&M University – University Libraries. In: <http://library.tamu.edu/services/media-reserves/borrow-a-kindle>

²¹⁷ Sawyer Library at Suffolk University <http://www.suffolk.edu/sawlib/10171.html>

²¹⁸ Vgl. Sawyer Library Acquires Kindles to Loan. In <http://www.suffolk.edu/36171.html>

²¹⁹ Library Bowdoin. In: <http://library.bowdoin.edu/index>

²²⁰ Library News and Events. In: <http://library.bowdoin.edu/news/ereaders.shtml>

bayerischen wissenschaftlichen Bibliotheken interessant sein. Neben einer Aufbesserung des Images versprechen sich die US-Universitäten auch einige interessante Ergebnisse. Die Art und Weise wie diese Untersuchungen durchgeführt werden, könnte auch für hiesige wissenschaftliche Bibliotheken von Bedeutung sein. Immerhin kann mit Hilfe der Umfragen möglicherweise ermittelt werden, in wie weit es sinnvoll und zweckmäßig ist E-Book-Readern an der jeweils eigenen Institution einzusetzen.

Generell sind die Gründe für den Einsatz an Bibliotheken sehr unterschiedlich, die einen wollen mit der neuen Technik gehen und diese ihren Nutzern auch zum Anfassen und zum Testen geben, andere machen es wegen der Kostenersparnis, welche sie im Vergleich zu den Printmedien haben. Zum Beispiel sieht die Bibliothek des Goethe-Instituts in Montréal²²¹ in Kanada, eine Spezialbibliothek, den Vorteil in der Anschaffung des E-Book-Readers, eines Kindles des Typs 2 darin, dass das Abo über Kindle billiger ist als das Printabo der Frankfurter Allgemeinen Zeitung. Zudem ist die elektronische Ausgabe der Frankfurter Allgemeinen Zeitung „druckfrisch“ – tagesaktuell, während die Papierausgabe immer mit Verspätung kam²²².

Letzten Endes werden sich auch die wissenschaftlichen Bibliotheken hier zu Lande der technischen Entwicklung nicht entziehen können und ihrerseits die einen oder anderen Erfahrungen mit diesen Geräten machen. Die öffentlichen Bibliotheken aus Österreich, der Schweiz, Frankreich und der USA machen es auch schon in geringem Umfang vor, wie man die E-Book-Reader präsentieren und den Nutzern schmackhaft machen kann. Ziel ist die Verbesserung der eigenen Reputation und verbessern und mit den Neuerungen auf dem Markt Schritt halten zu können. Zugegebenermaßen müssen die E-Book-Reader an Technik, Software und Ausstattung noch reifen, aber die Zukunft dieser Geräte, wenn es auch nur für eine gewisse Zeit sein mag, liegt trotzdem in ihrer Fähigkeit die zunehmenden Mobilitätsbedürfnisse der Bibliotheksnutzer zu befriedigen.

²²¹ Bibliothek Goethe-Institut Montréal. In: <http://www.goethe.de/ins/ca/mon/bib/deindex.htm>

²²² Information stammt von Lise Rebout, Bibliothekarin der Bibliothek des Goethe-Instituts in Montréal

5 E-Book-Readern an den nordamerikanischen Universitätsbibliotheken

Hier soll nun näher auf die Vorgehensweisen der Nutzung von E-Book-Readern an Bibliotheken eingegangen werden. Die Betrachtung beschränkt sich auf die USA, da wie oben bereits beschrieben die Nutzung in Europa oder gar Deutschland bei Weitem nicht so stark ist wie in Amerika.

Bereits bei der Beschreibung, an welchen Bibliotheken E-Book-Reader eingesetzt werden, wird deutlich, dass es unterschiedliche Methoden in der Handhabung von E-Book-Readern gibt. So ist die Anschaffung, Nutzbarmachung und Bereitstellung von Bibliothek zu Bibliothek unterschiedlich und hat auch nicht unbedingt etwas mit dem jeweiligen Bibliothekstyp zu tun.

5.1 Anschaffung

Die Anschaffung von E-Book-Readern an Bibliotheken, obwohl sie sehr kostspielig sein kann, erfolgt je nach Budgetgröße, Renommee und Rückhalt vom Finanzträger unterschiedlich. Wie dargestellt, scheuen sich einige Bibliotheken dennoch nicht, diese Investitionen zu tätigen. Der Erwerb erfolgt durch:

- Kauf mittels großer Budgets
- Spenden
- finanzielle Unterstützung
- Leihgaben zum Austesten
- für die Durchführung eines oder mehrere Projekte
- durch die Rechtfertigung niedrigere Ausgaben beim Erwerb von E-Books²²³

5.2 Titelauswahl

Auch bei der Titelauswahl gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen bei den Bibliotheken und noch kein einheitliches Konzept.

Die Titelauswahl auf den E-Book-Readern, meistens Kindle, erfolgt vorwiegend durch die Bibliotheken selbst. Bei einigen Bibliotheken können die Benutzer keine

²²³ Vgl. How libraries pay for e-readers. In: E-readers in Libraries – Presentation. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/e-readers-and-libraries-presentation> S. 7

weiteren digitalen Bücher hochladen. Dort ist die Downloadmöglichkeit ausgeschaltet.

Werden andere Titel aus dem Amazon-Store gewünscht als auf dem Gerät sind, so wird dies von der jeweiligen Bibliothek gemacht, wie beispielsweise an der University of Alabama Libraries oder der University of St. Thomas Libraries

Andere wiederum wie an der Sawyer Library at Suffolk University legen zwar auch die Titel auf den E-Book-Readern fest, erlauben aber das Hochladen von einem einzigen Titel aus dem Amazon-Store.

Die Howe Public Library wiederum stellt auf allen E-Book-Readern die gleichen Titel zur Auswahl.

Die Hawthorne-Longfellow Library at Bowdoin University (oder in Europa die Bibliothèque d' Anger) erlauben es, mehrere Titel über Mobipocket auf das Kindle zu laden oder im Fall von Sony das entsprechende Download-Programm. Allerdings muss der jeweilige Benutzer diese Titel nach Gebrauch des Gerätes wieder löschen.

Eine Interessante Methode der Auswahl ist auch, die E-Book-Reader mit Titeln zu bestücken, welche zu dem entsprechenden Fachbereich einer Bibliothek gehören, wie dies zum Beispiel an den drei Fachbereichsbibliotheken der University of Alabama: Gorgas Library, Bruno Business Library und Rodgers Library for Science und Engineering der Fall ist.

Auch die Variation der Forrest Public Library in Illinois mit der Einteilung ihrer E-Book-Reader in jeweils fünf verschiedene E-Book-Reader Kategorien und einem Tageszeitung-E-Book-Reader ist eine ansprechende Idee, die Geräte dann nur mit den jeweiligen Büchern aus den jeweiligen Sparten zu bestücken. Überhaupt ist es eine geschickte Variante einen E-Book-Reader nur mit Zeitungen zu bestücken und diesen dann an der Bibliothek zu belassen wie dies an der NSCU Library der Fall ist.

Neben der Auswahl der Titel und Artikel durch die Bibliotheken selbst, werden auch in einigen Fällen die Wünsche der Benutzer durch Rücksprachen und Vorschläge mit eingebunden. Oder es werden jene Titel ausgewählt, welche zum jeweiligen Studienablauf, für das jeweilige Semester, nötig sind²²⁴.

Ein Aspekt der beim Sony-Reader-Pilot-Projekt der Penn State Alumni Library als Problem aufgetaucht ist, war der, dass der Sony Reader für den allgemeinen Massenmarkt entwickelt worden ist und nicht für eine Institution wie eine Universität. Das Lizenzmodell von Sony ist für einen Haushalt mit maximal fünf E-Book-Readern (pro Haushalt) gemacht. Dabei gibt es einen einzigen Computer, der als elektronische Bibliothek fungiert und zu dem nicht mehr als fünf E-Book-Reader gehören. Der Inhalt der elektronischen Bibliothek, welcher sich auf dem Computer befindet kann von jedem der fünf Lesegeräte herunter geladen werden. Um nicht zwanzig einzelne Computer für 100 E-Book-Reader einrichten zu müssen, um eine möglichst große Variation an Titeln anbieten zu können, wurden auf zwei Computern jeweils neun virtuelle Maschinen eingerichtet. Getrennte Log-Ins und Passwörter machten den Zugriff auf jede elektronische Bibliothek möglich, ähnlich wie bei einem E-Mail-Konto mit zwanzig verschiedenen Zugängen. Zusätzlich dazu wurden alle E-Book-Reader katalogisiert, mit Barcodes, Identifikationsaufklebern und Schutzvorrichtungen ausgestattet. Auf den jeweiligen E-Book-Readern waren auch die Titel inklusive der inhaltlichen Beschreibungen, um die jeweiligen Titel wieder zu finden²²⁵. Fünf der Geräte wurden im Herbstsemester 2008 mit einer thematischen Sammlung von Bestsellern versehen. Allerdings kam das bei den Nutzern nicht so gut an, da diese eher ein großes Angebot wollten, als kleine einzelne thematische Abgrenzungen. Danach waren die Reader permanent und für jeweils die ganze Ausleihzeit von vier Wochen ausgeliehen²²⁶.

²²⁴ Vgl. How libraries choose titles. In: Bouwman, Beth: E-Readers and Libraries - Presentation. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/e-readers-and-libraries-presentation> S. 8

²²⁵ Vgl. Behler, Anna: E-Readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. In: American Libraries. – 01.10.2009. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> S. 2

²²⁶ Vgl. Behler, Anna: E-Readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. In: American Libraries. – 01.10.2009. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> S. 2

5.3 Richtlinien zur Ausleihe

Die Ausleihe bzw. Ausleihbedingungen sind auch ganz unterschiedlich. Während es an einigen Bibliotheken nur die Vorortausleihe gibt, wie zum Beispiel an der Bibliothek des Goethe-Instituts in Montréal, bieten andere, vor allem die amerikanischen Bibliotheken die Möglichkeit der Ausleihe nach Hause. Allerdings gibt es hier auch große Spannen. So gibt es einige, welche die Lesegeräte „nur“ für 7 Tage ausleihen und andere wiederum, welche die Geräte für einen Monat oder sogar mehr verleihen. Bei manchen ist sofort eine erneute Ausleihe möglich, andere Bibliotheken wiederum verweigern diese Möglichkeit ganz. Manche Bibliotheken bieten eine Reservierung der Geräte an, andere wiederum nicht.

In einigen Fällen muss ein speziell für die Ausleihe von E-Book-Readern existierendes Formular ausgefüllt werden. Mit dieser Zustimmung über die Ausleihbedingungen werden auch eventuelle entstehende finanzielle Verpflichtungen bei Verlust oder bei Schäden am Gerät, bei denen der Nutzer dann zum Zahlen verpflichtet wird, geregelt. Zum Beispiel wird an den Bibliotheken der University of St. Thomas eine Leihgebühr von 5 \$ für jeden zu spät gebrachten Tag fällig. Ist das Gerät nach sechzehn Tagen immer noch nicht zurück, werden für die Wiederbeschaffung des Readers automatisch 315 \$ fällig²²⁷. An der Fairleigh Dickinson University Library und an der NCSU werden 10 \$ pro verspätet zurückgebrachten Tag erhoben²²⁸. Auch hier müssen die Nutzer jeweils eine eigene Einverständniserklärung unterschreiben.

An einigen Bibliotheken ist ein Mindestalter erforderlich um einen E-Book-Reader ausleihen zu können, in der Regel 18 Jahre. Einigen Bibliotheken reicht hierfür der gültige Bibliotheksausweis, andere wiederum verlangen zusätzlich die Vorlage eines amtlichen Ausweises. Bei den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken dürfen die Geräte nur an die eigenen Studenten und das eigene Personal der jeweiligen Universität oder des entsprechenden Fachbereiches entliehen werden.

²²⁷ Vgl. Borrow a Kindle! In: <http://www.stthomas.edu/libraries/collections/kindle.html>

²²⁸ Vgl. eReader Loan Program – FAQs. In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=7467>

Spezielle Ausleihbedingungen gibt es für die eigens dafür eingerichteten Zeitungs-Reader, wie es an der NSCU Library der Fall ist.

5.4 Präsentation und Bereitstellung

Die Präsentation der E-Book-Reader wird von Bibliothek zu Bibliothek anders gehandhabt und kommt auch ganz darauf an, ob die E-Book-Reader nur als Ausstellungsobjekt und damit als Testobjekt fungieren, oder ob sie richtig in den Bibliotheksalltag integriert sind. Dort wo sie in den Bibliotheksalltag integriert sind, werden sie in den meisten Fällen wie ganz normale Bücher betrachtet und dementsprechend auch behandelt.

5.4.1 E-Book-Reader im Bibliothekskatalog der NSCU Libraries

Für die Kindle-Geräte²²⁹, den Sony Reader 1 und 2 gibt es jeweils eine eigene Titelanzeigelinie. Diese findet man über die Internetseite „EBOOK READER LENDING“²³⁰ der NCSU Libraries. Die Trefferanzeigen von Kindle und Sony Reader 1 bzw. 2 unterscheiden sich allerdings. Bei der Kindle-Trefferanzeige gibt es eine Auflistung, in der die aktuellsten Titel zuerst angezeigt werden. Nach dem Begriff „Kindle“ kann man auch im Bibliothekskatalog suchen, allerdings erscheint die Trefferanzeige dann, obwohl die Einstellungen identisch sind und ebenfalls nach der Relevanz sortiert werden, anders. Es werden dann nicht die aktuellsten Titel zuerst angezeigt, wie das über den Link der E-Book-Reader-Lending-Seite der Fall ist, sondern es werden sechs Kindle DX-Reader aufgelistet mitsamt deren Verfügbarkeit. Danach folgt erst die Titelaufstellung. Es ist auch folgende Suchvariation möglich, nach den einzelnen Kindle-Typen wie zum Beispiel „Kindle 1“, „Kindle 2“ oder „Kindle DX“ zu suchen. Bei der Suche „Kindle DX“ werden nur die einzelnen Kindle DX-Geräte aufgelistet und deren Status. Jedoch bei der Suchbegriffseingabe Kindle 2 oder Kindle 1 erfolgt neben der Geräteauflistung und deren Status auch eine Titelaufstellung, welcher Titel auf welchem Kindle-Reader verfügbar ist. Allerdings

²²⁹ Kindle. In:

<http://www2.lib.ncsu.edu/catalog/?view=brief&No=0&Ntt=kindle&Ntk=Keyword&N=4294911395>

²³⁰ EBook Reader Lending. In: <http://www.lib.ncsu.edu/techlending/ebooks.html>

können bei dieser Auflistung auch Titel dabei sein, welche nur als Microfiche-Format verfügbar sind.

Bei der Sonytrefferanzeige wird einfach nur der Inhalt aneinander gereiht. Den Status der Sony-Reader bekommt man über den Button „Location“ heraus. Über diesen Button ist es möglich sich die Verfügbarkeit anzeigen zu lassen und sich entsprechend auch einen der beiden reservieren oder hinterlegen zu lassen.

5.4.2 E-Book-Reader im Katalog der CRISS Library at the University of Nebraska Omaha

Über den Bibliothekskatalog kann man hier nach den Kindle-Lesegeräten suchen. Durch Eingabe des Suchbegriffs „Kindle“ und durch die Einschränkung, dass er nur Titel anzeigen soll, werden alle neun Kindle über die Trefferanzeige aufgelistet. Wird ein Kindle ausgewählt so kann man sich die einzelnen Titel unter dem Punkt „Details“ anschauen und somit sich den jeweiligen Kindle reservieren oder vormerken lassen. Die Titel auf den einzelnen Kindle-Geräten variieren von Gerät zu Gerät. Man wird jedoch auch über den Link „Study Spaces and Media Equipment“ und dem Unterlink „Media Equipment“ über den Punkt „Kindles“ auf die Katalogseite mit der Kindle-Trefferanzeige gebracht.

Diese Beispiele aus den zwei Universitätsbibliotheken sollen genügen, um klar zu machen, dass es keine einheitlichen Aufnahme- und Anzeigekriterien in den Bibliothekskatalogen für die E-Book-Reader und deren Inhalte gibt. Interessant ist es jedoch zu sehen, dass die E-Book-Reader und die darauf abgelegten Inhalte wie normale Bücher „katalogisiert“ und dementsprechend auch bestellbar oder reservierbar sind.

5.5 Beurteilungen und Meinungen zur E-Book-Reader-Ausleihe an Bibliotheken

5.5.1 Von Seiten der Bibliotheken

An der Bibliothek des Goethe-Instituts in Montréal steht seit Februar 2010 ein Kindle für die Nutzer innerhalb der Bibliotheksräume zur Verfügung. Generell gehen die Nutzer mit einer großen Neugierde an das neue Angebot heran. Allerdings, so lässt die Leiterin Lise Rebout wissen²³¹, hätten bisher nur zwei bis drei Nutzer den Kindle bisher richtig genützt, die anderen wollten meistens nur kurz die verschiedenen Möglichkeiten testen. Ein Kritikpunkt, den Rebout für ihre Bibliothek anbringt, ist dass es kaum ein Angebot an deutschen Titeln, sondern hauptsächlich nur englischsprachige Titel gibt²³². Gerade als Institut, an dem die Deutsche Sprache gelernt und gelehrt wird, wäre in diesem Fall ein größeres Angebot an deutschen Titeln von großer Bedeutung, deshalb ist die Kritik auch nachvollziehbar. Trotzdem plant die Bibliothek den Erwerb eines weiteren E-Book-Readers. Es ist aber noch nicht klar, von welchem Hersteller und welcher Typ es sein soll. Ähnlich den Erfahrungen von Rebout, sind laut Beth Bouwman, Autorin des Artikels: „E-Book-Readers and Libraries“, auch die Erfahrung der Bibliotheksleiterin Mary White der Howe Library, dass die Nutzer gerne die Technologie der neuen Geräte testen und es erst einmal nicht so wichtig ist, wie viele Bücher sich darauf befinden bzw. wie die Ausleihbedingungen sind²³³.

Ein weiteres Problem bei der Ausleihe von E-Book-Readern durch die Bibliotheken gab es auf Seiten der Gerätehersteller. Während Sony keine Probleme damit hat, seine E-Book-Reader an die Nutzer zu verleihen, ist sich Amazon darüber nicht ganz im Klaren. So hat die Brigham Young University das Verleihen seiner Kindle-Geräte im Juni 2009 eingestellt, da sie keine schriftliche Erlaubnis von Amazon hatte²³⁴. Für manche Bibliotheken, wie zum Beispiel für Howe Library gibt es dagegen die

²³¹ E-mail-Kommunikation mit Frau Rebout

²³² E-mail-Kommunikation mit Frau Rebout

²³³ Reaction to e-reader borrowing programs. In: B How libraries choose titles. In: Bouwman, Beth: E-Readers and Libraries. Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> S. 13

²³⁴ Vgl. Haddock, Marc: BYU suspends Kindle program over legal concerns. In: Deseret News. – 20.06.2009. Online: <http://www.deseretnews.com/article/705310939/BYU-suspends-Kindle-program-over-legal-concerns.html>

Erlaubnis für die Ausleihe von Kindle. Andererseits hat auch Amazon im Jahr 2009 ein Projekt an der Texas A&M University unterstützt, E-Book-Reader auszuleihen²³⁵. Das Ergebnis des Projekts mit Amazon und dem Kindle 1 im Jahr 2008 war sehr erfolgreich. Laut Dennis Clark, Head of Public and Research Services and Assistant Professor at the Texas A&M University Library, wurde keines der Geräte beschädigt zurückgebracht, noch gab es Hinweise auf Manipulationen an den E-Book-Readern noch am Betriebssystem. Die ganze Aktion entpuppte sich als ein großer Erfolg. Die Bibliothek wurde in dieser Zeit mit vielen Anfragen überhäuft, so dass sie weitaus mehr Kindles zur Verfügung stellen mussten, als es geplant war. Allerdings hatten viele Benutzer, ähnlich wie es an der Howe Library oder an der Bibliothek des Goethe-Instituts der Fall gewesen ist, die Lesegeräte nur für ein paar Stunden ausgeliehen. Einige wenige Personen haben sich dagegen hauptsächlich mit der Funktionalität des Gerätes auseinander gesetzt und waren weniger am Lesen eines Buches über das Kindle interessiert²³⁶.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sowohl Dennis Clark von der Texas A&M University Libraries als auch Anna Behler von der Penn State University Library sich darüber einig sind, dass die E-Book-Reader trotzdem eine wichtige Rolle an Bibliotheken spielen könnten, auch wenn die Geräte noch nicht optimal sind und es bis dato noch kein ideales Produkt gibt. Die E-Book-Technologie, wie Dennis Clark meint, bietet den Bibliotheken eine schnelle und kostengünstige Möglichkeit, die gängigste Literatur zu sammeln.

Die Erfahrungen der City University of New York²³⁷, kurz CUNY²³⁸, bezüglich eines im Jahr 2009 laufenden E-Book-Reader-Projektes speziell an der Lloyd Sealy Library²³⁹ zusammen mit dem John Jay College of Criminal Justice waren dagegen eher negativ. Die Initiatoren wollten Kindle- und Sony-Reader in dem Pilotprojekt vergleichen. Allerdings scheiterte das Projekt mit Kindle, da man deren Reader nicht

²³⁵ Vgl. Clark, Dennis T.: Lending Kindle e-book-readers: first results from the Texas A&M University project. In: Collecting Building S. 146

²³⁶ Vgl. Clark, Dennis T.: Lending Kindle e-book-readers: first results from the Texas A&M University project. In: Collecting Building S. 148

²³⁷ City University of New York. In: <http://www.cuny.edu/index.html>

²³⁸ City University of New York : CUNY

²³⁹ Lloyd Sealy Library. In: <http://www.lib.jjay.cuny.edu/>

erwerben und benutzen kann ohne die Einrichtung eines Kreditkartenkontos. Daher entschied man sich für ein Angebot von Sony, jeweils zwei Exemplare des PRS-505 und den PRS-700 über den „student technology fund“ zu erwerben. Ziel des Projektes war es laut der Autoren des Artikels „Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library“²⁴⁰ die Reaktionen der „iPod“ Generation auf die E-Book-Reader zu beobachten und deren Meinungen zu analysieren, um daraus Entscheidungen treffen zu können, wie man an der Bibliothek weiter mit den E-Book-Readern verfahren möchte²⁴¹. Die Erkenntnisse des Projekts, welche die Initiatoren für den Umgang mit E-Book-Readern in der Bibliothek herausziehen konnten waren, dass die Sony-Reader sowohl ein Lesegeräte für Studenten, als auch eine Möglichkeit für die Fakultät darstellt zusätzliche fachspezifische Bücher zum eigentlichen Bestand hinzuzufügen. Als ein großer Nachteil wurde die fehlende Möglichkeit empfunden, Daten per Funk übertragen zu können, so wie es beim Kindle der Fall ist. Allerdings ist dies für die Bibliothek selbst eher ein Vorteil, da es für sie leichter ist die Inhalte auf den E-Book-Readern zu kontrollieren, da neue Bücher nur über den Computer auf die Geräte geladen werden können. Als nachteilig für das Lesen von Dokumenten sahen die Initiatoren des Projektes zum einen die Möglichkeit der Schriftvergrößerung. Da sich hierbei die Seitenzahlen ändern und dann sich damit auch die Ansicht verändert und es deshalb nicht mehr möglich ist, wissenschaftliche Aufsätze sinnvoll zu lesen²⁴². Die Anzeige von Texten im PDF-Format funktionierte zwar bei beiden Geräten, allerdings waren die Texte zu verschwommen und zu klein und deshalb fast unleserlich. Der PRS-700 bietet zwar auch eine Zoommöglichkeit an, aber das Lesen von Texten bleibt dann trotzdem erschwert.

²⁴⁰ Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 1

²⁴¹ Vgl. Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 1

²⁴² Vgl. Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 3

Als ein großes Problem für eine Nutzung von E-Book-Readern an Bibliotheken wird die Bezahlung gesehen. Während man bei Amazon nur an elektronische Medien kommt, wenn man bei Amazon eine registrierte Kreditkarte hat, braucht man bei Sony ein Guthabenkonto. Sony wiederum bietet E-Books über unterschiedliche Vertriebswege an, auch Google Books. Als nachteilig wird von den Autoren des Weiteren berichtet, dass in diesem Angebot nur ganz wenige Bücher enthalten waren, welche an Universitäten benötigt werden. Die meisten Lehr-, Fachbücher und wissenschaftlichen Bücher sind über die Sony-Reader auch nicht lesbar, sondern nur jene klassischen Bücher aus den Fächern Literatur, Geschichte und Philosophie. Neue Bücher und spezielle Übersetzungen, welche von den Professoren oft verlangt werden, sind oft noch unter Copyrightschutz und deshalb meistens auch nicht als elektronische Version zu haben. Als Nachteil wird des Weiteren genannt, dass die E-Book-Sammlung der Bibliothek, welche über den Computer gelesen werden kann, nicht über die Sony-Reader gelesen werden können (Warum? Format?). Obwohl Sony bis zu sechs Kopien eines E-Books erlaubt um diese auf den E-Book-Readern zu verteilen, wird bemängelt, dass es sich dabei hauptsächlich nur um beliebte schöne Literatur als E-Book handelt, welche jedoch nicht gerade der Hauptbestandteil der Erwerbung ist²⁴³. Generell sind in dem Artikel „Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers“ sehr viele wichtige Punkte von Seiten der Bibliothek genannt worden, die gegen einen momentanen Einsatz von E-Book-Readern an wissenschaftlichen Bibliotheken sprechen. Die Argumente sind zum Teil sehr einleuchtend und nachvollziehbar.

Jedoch sieht Behler die Position der Bibliotheken zwischen den Nutzern von E-Books und elektronischen Dokumenten, deren Herstellern und E-Book-Readern. Sie ist der Meinung, dass die Bibliotheken durch eine engere Verbindung zu den Nutzern mehr über deren Lesebedürfnisse und Lesegewohnheiten in Erfahrung bringen können. Gleichzeitig können sie aber jene Produkte der Hersteller bevorzugen und bewerben, welche am besten für die Bedürfnisse ihrer Kunden geeignet sind. So sieht Behler

²⁴³ Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 4

die Aufgabe ihrer Bibliothek bzw. der Bibliotheken generell darin, die Arbeit mit den Herstellern und Händlern bei der Entwicklung der Produkte fortzusetzen, um ihnen so die wissenschaftlichen Informationsbedürfnisse näher zu bringen. Dadurch wird es vielleicht auch möglich sein, eines Tages ein technisches Modell zu haben, das den akademischen Ansprüchen genügt, aber auch um die E-Books selber besser zu machen²⁴⁴.

Das ist eine bemerkenswerte Ansicht, welche auch für andere wissenschaftliche Bibliotheken von Bedeutung sein mag und eventuell die Hemmnisse, die gegen einen Einsatz von E-Book-Readern an der eigenen Einrichtung sprechen, noch einmal überdenken lässt.

In dem Artikel „Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library²⁴⁵“ sind die Autoren allerdings ganz anderer Meinung. So sind sie der Meinung, dass die Geräte zwar für den individuellen Benutzer ganz sinnvoll sein mögen, aber nicht für den Gebrauch an Bibliotheken, besonders an den akademischen. Die bibliotheksrelevanten Themen wie Ausleihe, physikalische Inhaltserschließung, Fragen des Copyrights, Katalogisierung und vieles mehr sind bei den Herstellern bisher nicht berücksichtigt worden und wird auf Seiten der Autoren dieses Artikels als großes Hindernis gesehen. Bisher wurden nur solche Texte und Bücher verwendet, welche für den individuellen Nutzer wichtig oder sinnvoll sind. Bücher und Materialien wie sie die Universitätsbibliotheken brauchen, wie Textbücher, Lehrbücher und wissenschaftliche Arbeiten sind bisher noch nicht über E-Book-Reader erhältlich bzw. sinnvoll einzusetzen²⁴⁶. Zudem halten die Autoren auf Grund der Ergebnisse aus den beiden Projekten, der Texas A&M University und der Penn State University, den zeitlichen Einsatz und den Geldeinsatz für zu hoch und als noch zu verfrüht. Sie plädieren dafür den Fokus der

²⁴⁴ Vgl. Behler, Anne: E-readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. In: American Libraries. – 01.10.2009. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> S. 4

²⁴⁵ Vgl. Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 5

²⁴⁶ Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 5

wissenschaftlichen Bibliotheken darauf zu legen, den Zugang zu den E-Books anderweitig auszubauen, zu verbessern und neue Wege einzuschlagen. Sie schlagen deshalb vor, die Lesemöglichkeiten von E-Books unabhängig des Gerätes, sei es über Computer, PDAs oder andere mobile Lesegeräte zu ermöglichen, zum Beispiel durch die Anpassung der Software, da diese leichter und billiger zu entwickeln und umzusetzen ist, als die Hardware-Geräte an den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Bibliotheksalltags anzupassen²⁴⁷. Wenn auch weiter oben die Gegenargumente als einleuchtend bezeichnet wurden, so sind die Argumente für den Einsatz als genauso stark anzusehen. Ein eindeutiges Fazit lässt sich hieraus alleine nicht ableiten.

5.5.2 Von Seiten der Nutzer

Bei den Nutzern der Penn State University Library, welche schon beim Pilotprojekt 2008 mit Sony Typ Sony PRS 505 mitgemacht hatten, waren die Eindrücke über die Leseerfahrungen sehr unterschiedlich. Dennoch wurden folgende Punkte in Bezug auf die Nutzung der E-Book-Reader herausgearbeitet. Und zwar wurden bemängelt:

- die kurze Lebenszeit der Batterie im Gerät
- die langwierige Aufladezeit
- langsames Anzeigen der nächsten Seite
- der hohe Kaufpreis beim Eigenerwerb des Readers durch den Nutzer²⁴⁸

Weitere Kritikpunkte am PRS-505 waren:

- kein Multifunktionsfähigkeit
- die fehlende kabellose Übertragbarkeit
- E-Ink-Technologie, die ungeeignet ist für den Gebrauch in exakten Wissenschaften

²⁴⁷ Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html>

²⁴⁸ Vgl. Behler, Anne: E-readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. In: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> S. 2

Bei dem Projekt von den Texas A&M University Libraries zusammen mit Amazon wurden folgende Schlüsse in Bezug auf das Kindle 1 gezogen. Die Kritik auf das Kindle beschränkte sich darauf, dass es zwar gut zum Lesen von gängiger Populärliteratur geeignet ist, aber sehr eingeschränkt eingesetzt werden kann, wenn es um wissenschaftliche Literatur geht, vor allen wegen der Graphiken sowie den hohen Kosten für die Literatur und dem eingeschränkten Zugang²⁴⁹.

Viele der Probanden fanden die E-Book-Reader relativ einfach zu benutzen, empfanden auch den Kaufpreis als angemessen und wären daran interessiert gewesen einen zu erwerben. Mit dem Hinweis, dass die Funktionen von E-Book-Readern im Vergleich zum iPhone sehr eingeschränkt sind, ließ der Wunsch einen zu besitzen bei einigen wieder nach. Auch dass die Graphiken nur in schwarz-weiß angezeigt werden könnten, wurde von vielen Studenten als Nachteil angesehen²⁵⁰.

Das Ergebnis der Umfrage aus dem Projekt der City University of New York ergab von Seiten der damals befragten Studenten, dass die Probanden vor allen an der Touchscreen-Technology des PRS-700 interessiert waren, so wie sie es vom iPod, iPod touches oder iPhone gewöhnt sind, und eher weniger mit den Tasten des PRS-505 anzufangen wussten und dass 84,5 % es durchaus vorziehen würden eher einen E-Book-Reader zu benutzen als ein Printbuch. Sie sahen die Vorzüge der E-Book-Reader in der einfachen Benutzung, auch bezüglich des Seitenwechsels, sowie dem geringen Gewicht, der Möglichkeit Notizen zu machen, der Suche nach Informationen, die Zugänglichkeit zu vielen Büchern, der Technologie und den Faktoren, dass das Lesen Spaß und interessant macht. Die Initiatoren konnten aus den Ergebnissen der Umfrage einige Rückschlüsse ziehen und zwar, dass junge Leute im Umgang mit technischen Geräten

- die praktische Möglichkeit in der Anwendung sehen, wenn sie diese zum Beispiel E-Book-Reader nur ausgehändigt bekommen

²⁴⁹ Vgl. Clark, Dennis T.: Lending Kindle e-book-readers: first results from the Texas A&M University project. In: Collecting Building S. 147

²⁵⁰ Vgl. Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 2

5 E-Book-Readern an den nordamerikanischen Universitätsbibliotheken

- sie die neuen Geräte mit der Funktion „cut and paste“ assoziieren um diese eigenen Texten hinzuzufügen
- viele der Studenten haben gar nicht danach gefragt für was man die E-Book-Reader benötigt
- viele kamen auch gar nicht auf diese Idee zu fragen, ob die Bibliothek nicht selbst eine Sammlung an E-Books hat, welche über PC zugänglich ist,
- die erste Assoziation vieler Studenten zu den E-Book-Readern war, dass sie ein guter Ersatz für schwere Lehr- und Fachbücher sind. Eine große Enttäuschung auf Seiten der Probanden war jedoch, dass keine Farbanzeige von Illustrationen und Graphiken möglich ist²⁵¹

Insgesamt kann man wohl sagen, dass sich die Begeisterung auch bei den Nutzern noch stark in Grenzen hält, gerade was das Lesen von wissenschaftlicher Literatur, Textbüchern oder Lehrbüchern angeht. Andererseits dort wo E-Book-Reader zur Nutzung angeboten werden, dort werden sie auch verwendet und wenn es nur den Zweck des Ausprobierens der neuen Technik ist. Bei belletristischer Literatur oder bei Gebrauchsliteratur mögen die alten E-Book-Reader, wie das Kindle 1 oder auch der Sony Reader PRS-505 ganz brauchbar sein Nun man muss zugeben: Die beiden Geräte mit denen die beiden Projekte durchgeführt wurden, sind mittlerweile wegen der schnellen fortschreitenden Entwicklung als Geräte von Gestern zu bezeichnen. Das war auch einer der Hauptkritikpunkte der Autoren des Artikels „Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library“, sie schreiben: „The e-reader market is developing so fast that it is almost impossible to keep up“. Des Weiteren beklagen sie: „We bought two versions of Sony e-readers, but both have quickly become outdated“²⁵². In wie weit die neuen Geräte und jene die noch auf dem Markt drücken, die alten Kritikpunkte noch bestätigen oder beseitigt haben, darüber lässt sich wohl noch keine Aussage treffen, aber so wie derzeit der

²⁵¹ Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 3

²⁵² Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library. In: Computers in Libraries. – 01.03.2010. Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> S. 4

Markt ist sind auch die neuen Geräte, welche gerade eben auf dem Markt kommen, binnen kurzem auch schon wieder Geräte von gestern

6 E-Book-Reader an wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland

Wie man gesehen hat, gibt es besonders neben der Bibliothèque d'Anger in Paris vor allen an einigen amerikanischen Universitätsbibliotheken den Versuch die E-Book-Reader in den Bibliotheksalltag zu integrieren. In einigen Fällen gehören die E-Book-Reader auch schon zum festen Ausleihbestand der Bibliotheken. Einige Bibliotheken haben Kooperationsprojekte laufen, wie die Penn State Alumni Library zusammen mit Sony oder auch die Fairleigh Dickinson University Library. Der Zweck dieser beiden Projekte ist es die Tauglichkeit von E-Book-Readern für den universitären Gebrauch zu ermitteln. Überhaupt scheinen die US-Bibliotheken den neuen Techniken aufgeschlossener gegenüber zu stehen. Immerhin bieten zwei der US-Universitätsbibliotheken bereits jetzt schon einige iPads für vier Stunden zur Nutzung an. Das Kostenargument wird durch Schenkungen, Spenden oder durch finanzielle Unterstützungen durch Gönner der Universitäten und der entsprechenden Bibliotheken entkräftet. Für einige der Bibliotheken scheint es ganz selbstverständlich zu sein, bei diesem großen Hype mit zu machen wie zum Beispiel die Howe Public Library in Hanover oder die North Carolina State Library. Ganz anders die Situation in Deutschland. Im Moment bietet keine Bibliothek, weder öffentliche noch wissenschaftliche, E-Book-Reader zum Verleih an. Es gab einige Versuche, diese wurden aber wieder eingestellt, wie in Duisburg. Andere Bibliotheken nahmen von der E-Book-Reader-Ausleihe noch vor Einführung wieder Abstand.

6.1 Einsatzmöglichkeiten

Wie sieht es nun mit der Einsatzmöglichkeit von E-Book-Readern an wissenschaftlichen Bibliotheken aus?

Die favorisierten E-Book-Reader-Geräte für die wissenschaftlichen Bibliotheken wären:

- Irex Digital Reader DS 1000, wegen seines großen Displays und der Möglichkeit PDFs ganz anzuzeigen und der Möglichkeit Notizen zu machen.

Der Irex Digital Reader ist, auch wenn er langsam beim Umblättern ist, durchaus gut geeignet für wissenschaftliche Literatur und Lehrbücher, da es möglich ist mehrere Dokumente gleichzeitig zu öffnen.

- Kindle DX – ebenfalls wegen des größeren Display und zum Darstellen von Lehrbüchern
- Sony Touch Edition PRS 600 – wegen der Möglichkeit Notizen zu machen und diese auf den eigenen Computer zu überspielen – auch wenn der Bildschirm kritisiert wurde, im Gegensatz zum Pocket Edition PRS 300 sowie wegen seiner einfachen Handhabung.
- enTourage eDGe – wegen der beiden Bildschirme und der Kombination E-Book-Reader und Tablet-PC und seiner multimedialen Möglichkeit Mitschnitte zu machen.
- iPad, wegen seiner Fähigkeit PDF-Dokumente gut darzustellen und der Möglichkeit PDF-Dokumente zum Beispiel von einem Dokumentenserver einer wissenschaftlichen Bibliothek herunterzuladen²⁵³, sowie auch eigene E-Books auch im EPUB-Format zu lesen²⁵⁴. Gerade für wissenschaftliche Literatur mit vielen Graphiken und Tabellen mag er gut geeignet sein.

Auch wenn die Geräte für den Gebrauch von wissenschaftlicher Literatur noch nicht wirklich ausgereift sind und sehr schnell veraltet sind, ist ein Einsatz an wissenschaftlichen Bibliotheken auch in Deutschland durchaus vorstellbar und sinnvoll.

Einsatzmöglichkeiten der E-Book-Reader an wissenschaftlichen Bibliotheken wären denkbar:

- als elektronischer Lesesaal
- als elektronischer Handapparat oder Semesterapparat
- als aktueller Tages- und Wochenzeitung-Leser – gerade für amerikanische und englischsprachige Tages- und Wochenzeitungen

²⁵³ Inhalte für iPad: eigene Digitalisate. In: Innovation@ETH-Bibliothek. – 18.05.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/>

²⁵⁴ Eigene E-Books auf dem iPad. In: Innovation@ETH-Bibliothek. – 10.05.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/>

- als Ergänzung zum bestehenden Print- und E-Book-Angebot an den wissenschaftlichen Bibliotheken, insbesondere an englischsprachigen Fakultätsbibliotheken, wie zum Beispiel der Anglistik-Bibliothek an der Ludwig-Maximilians-Universität – gerade hier würde sich das Kindle DX oder auch das Kindle 2 anbieten.

Die Fernuniversität Hagen (aber nicht die Bibliothek) zumindest hat seit dem 8. April an einige Studierenden des Masterstudiengangs eEducation E-Book-Reader der Marke Sony verteilt. Auf den E-Book-Readern sind alle Inhalte des dritten Moduls aus diesem Masterstudiengang vollständig enthalten. Anhand dieses Projektes will die Fernuniversität Hagen herausfinden, ob man mit den Geräten besser lernen kann und ob sie eine Alternative zu den Studienbriefen sind, welche es bisher immer für die Studierenden gab²⁵⁵. Mit dem Beispiel der Fernuniversität Hagen ist die Idee, die E-Book-Reader als elektronische Semesterapparate zu benutzen, gut umgesetzt und durchaus nachahmenswert.

6.2 E-Books auf den E-Book-Readern

6.2.1 Medienart

Es ist möglich die E-Book-Reader hauptsächlich mit E-Books, aber auch mit e-Papers zu versehen. Allerdings ist die Art und Weise der Download-Möglichkeiten von Hersteller zu Hersteller ganz verschieden; es kommt auch darauf an mit welchen Buchhandlungen und Verlagen die Hersteller eine Geschäftsverbindung eingegangen sind. Die Verbindungen zwischen Lesegeräthersteller und Verlagen sind bisher auf Privatpersonen ausgerichtet und nicht auf Bibliotheken.

Ein weiterer Punkt den es zu berücksichtigen gilt, welche Kategorien an E-Books auf die E-Book-Reader geladen werden sollen, ist die Frage der verfügbaren Literatur insgesamt. Man sollte sich klar machen, dass die Anzahl der E-Books in Belletristik weitaus größer ist, als die Anzahl der wissenschaftlichen Textbücher. Die meisten E-Book-Reader sind eher zum Lesen von Romanen entwickelt worden, als zum wissenschaftlichen Studieren. Außerdem gibt es auch wesentlich weniger E-Books

²⁵⁵ Leichter lernen – Erste E-Book-Reader an Studierende verteilt. In: http://ifbm.fernuni-hagen.de/lehrgebiete/mediendidaktik/aktuelles-edit/news_item.2010-04-28.7331383816

auf Deutsch als auf Englisch. Andererseits mag dieses wiederum von Vorteil sein, wenn es sich um Wissenschaften handelt, deren Lehre, Forschungsarbeiten und insbesondere neue wissenschaftliche Erkenntnisse im Wesentlichen in englischer Sprache bzw. in englischen oder amerikanischen Verlagen erscheinen. Hier mag insbesondere das Geschäftsmodell von Amazon und deswegen die Kindle-Geräte durchaus für die entsprechende wissenschaftlichen Bibliotheken bzw. deren Teil- oder Fakultätsbibliotheken zum Beispiel jene mit Schwerpunkt Physik, Chemie, Pharmazie, Medizin, aber auch Sprachwissenschaften wie Anglistik, von Vorteil sein.

6.2.2 Hersteller

Amazon zum Beispiel erlaubt im Prinzip zwar nur eigene Produkte bzw. Verlagen mit denen Amazon geschäftlich in Verbindung steht, auf die Geräte hochzuladen. Es gibt jedoch auch die Möglichkeit auf kostenlose E-Books für die Kindle-Reader zuzugreifen, diese müssen dann aber die Möglichkeit des Kindle eigenen AZW-Formats anbieten oder eines der anderen kompatiblen Formate, wie das Mobipocket-Format oder das TXT. Das freie EPUB-Format können die Kindle-Geräte nicht lesen. Einige der kostenlosen E-Book-Anbieter sind jedoch nur in den USA erhältlich.

Sony hat auch seinen eigenen E-Book-Shop im Angebot. Bei den Sony-Readern ist es auch möglich andere Anbieter von E-Books wie Google.Books²⁵⁶ oder liberka²⁵⁷ oder von frei auf dem Markt verfügbare digitale Literatur, wie zum Beispiel beim Projekt Gutenberg²⁵⁸ zu lesen. Diese Möglichkeit des Herunterladens von E-Books und elektronisch herunterladbaren Dokumenten aus dem Angebot im Internet ist auch mit den anderen E-Book-Readern, wie dem IRex Digital Reader DS 1000, den Pocketbook-Geräten oder auch den Bookeen Cybook-Geräten möglich.

6.2.3 Geschäftsmodelle am Beispiel der LMU-Bibliothek in München

Die Geschäftsmodelle verbunden mit den Geräten sind so wie sie jetzt bestehen nicht für die wissenschaftlichen Bibliotheken gemacht. Zudem gibt es bisher auch

²⁵⁶ Google Books. In: <http://books.google.de/>

²⁵⁷ liberka. In: <http://www.libreka.de/>

²⁵⁸ Projekt Gutenberg. In: http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page

keine Möglichkeit, die von den Bibliotheken selbst lizenzierten E-Books für die Nutzung auf den Lesegeräten zur Verfügung zu stellen²⁵⁹. Die Bereitstellung der von den Hochschulbibliotheken und Fachhochschulbibliotheken durch Kauf oder durch Lizenz erworbenen E-Books erfolgt beispielsweise im Falle der Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilian-Universität München über eine Datenbank, zusammen mit den elektronischen Dissertationen der Universität sowie den universitätseigenen Online-Publikationen. Lesen kann man die E-Books, welche von der Universitätsbibliothek erworben oder lizenziert wurden, bisher nur entweder über einen Webbrowser oder über den Adobe Reader. Die Entleiher selbst erfolgt entweder über IP-Freischaltung oder über persönliche Authentisierung, wie bei Ciando²⁶⁰. Mittels einer Authentifizierungssoftware und einer Benutzernummer ist es Nutzern möglich auch außerhalb von den Bibliotheksräumen die Daten z.B. von zu Hause abzurufen²⁶¹.

Die Universitätsbibliothek in München war eine der ersten Bibliotheken, die E-Books in Deutschland überhaupt ausgeliehen hat. Sie tat dies in Kooperation mit der Firma Ciando (WANN?)

Ciando, einer der größeren E-Book-Händler mit Sitz in München, bei dem u. a. die Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität ihren E-Book-Server laufen lässt und von dort einige ihrer E-Books bezieht, will in Kooperation mit den Verlagshäusern Droemer Knauer, Fischer, Kiepenheuer & Witsch und Rowohlt sein Angebot in Belletristik, aber auch beim Sachbuch ausbauen und erweitern. Diese Verlage kommen zu den übrigen 450 Verlagen wie RandomHouse, Springer oder Haufe noch hinzu²⁶². Damit einhergehend will Ciando seine E-Books auch für die E-Book-Reader leichter zugänglicher machen. Für einige E-Books gibt es bereits schon

²⁵⁹ Vgl. Einsatz von eReadern im Hochschulbereich. In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/page/2/>

²⁶⁰ Vgl. Schallehn, Volker: Vier Jahre E-Books an der Ludwig-Maximilians-Universität München: Erfahrungen und Perspektiven. In: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2008/3464/pdf/Schallehn.pdf>. S. 76.

²⁶¹ Vgl. Schäfer, Ulrike: E-Books in Bibliotheken : Nach sieben Tagen löscht sich das Buch. In: Zeit Online : Internet – 21.10.2009. Online: <http://www.zeit.de/digital/2009-10/ereader-bibliotheken>. S.2

²⁶² Ilmberger, Andy: Ciando erweitert sein Portfolio an E-Books um 1.300 Bücher : Ciando baut Belletristik-Angebot aus. In: <http://news.magnus.de/mobile/artikel/ciando-erweitert-sein-portfolio-an-e-books-um-1-300-buecher.html>

die Möglichkeit diese nach dem Erwerb über einen eigenen E-Book-Reader lesen zu können.

Hier könnten die wissenschaftlichen Bibliotheken, allen voran die Universitätsbibliothek der LMU in München ansetzen, um zumindest für jene E-Books, welche über Ciando bezogen werden, den Zugang für die E-Book-Reader zu ermöglichen. Es ist vorstellbar, dies als Pilotprojekt aufzubauen und der Firma Ciando dies als positives Werbeimage für sich selbst anzubieten. Ein Argument seitens der Bibliothek gegenüber der Firma wäre sicherlich die Hinführung der Nutzer zu den E-Books, die dann später auch kommerziell als Käufer von E-Books verwertbar wären.

6.3 Juristische Hindernisse

6.3.1 Digital Rights Management und Urheberrecht

Bei den E-Book-Readern gibt es jedoch einige juristische Fakten zu beachten. So haben manche E-Books ein Digital Rights Management (DRM), manche aber auch nicht.

Das DRM ist ein technisches Verfahren, welches vor der unerlaubten Vervielfältigung von elektronischen Werken, sowohl online wie auch offline, schützen soll. Dabei können die Rechteinhaber, wie Urheber und Verwerter, die Regeln festlegen, wie ein Nutzer mit Audio- und Videodateien umgehen darf. Durch die Regelung des DRM sind verschiedene Abrechnungsmöglichkeiten möglich, wie das Pay-per-View, kostenpflichtiger Download, Lizenzerwerb usw. Besteht ein DRM-Schutz, so ist es nicht möglich Kopien zu erstellen oder die Wiedergabe auf Geräten anderer Hersteller, zum Beispiel anderer Lesegeräte, zu ermöglichen. Die Rechte der Nutzer können stärker eingeschränkt werden als es bei analogen Kopien der Fall ist. Um das DRM zu bewahren, sind die Systeme auf Plattformen, wie zum Beispiel im Fall von Libreka, einem Online-Buchhandler für Print- aber auch für E-Books, bei Adobe Digital Edition²⁶³ untergebracht²⁶⁴. So genannte Schutzebenen, wie Technik,

²⁶³ Vgl. DRM (Digital Rights Management). In: <http://www.libreka.de/help#drm>

²⁶⁴ Vgl. Special: DRM – Digital Rights Management. In: [golem.de](http://www.golem.de) – IT-News für Profis. Online: <http://www.golem.de/specials/drm/>

Nutzungsverträge und Technologie-Nutzungsverträge greifen ineinander um die Ziele zu erreichen.

Folglich muss bei den Überlegungen zur Nutzung von E-Book-Readern und bei der Nutzung von E-Books auf das DRM geachtet werden und damit einhergehend auch auf das Urheberrecht. So muss mit den Verlagen bzw. mit den E-Book-Anbietern, über die die wissenschaftlichen Bibliotheken bereits ihre E-Books beziehen, geregelt werden, ob die Lizenzbedingungen geändert werden müssen. Denn wenn man den Zugriff auf die E-Books zusätzlich neben dem herkömmlichen PC-Zugang auch noch mit den elektronischen Lesegeräten ermöglichen möchte, so besteht hierbei noch Handlungsbedarf. Ebenso muss geregelt werden, wenn im Falle einer Bestückung von E-Book-Readern mit Titeln, um einen elektronischen Lesesaal oder einen elektronischen Semesterapparat zu erstellen, es sich dabei um E-Books oder Artikel handelt, die nicht vervielfältigt werden dürften, weil sie zum Beispiel mit einem Kopierschutz versehen sind. So schreibt Gabriele Beger, Bibliothekarin, Juristin und Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V. (DGI), zu dem Problem:

„Das Überspielen von Texten und Daten auf ein E-Book (Hardware) stellt eine Vervielfältigungshandlung dar. Diese muss entweder durch Lizenzvertrag eingeräumt sei, oder sie kann auf der Grundlage des § 53 UrhG aus Bibliotheksbeständen, die auf dem Wege des Kauf erworben wurden, nach konkretem Auftrag eines Bibliotheksbenutzers durch die Bibliothek vorgenommen werden. Bei der Anwendung des § 53 UrhG ist bei elektronischen Datenbanken darauf zu achten, dass diese zu wesentlichen Teilen nur zum wissenschaftlichen Gebrauch ohne Zustimmung des Berechtigten kopiert werden dürfen (§ 53 Abs.5 UrhG) und in allen anderen Fällen des privaten oder sonstigen Gebrauchs nur unwesentliche Teile entnommen werden dürfen. Bei der Ausleihe von Rocket-E-Books (bereits mit Texten geladenes Lesegerät) sind dagegen die Tatbestände der Leihe erfüllt, wenn das Rocket-Book²⁶⁵ mit elektronischen Texten mittels Kaufvertrag von

²⁶⁵ Rocket-EBooks waren E-Book-Reader der 1. Generation in Deutschland

der Bibliothek erworben wurde. Die Ausleihe des Rocket-Book ist damit rechtlich der CD-ROM-Ausleihe gleichgestellt.“ Weiter heißt es in dem Text bei der Zusammenfassung zur Ausleihe: „das Verleihen käuflich zu erwerbender Medien auch elektronischer (Disketten, CD, CD-ROM, DVD, Rocket-EBooks) ist nach dem Erschöpfungsgrundsatz ohne Zustimmung zulässig“²⁶⁶.

Demnach stellt es keinen Verstoß gegen das Urheberrecht dar, wenn E-Book-Reader mit den darauf erworbenen E-Books an Nutzer ausgeliehen werden. Jedoch müssen bei der Überspielung von gekauften oder lizenzierten E-Books, die rechtlichen Bedingungen für den Fall des Überspielens von Texten und Daten neu hinsichtlich des DRM überprüft werden. Auf jeden Fall sollte möglichst darauf geachtet werden, dass möglichst viele E-Books ohne DRM sind, da sich diese auch auf mehrere Lesegeräte verteilen lassen und es somit auch ein finanziell interessanter Aspekt ist.

6.3.2 Nutzungsbedingungen und Regelung der Haftung

Auch muss rechtlich geregelt werden, wenn E-Book-Reader von Seiten der Bibliothek zur Benutzung zur Verfügung gestellt werden, sei es dass sie nur im Lesesaal zur Verfügung gestellt werden, im Institut oder auch für die Ausleihe außer Haus, wie es mit der Haftung bei Missbrauch aussieht, besonders unter Berücksichtigung, dass das Urheberrecht Beachtung findet.

An der Hamburger Bücherhalle wurden speziell für die Ausleihe von E-Medien separate Nutzungsbedingungen formuliert²⁶⁷. Diese Nutzungsbedingungen könnten unter Umständen auch als Vorlage für wissenschaftliche Bibliotheken dienen. In dieser Benutzungsordnung ist besonders der Paragraph 3 digitale Ausleihen, Rechtseinräumung, Urheberrechte und Technische Schutzmaßnahmen

²⁶⁶ Beger, Gabriele: 10.2.6 Die Ausleihe. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen : Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Stand: Nr.25 - 2009 S. 2-3

²⁶⁷ Allgemeine Benutzungsbedingungen für das digitale Ausleihen von Inhalten aus der "eMedien-Ausleihe" der Stiftung Hamburger Öffentliche Bücherhallen (Stand 17.11.2007 – Version 1.1). In: http://www.onleihe.de/opencms/opencms/divibib-customer/xa_de_hh/hamburg/de/AllgemeineBenutzungsbedingungenHamburg1_1.pdf

Absatz 1 wichtig. Dabei wird ganz deutlich auf die Rechteeinräumung hingewiesen, welche mit dem jeweiligen Ausleihvorgang durch das Downloaden der Inhalte über das Internet einhergeht. Ebenso dass nach der Beendigung der Ausleihfrist, die Nutzung des Inhalts, besonders das Vervielfältigen nicht mehr gestattet ist. Außerdem wird im Absatz 3 die ausdrückliche Anerkennung der durch das Urheberrechtsgesetz geschützten Rechte durch den Bibliotheksbenutzer und dessen Verpflichtung diese nicht zu verletzen²⁶⁸, festgelegt.

Die Nutzungsbedingungen für die bisher gekauften E-Books, mit dem Ziel oder Zweck, dass diese über den PC oder Laptop gelesen werden, wurden durch Kauf- oder durch Lizenzvertrag geklärt. Auch hierbei gibt es von Verlag zu Verlag unterschiedliche Erwerbungsöglichkeiten und Lizenzregeln. Manche bieten den Kauf an und andere bieten Lizenzen an. An der Universitätsbibliothek in München ist es jedoch grundsätzlich so, dass immer versucht wird die E-Books im Paket d.h. über die Verlage wie zum Beispiel Springer oder de Gruyter zu erwerben. Diese bieten diverse Titel zu unterschiedlichen Fachgebieten an. Für diese Titel versucht man als Paket insgesamt den Zugang zu erwerben. Zum Teil sind die enthaltenen Titel festgeschrieben, zum Teil sind sie jedoch auch wählbar. Im Allgemeinen wird versucht eine dauerhafte Lizenz für die E-Books zu erwerben. Manchmal kann es sein, dass zusätzlich eine „kleinere“ Gebühr anfällt, welche als „Access free“ bezeichnet wird. Der Zweck für die Bemühungen für eine dauerhafte Lizenz ist, dass die UB die E-Books katalogisiert und die einmal aufgenommenen Titel nicht nach einem Jahr wieder komplett gelöscht werden müssen.

Für den Thieme-Verlag, welcher viele wichtige medizinische Fachliteratur anbietet, gibt es ein eigenes Erwerbungs-system. Hier muss für den Zugang zu dessen E-Books jährlich eine Lizenzgebühr entrichtet werden.

²⁶⁸ Vgl. Allgemeine Benutzungsbedingungen für das digitale Ausleihen von Inhalten aus der „eMedien-Ausleihe“ der Stiftung Hamburger Öffentliche Bücherhallen (Stand 17.11.2007 – Version 1.1). In: http://www.onleihe.de/opencms/opencms/divibib-customer/xa_de_hh/hamburg/de/AllgemeineBenutzungsbedingungenHamburg1_1.pdf

Es gibt auch die Variante für jede Einzelnutzung zu bezahlen, aber diese ist für die Bibliotheken kaum geeignet.

Zusätzlich zu der Kauf- und Lizenzwerbung existieren die Nationallizenzen für die E-Books²⁶⁹, welche einen kostenlosen Zugriff anbieten.

Neben den unterschiedlichen Erwerbungsverfahren, gibt es noch das Problem mit den E-Book-Formaten. Bisher gibt es noch kein einheitliches Format, da nicht alle Anbieter ihre Dokumente im PDF-Format anbieten, sondern zum Beispiel auch im HTML-Format²⁷⁰.

Inwieweit sich die Lizenz- und Erwerbbedingungen für auch auf E-Book-Reader zu nutzende E-Books erstrecken, muss auf jeden Fall überprüft werden und den entsprechenden Gegebenheiten angepasst werden. Auch ob die bisherigen E-Book-Anbieter bereit sind, ihre E-Books auch für die Nutzung von E-Book-Readern an den Hochschul- und Fachbibliotheken anzupassen und verfügbar zu machen, muss vorab geklärt werden.

Auch falls neue E-Books eigens zum Lesen mittels E-Book-Readern erworben werden, müssen auch hier die Lizenzbedingungen, wie viele Nutzer auf ein beliebiges E-Book zugreifen dürfen ohne die Nutzungsrechte zu verletzen, überprüft werden. Sony zum Beispiel erlaubt pro erworbenes elektronisches Buch auf jeweils einem PC den Zugriff von jeweils fünf E-Book-Readern. Die Penn State University Library hatte dieses Problem für ihre 100 E-Book-Readern wie oben beschrieben über virtuelle Maschinen gelöst.

6.4 Mindestanforderungen und Mittelaufbringung

6.4.1 Mindestanforderung

Bei der Mindestanforderung von den E-Book-Readern kommt es ganz auf den Zweck der Geräte an.

²⁶⁹ Nationallizenzen. In: <http://www.nationallizenzen.de/angebote>

²⁷⁰ Vgl. 5. Anbieter : Nutzung von E-Books. In: <http://ebooks.ub.uni-muenchen.de/help/>

Bei rein belletristischer Literatur sind die Reader mit kleinem Display, wie bei den Sony- oder den Pocketbook-Readern, welche das EPUB-Format gut anzeigen können, völlig ausreichend. Allerdings ist die belletristische Literatur nicht unbedingt Hauptbestandteil wissenschaftlicher Bibliotheken, sondern eher wissenschaftliche Grundlagen- und Fachliteratur.

Will man die Reader allerdings mit Literatur für einen elektronischen Semester- oder Handapparat bestücken, so wären auf jeden Fall jene Reader wichtig, welche das PDF-Format anzeigen könnten. Gerade für naturwissenschaftliche Literatur, soziologische und psychologische Fachliteratur mit vielen Graphiken und Tabellen wären großformatige E-Book-Reader wie der Irex Digital Reader 1000 oder auch das iPad von Vorteil. Der Sony Touch Edition PRS 600, das Kindle 2 oder die Pocketbooks können zwar auch das PDF-Format anzeigen, aber es nützt nichts, wenn das Dokument dann wegen der Anpassung an den Bildschirm so klein ist, dass man den Text kaum entziffern kann. Man könnte zwar die Ansicht vergrößern, aber dann ist ein Scrollen nötig, um den ganzen Text lesen zu können. Und man darf bezweifeln, ob das dann so komfortabel zum Lesen und vor allem zum wissenschaftlichen Arbeiten ist.

Das Kindle DX eignet sich auch für großformatige Literatur und zum Anzeigen von ganzseitigen PDF-Formaten. Die Kindle-Geräte haben zudem den Vorteil, dass sie die einzigen Geräte mit automatischen Zeitungs- und Zeitschriftenabo sind²⁷¹. Bei den Büchern für das Semesterapparat ist das Urheberschutzrecht zu beachten und damit einhergehend der Kopierschutz, damit die Bücher auch auf mehreren Lesegeräten hoch geladen werden können.

Auch für die Einrichtung eines elektronischen Lesesaals mit viel Grundlagenliteratur wären die größeren Geräte wie der Irex, das iPad und der eDGe von enTourage die erste Wahl. Dies zeigt sich auch dadurch, dass sie mit ihrer guten Fähigkeit PDF-Formate anzuzeigen und Grafiken und Bilder wiederzugeben, in den Bewertungen vorne liegen. Die ETH in Zürich würde als besten E-Book-Reader für

²⁷¹ Vgl. Fazit. In: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Fazit-905751.html>

wissenschaftliche Bibliotheken den Kindle DX vorschlagen, falls sich eine wissenschaftliche Bibliothek unbedingt in das E-Book-Reader-Geschäft einlassen möchte. Allerdings war diese Empfehlung vom 26.01.2010 unter Vorbehalt zu sehen²⁷².

Generell kann man sagen, wenn man sich auf das Thema „E-Book-Reader an wissenschaftlichen Bibliotheken“ einlassen will und elektronische Lesegeräte an den Universitäts- und Hochschulbibliotheken zur Nutzung anbieten will, man zu den Geräten mit den großen Displays (mindestens 8,5 Zoll) tendieren sollte, als zu den zu kleinen Bildschirmen mit 5 oder 6 Zoll. Die zweite Bedingung ist, dass sie PDF-Formate lesen können, weil das EPUB-Format bisher nicht für wissenschaftliche Literatur zu gebrauchen ist. Zusätzlich dazu sollten die Geräte, Grafiken, Tabellen, Formeln und Bilder gut darstellen können und nebenbei auch keine Schwierigkeiten haben mit Formatierungen und Fußnoten. Gerade diese sind für das wissenschaftliche Arbeiten unerlässlich, wenn man aus den Literaturquellen zitieren muss, oder die Quellen anderweitig weiter verwenden muss und möchte. Zusätzlich wäre es gut, wenn die Geräte mehrere Artikel gleichzeitig anzeigen könnten, so wie das auf dem Computer- oder Laptopbildschirm der Fall ist, oder als einziger Reader dies der IRex Reader Digital 1000 S beherrscht²⁷³.

Außerdem sollte die Möglichkeit geschaffen werden, dass die Bibliotheken selbst die Materialien wie E-Books, ePapers oder auch Artikel zusammenstellen können und auf die Geräte laden können ohne von einem einzigen bestimmten Verlag oder einer Buchhandlung abhängig sein zu müssen, wie das bei Amazon offensichtlich der Fall ist. Zu begrüßen wäre es auch, wenn die Bibliotheken ihre eigenen E-Book-Sammlungen, für die sie viel Geld bezahlen, auch bei Bedarf auf die Geräte hochladen könnten.

²⁷² Vgl. Einsatz von eReadern im Hochschulbereich. In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010. Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/page/2/>

²⁷³ Irex Digital Reader 1000S. In: heise mobil : Tests. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Irex-Digital-Reader-1000S-905717.html>

Außerdem man kann damit den Zweck erfüllen, kostengünstiger an ausländische Literatur zu kommen, insbesondere an fremdsprachige aktuelle Tageszeitungen oder Wochenzeitungen als ePaper-Ausgabe.

Wird über Mindestanforderungen gesprochen, so ist es auch wichtig die Speicherkapazitäten der einzelnen in Frage kommenden Geräte näher zu betrachten. Denn je nachdem für welchen Zweck man die E-Book-Reader benutzen will, ob als elektronischer Lesesaal, elektronischer Semesterapparat, ePaper-Reader oder als Ergänzung zum eigenen E-Book-Bestand müssen die Geräte mindestens eine bestimmte große Anzahl an elektronischen Dokumenten speichern können.

Typ	Speicherkapazität
Sony Touch Edition PRS 600	512 MB für ca. 350 E-Books
Kindle 2	2 GB frei 1,4 GB für ca. 1.500 E-Books
Kindle DX	4 GB frei 3,3 GB für ca. 3.000 E-Books
Pocketbook 360	64 MB RAM 512 MB Flash
Pocketbook 302	64 MB RAM 512 MB Flash
Irex Digital Reader 1000 DS	128 MB
enTourage eDGe	4 GB frei 3 GB
Bookeen Cybook Opus	32 MB
iPad ²⁷⁴	64 GB mit 3 G oder ohne 3 G 32 GB mit 3 G oder ohne 3 G 16 GB mit 3 G oder ohne 3 G

Tabelle 3 Speicherkapazität der E-Book-Reader

6.4.2 Mittelaufbringung

Welche Mittel sind für die Anschaffung von E-Book-Readern aufzubringen? Bevor man sich mit der Anschaffung von E-Book-Readern beschäftigt, sollten auf jeden Fall noch mal die auf dem Markt befindlichen und kommenden Geräte begutachtet werden. Außerdem sollte man sich im Klaren darüber sein, für was man die E-Book-Reader einsetzen will und dass es derzeit einfach auch noch eine Vielzahl an Argumenten gibt, welche gegen einen Erwerb sprechen.

²⁷⁴ iPad Apple. In: <http://www.ipadtableapple.net/>

Ansonsten ist mit folgenden Ausgaben zu rechnen:

1. Anschaffungskosten für die Geräte
2. Zusätzliche Kosten für den Erwerb von E-Books über die E-Books-Stores der jeweiligen Produzenten, soweit diese nicht frei im Internet zum Beispiel über Projekt Gutenberg oder Google Books verfügbar sind und die E-Book-Angebote der Bibliotheken möglicherweise überhaupt nicht oder nur teilweise genutzt werden können
3. Personalkosten, da sich jemand um das Hochladen und Verwalten von Dokumenten kümmern muss

Die Anschaffungskosten für die Geräte sind sowohl vom Hersteller als auch vom Fabrikat abhängig und hängen auch manchmal von der technischen Ausstattung ab. Das ist zum Beispiel beim iPad der Fall, da sich dort der Preis vor allen nach der Speichergröße richtet.

Typ	Preis
Sony Touch Edition PRS 600	299 €
Kindle 2	259 \$ ca. 275 €
Kindle DX	489 \$ ca. 430 €
Pocketbook 360	239 €
Pocketbook 302	295 €
Irex Digital Reader 1000 DS	700 €
enTourage eDGe	490 \$ ca. 330 €
Bookeen Cybook Opus	199,99 €
iPad	zwischen 499 € und 799 €

Tabelle 4 Anschaffungskosten für E-Book-Reader

6.5 Möglichkeiten E-Book-Reader zu nutzen

6.5.1 Ausleihmodell oder Lesesaalmodell

Es gibt verschiedene Möglichkeiten die E-Book-Reader an einer wissenschaftlichen Bibliothek für die Nutzer anzubieten. Eine Möglichkeit wäre, die Geräte nur im Lesesaal anzubieten, entweder lose an Tischen angehängt oder an bestimmten Sitzgruppen – anstatt einer Cafélounge gibt es eine E-Book-Lounge. Damit gäbe es

eine bessere Kontrolle über die Nutzung und das Bibliothekspersonal könnte auch leichter Hilfestellungen geben.

Die andere Möglichkeit wäre die Ausleihe nach Hause. Hierfür sollte von jedem Nutzer eine Einverständniserklärung unterzeichnet werden, der sie verpflichtet bei Verlust oder Schaden für den vollen Preis des Gerätes aufzukommen. Bei zu später Zurückgabe hat der Nutzer mit einem sofortigen angemessenen Bußgeld zu rechnen. Außerdem dürfen die Geräte nur von Bibliotheksnutzern mit aktivem Benutzerkonto und gültigem Personalausweis und Nachweis des Wohnortes ausgeliehen werden. Es wäre auch möglich ein Ausleihpfand zu verlangen, das bei ordentlicher Zurückgabe an den Entleiher wieder zurückgezahlt wird. Inwieweit dies rechtlich abgesichert sein muss, ist von entsprechenden Personen zu formulieren.

6.5.2 Titelauswahl

Will man E-Book-Reader als elektronischen Lesesaal anbieten, so würde es sich durchaus lohnen, diesen auch im Lesesaal zur Nutzung anzubieten. Für die Erstellung eines elektronischen Lesesaales könnte man mehrere E-Book-Reader mit Grundlagenliteratur aus den Wissenschaftsgebieten der Hochschule oder Fachhochschule bestücken. Dies entspricht dem Vorbild der Forrest Public Library in Illinois mit der Einteilung ihrer E-Book-Reader in jeweils fünf verschiedenen E-Book-Reader Kategorien und einem Tageszeitung-E-Book-Reader. Die Forrest Public Library hat die Geräte dann nur mit den jeweiligen Büchern aus den jeweiligen Sparten zu bestücken.

Auch die Variante, einen E-Book-Reader rein nur mit Zeitungen zu bestücken und diesen dann an der Bibliothek zu belassen, wie dies an der NSCU Library der Fall ist, ist durchaus nachahmenswert.

Zu beachten ist, dass auf einem solchen Reader ohne Erweiterung zum Beispiel mit SD-Card, maximal 200 Bücher Platz haben werden und daher die Literatur und die

Titel gut ausgewählt sein sollten, sowie auch Änderungen auf den in den Geräten enthaltenen Titeln möglich sein sollten.

6.6 Bereitstellung alternativer Downloadmöglichkeiten für andere Endgeräte für E-Books

Unter der Berücksichtigung, dass die derzeitig auf dem Markt befindlichen E-Book-Reader alle zusammen nicht wirklich für den Einsatz an wissenschaftlichen Bibliotheken überzeugen können, sollten dennoch auch die möglichen technischen Alternativen zum Lesen von E-Books betrachtet werden, zumal das Lesen immer mobiler wird und die Herausforderungen für eine effektive wissenschaftliche Bibliothek besonders in der Zukunft darin liegen wird, den Zugang ihrer Dokumente nicht alleine auf den PC oder Laptop zu beschränken, sondern diese auch über andere Endgeräte mit Lesefunktion zur Verfügung zu stellen. Auch wenn das Lesen von wissenschaftlichen Texten bei den noch kleineren Displays von Smartphones und PDAs noch umständlicher ist, als bei den E-Book-Readern, wird dennoch der Bedarf an Übertragungs- und Zugriffsmöglichkeiten für diese Geräte von Seiten der Nutzer vorhanden sein. Daher wird es nötig sein einen Support auch für andere Formate einzurichten, wie zum Beispiel das EPUB, auch wenn dieses nicht wirklich für wissenschaftliche Literatur geeignet ist. Außerdem wird es nötig sein, Webseiten für mobile Endgeräte zu erstellen und zur Verfügung zu stellen sowie ein Überdenken der bisherigen Dienstleistungen²⁷⁵. Die Bayerische Staatsbibliothek in München möchte zum Beispiel demnächst den Zugriff auf den OPAC auch mit Handys ermöglichen und somit einen „mobilen OPAC“ schaffen²⁷⁶.

Die Bibliotheken könnten sich auch an den Vorbildern Apple und Amazon orientieren, um wie es Patrick Danowski, Diplom-Informatiker und ehemaliger Bibliotheksreferendariat an der Zentral- und Landesbibliothek Berlin, fordert „Eine

²⁷⁵ Was daraus lernen? In: Danowski, Patrick: iPhone, Kindle & Co: Die mobile Bibliothek – Welche Auswirkungen haben die neuen mobilen Geräte auf Bildungsdienstleistungen? Online: <http://www.slideshare.net/PatrickD/iphone-kindle-co-die-mobile-bibliothek-welche-auswirkungen-haben-die-neuen-mobilen-gerate-auf-bibliotheksdienstleistungen> S. 21

²⁷⁶ Mobiler OPACplus. In: Bayerische Staatsbibliothek. Online: <http://www.bsb-muenchen.de/Mobiler-OPACplus.2771.0.html>

Konzeptidee: Dokumenten Download „Shop“²⁷⁷ zu entwickeln. Darunter versteht Danowski:

- „mobile Anwendung
- Einfaches Herunterladen von Dokumenten aus Bibliothek für das eigene Endgerät
- Bibliotheken müssen nur definierte Schnittstellen (APIs) bereitstellen
- Inhalte: Digitalisate, Texte, Artikel (OA)²⁷⁸

7 Fazit – Ausblick

An und für sich ist es eine schöne Vorstellung die vielen elektronischen wissenschaftlichen Texte und Bücher, welche für das Studium, Forschung, Lehre oder Weiterbildung benötigt werden, nicht steif und starr am Bildschirm eines Computer oder eines Laptops fest in der Bibliothek sitzend zu lesen, sondern mit einem kleinen mobilen handlichen Gerät, auf dem man auch noch Notizen machen kann wie zum Beispiel einem E-Book-Reader. Es ist durchaus vorstellbar, dass die E-Book-Reader in naher Zukunft nicht nur mehr hauptsächlich zum Lesen von belletristischer Literatur Verwendung finden werden, sondern auch für das Studium von wissenschaftlicher Literatur. Ein Grund hierfür sind die zunehmenden Mobilitätsbedürfnisse der Bibliotheksnutzer, welche zu jeder Zeit, unabhängig vom Ort und unabhängig des „E-Book-lesefähigen“ Endgerätes, Zugriff auf die Online-Bestände der Bibliotheken haben wollen.

Allerdings sind die Geräte, welche sich derzeit auf dem Markt befinden und deren Software für diese Art von Literatur – oft versehen mit Graphiken, Tabellen oder Formeln – bisher noch nicht gemacht. Ganz klar muss man sagen: Die E-Book-Reader sind für den wissenschaftlichen Bibliotheksalltag bisher so gut wie nicht zu benutzen und einzusetzen. Hier besteht von Seiten der Hersteller noch dringend

²⁷⁷ Vgl. Konzeptidee: Dok. Download “Shop”. In: Danowski, Patrick: iPhone, Kindle & Co: Die mobile Bibliothek – Welche Auswirkungen haben die neuen mobilen Geräte auf Bildungsdienstleistungen? Online: <http://www.slideshare.net/PatrickD/iphone-kindle-co-die-mobile-bibliothek-welche-auswirkungen-haben-die-neuen-mobilen-gerte-auf-bibliotheksdienstleistungen> S. 29

²⁷⁸ Vgl. Konzeptidee: Dok. Download “Shop”. In: Danowski, Patrick: iPhone, Kindle & Co: Die mobile Bibliothek – Welche Auswirkungen haben die neuen mobilen Geräte auf Bildungsdienstleistungen? Online: <http://www.slideshare.net/PatrickD/iphone-kindle-co-die-mobile-bibliothek-welche-auswirkungen-haben-die-neuen-mobilen-gerte-auf-bibliotheksdienstleistungen> S. 29

Nachhol-, Verbesserungs- und Handlungsbedarf. Die Geräte müssen besser an die Bedürfnisse von Studenten und Wissenschaftler angepasst werden. Bisher jedoch sind die derzeit auf dem Markt befindlichen E-Book-Reader noch nicht wirklich als Konkurrenz zu den gedruckten Büchern zu sehen. Auch als große Alternative zum bisherigen Lesegerät Computer oder Laptop bezüglich E-Books gerade an wissenschaftlichen Bibliotheken scheiden sie bisher aus. Einige der Nachteile sind:

- zu kleines Display, deshalb können größere PDF-Dokumente oft nicht ordentlich dargestellt werden
- uneinheitliches Datenformat, das bevorzugte EPUB-Format ist für wissenschaftliche Literatur bisher nicht geeignet
- keine Möglichkeit der Nutzung des eigenen E-Book-Bestandes an den Bibliotheken
- Geschäftsbedingungen der Hersteller sind bisher nicht für die wissenschaftlichen Bibliotheken geeignet
- kein einfaches Herunterladen von Dokumenten auf das eigene Endgerät möglich
- schnelles Veralten der Geräte und der Technik
- Unübersichtlichkeit der auf dem Markt befindlichen Geräte – der Markt ist noch sehr vielen starken Änderungen und Schwankungen unterworfen
- fehlende Interaktivität der Geräte – andere E-Book-fähige Lesegeräte wie das iPhone, oder der Tablet-PC, welche neben einer Lesefunktion auch noch eine Internetfunktion und anderen Service anbieten – bedienen den Markt bereits schon

Und auch die E-Books selber sollten nicht mehr nur eine eins zu eins Übertragung der Printausgabe sein, sondern müssen – und das werden sie auch in nächster Zukunft – sich zu multimedialen Ausgaben entwickeln, in denen Videoclips, interaktive Animationen, Specials und Features eingebaut werden können, wie dies zum Beispiel bei den StreamBooks²⁷⁹ vorkommen soll. Dies ist der Punkt in denen die E-Books sich von den herkömmlichen gedruckten Büchern hervorheben würden

²⁷⁹ Brecht, Rike; Krömker, Heidi und Adrian Kühlewind: StreamBook: innovatives Web 2.0 Framework für E-Books in digitalen Bibliotheken. In: Informationskompetenz 2.0. S. 211

und für der Bedarf nach geeigneten Lesegeräten, die dies dann aber auch darstellen können müssen, gerechtfertigt scheint.

Es fällt schwer gute Begründungen zu finden, die für einen Einsatz von E-Book-Readern an wissenschaftlichen Bibliotheken sprechen. Man kann aber im Gegenzug auch nicht klar und deutlich sagen, warum sich wissenschaftliche Bibliotheken nicht mit einem Einsatz von E-Book-Readern in ihren Räumen auseinander setzen sollten und sich zu verweigern Dienstleistungen für die E-Book-Reader anzubieten. Will man diesen Service anbieten, so sind dessen Stärken und Schwächen zum Beispiel bezüglich der Anzeige von bestimmten Literaturgattungen, aber auch deren Fähigkeiten und Techniken zu berücksichtigen und zu bedenken.

Die E-Book-Reader sollten allmählich nicht nur an den öffentlichen Bibliotheken Einzug halten, sondern eben auch an den wissenschaftlichen.

Eine Idee für eine Dienstleistung wäre die Errichtung eines elektronischen Lesesaals, indem mehrere E-Book-Reader mit Grundlagenliteratur und wichtigen Nachschlagewerken aus den verschiedenen Wissenschaftsgebieten welche an einer Hochschule oder Fachhochschule unterrichtet werden, ausgestattet werden. Man könnte dann verschiedene Fächer-E-Book-Reader anbieten, so wie dies zum Beispiel an der Forrest Public Library, Illinois²⁸⁰ gehandhabt wird (vgl. 4.3.1). Für den wissenschaftlichen Bibliotheksbereich könnte man dies dann dementsprechend anpassen.

Eine andere Idee wäre, die Literatur für einen elektronischen Semesterapparat zusammen zustellen und diese auf ein oder mehrere E-Book-Reader im Lesesaal zum Studieren oder auch zum Ausleihen nach Hause für die Studenten zur Verfügung zu stellen.

Es wäre auch eine Herausforderung für die oder einige wissenschaftliche Bibliotheken in Zusammenarbeit mit den Herstellern dieser Geräte an Hand

²⁸⁰ River Forest Public Library. In: <http://www.rflib.org/>

von praktischen Erfahrungen durch eine Vielzahl von Benutzern und deren Anregungen und Kritiken durch Ausprobieren, Testen und Benutzen diese Geräte so weit zu verbessern oder zu verändern, dass diese die wissenschaftliche Lehre tatsächlich unterstützen und verbessern könnten, so wie es an der Penn State Alumni Library mit Sony oder der Texas A&M University Library mit Amazon und Kindle der Fall ist. Man muss die E-Book-Reader an Bibliotheken vielleicht nicht ganz so enthusiastisch sehen, wie Anna Behler, von der Penn State Alumni Library (siehe. 4.2.3.5)

Dennoch wird der Weg der Bibliotheken zumindest mittelfristig nicht an E-Books und E-Book-Readern vorbeigehen können. Kurzfristig ist mindestens im Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken eher Zurückhaltung angesagt. Wohin die langfristige Entwicklung gehen wird, ist allerdings noch überhaupt nicht absehbar. Zu viele Unwägbarkeiten, sei es die technische Entwicklung, die Situation der angebotenen elektronischen Literatur, oder auch die weitere Veränderung der rechtlichen Fragen des DRM und des Urheberrechts sowohl national wie international machen jede Voraussage zu einem Blick in die Glaskugel.

Abkürzungsverzeichnis

3 GPP : 3rd Generation Partnership Project

Adobe Content Server : ACS

American Telephone & Telegraph Corporation : AT&T

Application Programming Interface: API

Broad Band e Book : BBeB

City University of New York : CUNY

Consumer Electronics Show : CES

Digital Rights Management : DRM

Digital Subscriber Line : DSL

Digitale virtuelle Bibliotheken : DiViBib

Enhanced Data Rates for GSM Evolution : EDGE

Evolution Data Optimized : EVOD

Frankfurter Allgemeine Zeitung : FAZ

General Packet Radio Service : GPRS :

Global System for Mobile Communication : GSM

Hypertext Markup Language : HTML

International Digital Publishing Forum : IDPF

Literature : LIT

Ludwig-Maximilian-Universität : LMU

Multimedia Messaging Service : MMS

North Carolina State University : NCSU

Personal Digital Assistant : PDA

Portable Document Format : PDF

Rich Text Format : RTF

Secure Digital Memory Card : SD (Karte / Card)

Short Message Service : SMS

Süddeutsche Zeitung : SZ

Universitätsbibliothek : UB

Virtual Private Network : VPN

Wave : WAV

Wireless Fidelity : WiFi

WLAN : Wireless Local Area Network

World Wide Web : WWW

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Sony PRS-505 (Foto: Rama).....	- 19 -
Abbildung 2: Readius (Foto: Readius).....	- 20 -
Abbildung 3: LG Display stellt E-Paper in Zeitschriftengröße vor (Foto: Winfuture / LG).....	- 20 -
Abbildung 4 Skiff Reader (Foto: Skiff)	- 21 -
Abbildung 5 HP iPaq 214 (Foto: iPaq).....	- 35 -
Abbildung 6 iPhone von Apple (Foto: Apple).....	- 37 -
Abbildung 7 Blackberry (Foto: Blackberry)	- 37 -
Abbildung 8 iPad von Apple (Foto: Apple).....	- 39 -
Abbildung 9 PRS 505 (Foto: Sony).....	I
Abbildung 10 Reader Touch Edition™ PRS 600 (Foto: Sony).....	II
Abbildung 11 Reader Pocket Edition™ PRS 300 (Foto: Sony).....	III
Abbildung 12 Kindle 2 (Foto: Jon 'ShakataGaNai' Davis)	VII
Abbildung 13 Kindle DX (Foto: Amazon)	IX
Abbildung 14 Nook von Barnes & Noble (Foto: Chip).....	XIII
Abbildung 15 Flepia von Fujitsu (Foto: Fujitsu).....	XV
Abbildung 16 Irex Digital Reader 1000S (Foto: Irex)	XVII
Abbildung 17 Der txtr (Foto: txtr)	XX
Abbildung 18 Bookeen Cybook Opus. (Foto: Bookeen Cybook Opus).....	XXII
Abbildung 19 Pocketbook 360° (Foto: Pocketbook)	XXIV
Abbildung 20 Pocketbook 302 (Foto: Pocketbook).....	XXIV
Abbildung 21 EnTourage eDGe (Foto: EnTourage)	XXIV

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Auswahl an E-Book-Reader und ihre Eignung an wissenschaftlichen Bibliotheken	- 15 -
Tabelle 2 eDGe und anderen E-Book-Reader im Vergleich in Größe und Gewicht	- 30 -
Tabelle 3 Speicherkapazität der E-Book-Reader	- 93 -
Tabelle 4 Anschaffungskosten für E-Book-Reader	- 94 -
Tabelle 5 Sony E-Book-Reader im Vergleich	VI
Tabelle 6 Kindle 2 und Kindle DX im Vergleich	XII
Tabelle 7 Nook-Daten.....	XIV
Tabelle 8 Flepia	XVI
Tabelle 9 Irex Digital Reader DS 1000	XIX
Tabelle 10 Txtr.....	XXI
Tabelle 11 Cybook Opus (Foto: Bookeen)	XXIII
Tabelle 12 Pocketbook 360°, 302 und enTourage eDGe im Vergleich.....	XXVII

Literaturverzeichnis

Artikel aus Onlinequellen:

5. Anbieter : Nutzung von E-Books.

In: <http://ebooks.ub.uni-muenchen.de/help/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

2010: Das Jahr der #eReader (Update vom 7.1.).

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/01/06/2010-das-jahr-der-ereader/>
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

2010: Tablet-Computer kommen : Die E-Book-Ära endet schnell.

In: Süddeutsche Zeitung – 05.12.2009.

Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/341/496655/text/> (letzter Zugriff:
25.06.2010)

Ab 2010 farbiges E-Paper.

In: heise online – 30.11.2009.

Online: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Ab-2010-farbiges-E-Paper-872278.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Acrobat Reader.

In: <http://www.adobe.com/de/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Adobe Digital Editions.

In: <http://www.adobe.com/products/digitaleditions/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Adobe Digital Editions : Lesen als interaktives einprägsames Erlebnis.

In: <http://www.adobe.com/de/products/digitaleditions/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Adobe Digital Editions 1.7.1.1085.

In: Sueddeutsche.de - 08.01.2010.

Online: http://software.sueddeutsche.de/ie/90595/Adobe_Digital_Editions (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Allgemeine Benutzungsbedingungen für das digitale Ausleihen von Inhalten aus der "eMedien-Ausleihe" der Stiftung Hamburger Öffentliche Bücherhallen (Stand 17.11.2007 – Version 1.1).

In: http://www.onleihe.de/opencms/opencms/divibib-customer/xa_de_hh/hamburg/de/AllgemeineBenutzungsbedingungenHamburg1_1.pdf (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Alumni Library : Penn State Alumni Association University Libraries.

In: <http://alumni.libraries.psu.edu/index.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Amazon.

In: <http://www.amazon.com/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Amazon Erases Orwell Books From Kindle.

In: The New York Times – 17.Juli 2009.

Online:

http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html?_r=3
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

Apple.

In: <http://www.apple.com/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Apple iPad: Technische Daten und Vor- und Nachteile.

In: mobicroco.de – 28.01.2010.

Online: <http://www.mobicroco.de/hersteller-und-modelle/apple-ipad-technische-daten-vorteile-nachteile/8035.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Apples iPad kurz angetestet [Update].

In: heise online. – 28.01.2010.

Online: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Apples-iPad-kurz-angetestet-Update-915823.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Apple iPhone 3G S (16GB) : Testberichte.de.

In: <http://www.testberichte.de/px/1/192658.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Apple stellt iPad vor: Das unperfekte Perfektionsgerät.

In: Süddeutsche Zeitung - 27.01.2010.

Online: <http://www.sueddeutsche.de/computer/250/501505/text/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Ausgerechnet iPad: Apples Tablet könnte laut Statista-Studie bald Deutschlands meistverkaufter E-Reader sein:

In: e-book-news.de. – 27.05.2010.

Online: <http://www.e-book-news.de/statista-studie-ipad-konnte-bald-deutschlands-meistverkaufter-e-reader-sein/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

„Ausweitung der Kampfzone“ E-Books in öffentlichen Bibliotheken – Nutzen, Chancen und Grenzen : Vortrag auf dem 95. Deutschen Bibliothekartag in Dresden (22.3.2006).

In: <http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2006/231/pdf/vortrag-barbian.pdf> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Barbara Lison.

In: B.I.T. WIKI.

Online: http://www.b-i-t-wiki.de/index.php/Barbara_Lison (letzter Zugriff: 30.06.2010)

Barnes & Nobles.

In: <http://www.barnesandnoble.com/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Barnes & Noble: Mit Dualscreen-Reader gegen den Kindle.

In: heise mobil – 22.10.2009.

Online: <http://www.heise.de/mobil/meldung/Barnes-Noble-Mit-Dualscreen-Reader-gegen-den-Kindle-834982.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Behler, Anne: E-readers in action: an academic library teams with Sony to assess the technology. – 01.10. 2009.

In: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/13284998-1.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bibliothek Goethe-Institut Montréal.

In: <http://www.goethe.de/ins/ca/mon/bib/deindex.htm> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bibliothèque Centre Pompidou.

In: <http://www.bpi.fr/fr/index.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Blackberry.

In: http://de.blackberry.com//devices/blackberrybold/bold_device_headon.jpg
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

Böhner, Dörte: E-Book-Reader – Was ist die Zukunft?

In: Bibliothekarisch.de. -07.02.2009.

Online: <http://bibliothekarisch.de/blog/2009/01/07/e-book-reader-was-ist-die-zukunft/>
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bookeen.

In: <http://www.bookeen.com/en/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bookeen Opus.

In:

<http://www.bookeen.com/uploads/images/product/gallery/dd0ff60c02a0b06431d38828cacee528cda85bac.png> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Borrow a Kindle : Texas A&M University – University Libraries.

In: <http://library.tamu.edu/services/media-reserves/borrow-a-kindle> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Borrow a Kindle! : University of St. Thomas Libraries Collections.

In: <http://www.stthomas.edu/libraries/collections/kindle.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bouwman, Beth: E-readers and libraries.

In: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bouwman, Beth: E-readers and Libraries – Presentation.

In: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/e-readers-and-libraries-presentation> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Bücherhallen Hamburg.

In: <http://www.buecherhallen.de/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

City University of New York.

In: <http://www.cuny.edu/index.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Criss Library at the University of Nebraska Omaha.

In: <http://library.unomaha.edu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Dettweiler, Marco: Txtr bietet Amazon und Sony die Stirn.

In: FAZ.NET – 16.10.2009.

Online:

<http://www.faz.net/s/RubE26455A3251A4E72A8D13804A90F40BF/Doc~E02897E77C90E4418A5BEDB47BB88BA90~ATpl~Ecommon~Scontent.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Digitale Bibliothek noch in den Kinderschuhen.

In: <http://futurezone.orf.at/stories/1628556/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Digitales Lesegerät Reader – Auswählen und Vergleichen.

In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook?navigationSource=wep> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

DiViBib.

In: <http://www.divibib.com/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

DRM (Digital Rights Management).

In: <http://www.libreka.de/help#drm> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

eBooks: PDF-Revival dank iPad?.

In Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/04/27/ebooks-pdf-revival-dank-ipad/>
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

eBooks und eBooks-Formate - 09.03. 2010 : Archive für die ` E-Books ´ Kategorie.

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/dienstleistungen/e-books/> (letzter
Zugriff: 25.06.2010)

E-Book-Lesegerät mit Farbdisplay.

In: heise mobil – 18.03.2009.

Online: <http://www.heise.de/mobil/meldung/E-Book-Lesegeraet-mit-Farbdisplay-207671.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

E-Book-Reader : Alternativen zu Amazons. Kindle.

In: Spiegel Online : Netzwelt – 12.04.2010.

Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,654162-2,00.html> (letzter
Zugriff: 25.06.2010)

E-Book-Reader und Onleihe.

In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen.

Online: <http://www.divibib.com/224.0.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

e-Ink-Technologie.

In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen.

Online: <http://www.divibib.com/233.0.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

E-Lernen mit PDAs.

In: SDS-SW.eu.

Online: <http://www.sds-sw.eu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Eigene E-Books auf dem iPad.

In: Innovation@ETH-Bibliothek. – 10.05.2010.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Einsatz von eReadern im Hochschulbereich.

In: Innovation@ETH-Bibliothek - 26.01.2010.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

eMedien.

In: <http://www2.onleihe.de/hamburg/frontend/welcome,51-0-0-100-0-0-1-0-0-0-0.html>
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

Emprunter un livrel.

In: http://bu.univ-angers.fr/index.php?S_file=config/html/e_readers.php (letzter Zugriff: 25.06.2010)

enTourage.

In: <http://www.entourageedge.com/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

EnTourage eDGe.

In: http://www.entourageedge.com/skin/frontend/default/jm_epidio/images/press-resources/photos/original/images/enTourage-eDGe-7_web.jpg (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Entourage Edge: Der doppelte E-Book-Reader im Test.

In: mobicroco.de – 10.03.2010.

Online: <http://www.mobicroco.de/hersteller-und-modelle/entourage-edge-e-book-reader-test/10106.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

EPUB-Format.

In: DiViBib – Bibliotheken für Morgen.

Online: <http://www.divibib.com/234.0.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

E-Reader : Das Jahr der E-Books.

In: wiwo.de. – 24.02.2010.

Online: <http://www.wiwo.de/technik-wissen/das-jahr-der-e-books-423236/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

eReader Loan Program – FAQs.

In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=7467> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Die Erfindung Gutenbergs : Gutenbergs unbekannte Brüder ; frühe chinesische Drucke.

In: Gutenberg.de – Man of the Millennium

Online: <http://www.gutenberg.de/erfindu2.htm> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Expériences de lectures numériques en bibliothèques.

In:

http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/experiences_de_lectures_numeriques_en_bibliotheques.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Fairleigh Dickinson University Library.

In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=587> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Farbige E-Paper-Displays im Herbst 2010 marktreif.

In: Heise online – 21.11.2009. Online:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Farbige-E-Paper-Displays-im-Herbst-2010-marktreif-865821.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Fazit.

In: heise mobil.

Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Fazit-905751.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Formatprobleme : Das iPad mag nicht alle E-Books.

In: Spiegel Online : Netzwelt – 02.02.2010.

Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,675373,00.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Fujitsu : Flepia.

In: <http://www.frontech.fujitsu.com/services/products/paper/flepia/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Fujitsu Begins On-Line Consumer Sales of World's First Color E-Paper Mobile Terminal FLEPIa.

In: <http://www.frontech.fujitsu.com/en/release/20090318.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Fujitsu E-Book-Reader Flepia mit Farbdisplay ist da: „E-Paper Mobile Terminal“ kostet in Japan 777 Euro“.

In: golem.de – 18.03.2009.

Online: <http://www.golem.de/0903/65975.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Google Books.

In: <http://books.google.de/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Der große Amerikaner: Amazon Kindle DX im Test:

In: Netzwelt. de – 25.03.2010.

Online: <http://www.netzwelt.de/news/82290-grosse-amerikaner-amazon-kindle-dx-test.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Hauptbibliothek Zanklhof.

In: <http://stadtbibliothek.graz.at/?ref-type=z01> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Hauptbücherei: Start der e-book Reader Lounge = .

In: http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20090912_OTS0028 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Hauptbücherei Wien.

In: <http://www.buechereien.wien.at/de/standorteoeffnungszeiten/hauptbuecherei> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Held, Nils: Bush-to-go.

In: Chip online.de – 10.02.2009.

Online: http://www.chip.de/artikel/Amazon-Kindle-2-Der-neue-E-Book-Reader_35062506.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Howe Library in Hanover.

In: <http://www.thehowe.org/index.php> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

HP iPaq 214.

In:

http://www.testberichte.de/testsieger/level3_organizer_pdas_palmtops_windows_pdas_pocket_pcs_355.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

HP iPaq 214 Enterprise Handheld – Spezifikationen.

In: <http://h10010.www1.hp.com/wwpc/de/de/ho/WF06a/215348-215348-64929-215384-215384-3544060.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Ilmberger, Andy: Ciando erweitert sein Portfolio an E-Books und 1.300 Bücher :

Ciando baut Belletristik-Angebot aus.

In: <http://news.magnus.de/mobile/artikel/ciando-erweitert-sein-portfolio-an-e-books-um-1-300-buecher.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Inhalte für iPad: eigene Digitalisate.

In: Innovation@ETH-Bibliothek. – 18.05.2010.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/category/gadgets/mobilgerate/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Introducing the enTourage eDGe™.

In: <http://www.entourageedge.com/devices/entourage-edge.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iPad Apple.

In: <http://www.ipadtableapple.net/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

IPAD Lending.

In: <http://www.lib.ncsu.edu/techlending/ipads.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iPad für Hochschulbetrieb? (Update).

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/01/28/ipad-fur-hochschulbetrieb/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iPad von Apple.

In: http://images.apple.com/de/ipad/features/images/overview_safari_20100225.png (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iPhone von Apple.

In: <http://www.testberichte.de/px/1/192658.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iPhone von Apple. In:

<http://storeimages.apple.com/1709/store.apple.com/Catalog/US/Images/iphone/img/product-hero-3gs.jpg> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

IREX : Technical Specifcatons.

In: <http://www.irextechnologies.com/irexdr1000/specs> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Irex Digital Reader 1000S.

In: heise mobil – 15.01.2010.

Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Irex-Digital-Reader-1000S-905717.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Irex Digital Reader 1000S.

In: http://www.irextechnologies.com/files/irex1000_1.png (letzter Zugriff: 25.06.2010)

iRex Digital Reader.

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/03/24/irex-digital-reader-im-praxistest/>

ITWissen : Das große Online-Lexikon für Informationstechnologie.

In: <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Notebook-notebook.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kahle, Christian: LG Display stellt E-Paper in Zeitschriftengröße vor (Foto: LG).

In: <http://winfuture.de/news,52951.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindle 2.

In: <http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015T963C> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindle 2.

In: http://g-ecx.images-amazon.com/images/G/01/kindle/turing/photos/kindle-b-straight-w-hand-PDF._V192549128_.gif (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindle DX.

In: http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015TG12Q/ref=dp_ob_title_def (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindle DX:

In: http://g-ecx.images-amazon.com/images/G/01/kindle/nell/photos/hero-top-right-05._V192277648_.jpg (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindle DX : Amazon stellt Riesen – E-Book vor.

In: Spiegel-Online – 06.05.2009

Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/0,1518,623247,00.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

The Kindle Swindle.

In: Defective by design.org – 12.12.2007.

Online: <http://www.defectivebydesign.org/KindleSwindle> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kindles : River Forest Public Library.

In: <http://www.rflib.org/books-and-media/kindles> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kiriakova, Maria; Okamoto, Karen S; Zubarev, Mark; Gross, Gretchen: Aiming at a Moving Target: Pilot Testing Ebook Readers in an Urban Academic Library.

In: Computers in Libraries. – 01.03.2010.

Online: <http://www.allbusiness.com/media-telecommunications/information-services/14104069-1.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Konzeptidee: Dok. Download "Shop".

In: Danowski, Patrick: iPhone, Kindle & Co: Die mobile Bibliothek – Welche Auswirkungen haben die neuen mobilen Geräte auf Bildungsdienstleistungen?

Online: <http://www.slideshare.net/PatrickD/iphone-kindle-co-die-mobile-bibliothek-welche-auswirkungen-haben-die-neuen-mobilen-geraete-auf-bibliotheksdienstleistungen> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kornhausbibliotheken öffnen dir Welten.

In:

http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=7 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Kremp, Matthias: Was Apples Konkurrenten bieten.

In: Spiegel Online – 27.01.2010.

Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,673796-6,00.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Leichter lernen – Erste E-Book-Reader an Studierende verteilt.

In: http://ifbm.fernuni-hagen.de/lehrgebiete/mediendidaktik/aktuelles-edit/news_item.2010-04-28.7331383816 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Libreka.

In: <http://www.libreka.de/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Libraries lending out Kindle.

In: **Kindle Review – Kindle 3 Review, iPad Review** – 16.06.2009

Online: <http://ireaderreview.com/2009/06/16/libraries-lending-kindle/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Libraries Now Lending iPads.

In: <http://view.fdu.edu/default.aspx?id=587> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Libraries Today: Libraries and English Department Partner in Exploration of Digital Readers.

In: <http://alumni.libraries.psu.edu/libtodaySony.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Library Bowdoin.

In: <http://library.bowdoin.edu/index> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Lison, Barbara: Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter.

In: UNESCO heute 1. 2008

Online: http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-2008/uh108_s37-40.pdf . S 37 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

LG bringt flexibles E-Paper mit 19 Zoll Bilddiagonale.

In: Winfuture - News – 20.01.2010.

Online <http://winfuture.de/news,52951.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Lloyd Sealy Library.

In: <http://www.lib.jjay.cuny.edu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Der Mann des Jahrtausends – Johannes Gutenberg.

In: Landeszentrale für Politische Bildung Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz - Blätter zum Land 3.2008. S. 8

Online: http://www.politische-bildung-rlp.de/fileadmin/download_neu/blaetterzumland/Gutenberg.pdf (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Mathias Holzapfel: Gutenberg, Buchdruck & Sprache. Kapitel I.

In: Der Anteil des Buchdrucks an der Herausbildung einer allgemeinen deutschen Hochsprache.

Online: <http://www.gutenberg-buchdruck-sprache.de/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Zitiert aus: Stephan Füssel: Gutenberg, Reinbek bei Hamburg 1999, S. 7

Media Equipment: Kindles.

In: <http://library.unomaha.edu/services/media.htm> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Meta Tags.

In: <http://www.suchmaschinen-online.de/optimierung/meta.htm> (letzter Zugriff: 30.06.2010)

Mobiler OPACplus.

In: <http://www.bsb-muenchen.de/Mobiler-OPACplus.2771.0.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Mobipocket Reader.

In: <http://www.mobipocket.com/en/DownloadSoft/default.asp?Language=DE> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Microsoft Reader: Download.

In: netzwelt.de.

Online: <http://www.netzwelt.de/download/3951-microsoft-reader.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Mobipocket Reader Desktop 6.2. - Personal eDoc Publishing : Beyond eBooks.

In: <http://www.mobipocket.com/en/DownloadSoft/ProductDetailsReader.asp> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Multimedial, aber nicht sehr mobil: Elektronisches Lesen auf dem iPad im Praxis-Text.

In: e-book-news.de : rund ums elektronische lesen. – 09.Juni 2010.

Online: <http://www.e-book-news.de/multimedial-aber-nicht-sehr-mobil-das-ipad-im-lese-test/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

NCSU Libraries.

In: <http://www.lib.ncsu.edu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

NCSU Libraries EBook Readers April Update. – 01.04. 2010.

In: Physical and Engineering Sciences News.

Online: <http://news.lib.ncsu.edu/pes/category/ebook-readers/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

News : [Zentralbibliothek Zürich] Februar 2010 : Mittwoch, 24.Februar 2010.

In: <http://www.zb.uzh.ch/aktuell/news/004818/index.html.de> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Nintendo DSi: Mobile Konsole als E-Book-Reader.

In: netzwelt.de. – 27.01.2010.

Online: <http://www.netzwelt.de/news/81640-nintendo-dsi-mobile-konsole-e-book-reader.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Nintendo DSi XL: Neue Spielkonsole im Praxis-Test.

In: Chip Online.de. – 27.02.2010.

Online: http://www.chip.de/news/Nintendo-DSi-XL-Neue-Spielekonsole-im-Praxis-Test_41707903.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

#nook im Praxistext.

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2010/01/14/nook-im-praxistest/> (letzter Zugriff: 30.06.2010)

Nook: E-Book-Reader mit zwei Displays. In: Chip online.de – 21.10.2009
http://www.chip.de/news/Nook-E-Book-Reader-mit-zwei-Displays_38553054.html
(letzter Zugriff: 25.06.2010)

Nook von Barnes & Noble.

In: http://www.chip.de/ii/248420303_688c4bcfc7.jpg (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Nouvelle expérience de lecture à la Bpi.

In:

http://www.bpi.fr/fr/professionnels/lecteurs_de_livres_numeriques/l_experience_de_la_bpi.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

numilog.

In: <http://www.numilog.fr/accueil.asp> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

O'Shea, Denise: E-Reader Pilot Program at Fairleigh Dickinson University.

Online: <http://www.slideshare.net/denoshea/e-book-reader-pilot-program-at-fdu>

(letzter Zugriff: 25.06.2010)

PDF/A kompakt – Digitale Langzeitarchivierung mit PDF. In:

<http://www.callassoftware.com/callas/doku.php/de:pdfakompakt:start>

PDF Reference fifth edition – Adobe® Portable Document Format ; Version 1.6
Adobe Systems Incorporated.

In: <http://partners.adobe.com/public/developer/en/pdf/PDFReference16.pdf> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Pocketbook 302.

In: <http://pocketbook.de/i/models/model4i2.png> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Pocketbook 360°.

In: <http://www.pocketbook.de/i/models/model3i2.png> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Projekt Gutenberg.

In: http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Projekte : Kornhausbibliotheken leihen ab 30. März 2010 neu E-Book-Lesegeräte aus.

In:

http://www.kornhausbibliotheken.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=19 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

PRS 505.

In: <http://sp.sony-europe.com/media/58/28951> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

publie.net.

In: <http://www.publie.net/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Rama: Sony Reader, PRS-505 model.

In: Wikimedia. http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:PRS-505_IMG_0579.jpg&filetimestamp=20071213153844 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Reader Pocket Edition™ PRS 300.

In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook/prs-300#pageType=Overview> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Reader Touch Edition™ PRS 600.

In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook/prs-600#pageType=Overview> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Readius.

In: <http://www.readius.com/pocket-ereader/rollable-displays>

Readius.

In:

http://www.readius.com/sites/default/files/u9/HalfOpen_Transparant_ReadiusLogo_thumbnail.jpg

RIM BlackBerry Bold 2 (9700) : Testberichte.de.

In: <http://www.testberichte.de/p/rim-tests/blackberry-9700-testbericht.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

River Forest Public Library.

In: <http://www.rflib.org/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Schäfer, Ulrike: E-Books in Bibliotheken : Nach sieben Tagen löscht sich das Buch.

In: Zeit Online : Internet – 21.10.2009.

Online: <http://www.zeit.de/digital/2009-10/ereader-bibliotheken> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Schallehn, Volker: Vier Jahre E-Books an der Ludwig-Maximilians-Universität München: Erfahrungen und Perspektiven.

In: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2008/3464/pdf/Schallehn.pdf> (letzter Zugriff: 25.06.2010).

‘ShakataGaNai’ Davis, Jon: Kindle 2.

In: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d7/Kindle_2_-_Front.jpg/464px-Kindle_2_-_Front.jpg

Skiff Reader.

In: http://www.skiff.com/skiff-reader_photos.html# (letzter Zugriff: 25.06.2010).

Skiff Reading – Skiff Reader.

In: Skiff™.

Online: <http://www.skiff.com/skiff-reader.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010).

slideshare – present yourself.

In: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> (letzter Zugriff: 25.06.2010).

Smartphones : Testberichte.

In:

http://www.testberichte.de/testsieger/level3_mobilfunk__handys_smartphones_701.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Sony.

In: <http://www.sony.de/section/home> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Sony Reader Pocket Edition PRS-300.

In: Testberichte.de – 23.02.2010.

Online: <http://www.testberichte.de/p/sony-tests/reader-pocket-edition-prs-300-testbericht.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Sony Reader Pocket Edition PRS 300.

In: <http://sp.sony-europe.com/media/146/72900> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Sony Reader PRS-505.

In: heise mobil – 15.01.2010.

Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Sony-Reader-PRS-505-905723.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Sony updated eBook Library, begräbt BBeB.

In: lesen.net – 8.12.2009.

Online: <http://www.lesen.net/software/sony-updated-ebook-library-begraebt-bbeb-1811/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Special: DRM – Digital Rights Management.

In: golem.de – IT-News für Profis.

Online: <http://www.golem.de/specials/drm/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Stefan Füssel.

In: perlentaucher.de : Das Kulturmagazin.

Online: http://www.perlentaucher.de/autoren/351/Stephan_Fuessel.html (letzter Zugriff: 30.06.2010)

Taugt der Sony prs-505 für die Nutzung wissenschaftlicher Literatur.

In: Innovation@ETH-Bibliothek.

Online: <http://blogs.ethz.ch/innovethbib/2009/03/23/taugt-der-sony-prs-505-fur-die-nutzung-wissenschaftlicher-literatur/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Technische Daten.

In: heise mobil – 15.01.2010.

Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Technische-Daten-905755.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Tests : Sony Reader Touch Edition.

In: heise mobil - 15.01.2010.

Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Sony-Reader-Touch-Edition-905743.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Touch Edition PRS 600.

In:

<https://www.sonystyle.de/catalog/4A/4A922F4B42A30048E10080002BC29BDF.jpg> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Txtr: E-Book-Reader für 320 Euro zum Weihnachtsgeschäft [Update].

In: heise online – 12.10.2009.

Online: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/txtr-E-Book-Reader-fuer-320-Euro-zum-Weihnachtsgeschaeft-Update-828540.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Txtr

In: <http://reader.txtr.com/typo3temp/pics/c58801afa6.jpg> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Université d'Angers > Bibliothèque.

In: <http://bu.univ-angers.fr/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

University Libraries : Texas A&M University.

In: <http://library.tamu.edu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

University of Alabama Libraries.

In: <http://www.lib.ua.edu/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

University of St. Thomas Libraries.

In: <http://www.stthomas.edu/libraries/default.html> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Was daraus lernen?

In: Danowski, Patrick: iPhone, Kindle & Co: Die mobile Bibliothek – Welche Auswirkungen haben die neuen mobilen Geräte auf Bildungsdienstleistungen?

Online: <http://www.slideshare.net/PatrickD/iphone-kindle-co-die-mobile-bibliothek-welche-auswirkungen-haben-die-neuen-mobilen-gerate-auf-bibliotheksdienstleistungen> S. 21 (letzter Zugriff: 25.06.2010)

What kinds of e-reader are used.

In: E-readers and libraries.

Online: <http://www.slideshare.net/bethbouwman/ereaders-and-libraries> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

What's New : Howe Library.

In: <http://www.thehowe.org/interior.php/pid/2/sid/4> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

White Paper : PDF/A – der Standard für die Langzeitarchivierung.

In: <http://www.pdf-tools.com/public/downloads/whitepapers/whitepaper-pdf-a-de.pdf> S. 3

Zentralbibliothek Zürich.

In: <http://www.zb.uzh.ch/> (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Zens, Markus: Mobiles Schmökern.

In: duz MAGAZIN 03/08. – 27.02.2009.

Online: http://www.duz.de/docs/artikel/m_03_09mobil.html (letzter Zugriff: 25.06.2010)

Monographien

Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen :
Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare / Hrsg. Hans-Christoph
Hobohm und Konrad Umlauf
Stand: Nummer 25 – März 2009
Hamburg: Dashöfer: Losebl.-Ausg.
ISBN 978-3-931832-46-9

Füssel, Stephan: Johannes Gutenberg
Berlin: Rowohlt Taschenbuch Verl.: 1999: 155 S.
ISBN 3-499-50610-6

Informationskompetenz 2.0 : Zukunft von qualifizierter Informationsvermittlung ; 24.
Oberdorfer Kolloquium zur Praxis der Informationsvermittlung im Gedenken an
Joseph Weizenbaum, Barleben/Magdeburg 10. bis 12. April 2008 ; Tagungsband
Ockenfeld, Marlies – Frankfurt am Main : DGI, 2008: 226 S.
ISBN 978-3-925474-62-0

Rapp, Katherina: E-Books 2008 : Von den Anfängen bis zum Durchbruch; eine
verlagswirtschaftliche Studie
Heidelberg: Aka, Akademische Verlagsgesellschaft, 2009: 105 S.
ISBN 978-3-89838-610-4

Aufsätze

Beger, Gabriele: 10.2.6 Die Ausleihe.

In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen :
Fachratgeber für die Bibliotheksleitung und Bibliothekare. Stand: Nr.25 - 2009 S. 2-3

Brecht, Rike; Krömker, Heidi; Kühlewind, Adrian: StreamBook : innovatives Web 2.0
Framework für E-Books in digitalen Bibliotheken

In: Informationskompetenz 2.0. – Frankfurt am Main : DGI, 2008, S. 201 – 214
ISBN 978-3-925474-62-0

Casimir, Torsten: Fester Rahmen fürs Digitale

In: Börsenblatt. – Jg. 175, Heft 40 (2008, Oktober), S. 14 – 16

Clark, Dennis T.: Lending Kindle e-book-readers: first results from the Texas A&M University project.

In: Collecting Building - 28 / 4 (2009), S. 146 – 149

E-Book Reader Uses Electronic Ink

In: Advanced technology libraries : ATL – 2004, V.33, I.5

Khattab, Elke: Gutenbergs Enkel

In: Buchmarkt. – 42(2007), 7, S. 71 – 75

Rink, Jürgen: Bibliothek im Griff. Digitale Literatur auf Notebook, PDA und Smartphone.

In: c't. Magazin für Computertechnik, 2005, Nr. 11, S.174 - 178

Schaufenster - E-Book Reader von Sony

In: ABI-Technik : Zeitschrift für Automation, Bau und Technik im Archiv-, Bibliotheks- und Informationswesen - 2006, V.26, I.1

Schneider, Ulrich Johannes: Das Wissen der Welt – Deutschland braucht eine öffentliche digitale Bibliothek. In: Süddeutsche Zeitung. – 02.03.2010, S. 11

Sontag, Sherry: The E-Reader Experience: An Inside Look at the Leading E-Book Readers in Action

In: EContent : the magazine of electronic research %26amp; resources - 2008, S. 36-42

Anhang

Übersicht über den E-Book-Reader-Markt

I. Übersicht der Sony E-Book-Reader

1. Der Reader PRS 505



Abbildung 9 PRS 505²⁸¹ (Foto: Sony)

Der Reader PRS 505 war der erste Reader auf dem deutschen Markt mit dem Dateiformat EPUB. Zum Bedienen gibt es ein Navigationskreuz, Tasten zum Blättern und für das Menü. Zusätzlich zu diesen Funktionen gibt es noch zehn Knöpfe für Menüpunkte und Seitenzahlen. Die Anzeige der installierten Bücher erfolgt in einer Liste. Es ist möglich Sammlungen mit Hilfe der Software anzulegen. Zudem kann die Buchanzeige in drei Stufen vergrößert werden. Ansonsten bietet dieses Gerät keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten. Der PRS 505 stellt Formate mit flexiblem Layout wie TXT oder EPUB sehr gut dar. Das Format PDF kann er mit Hilfe von Reflow unter Aufgabe des Layouts an die Bildschirmgröße anpassen. Das Reflow von PDF-Texten funktioniert allerdings nur bei einfachen Dokumenten, handelt es sich um komplexere Inhalte wird es unübersichtlich. Seitenumbrüche bleiben in den PDFs auch nach einer Konvertierung bestehen. Handelt es sich bei den Dokumenten um Bilder, werden diese trotzdem relativ gut abgebildet. Sind die Dateien jedoch größer als 10 MByte kommt es zu Problemen. Die Software des PCs hat mehrer Aufgaben: Sie hilft die Inhalte zwischen dem PC und dem Reader zu verwalten und zu organisieren und zeigt die durch den Reader unterstützten Formate an. Ferner regelt

²⁸¹ PRS 505. In: <http://sp.sony-europe.com/media/58/28951>

sie das DRM für das EPUB und das PDF und schaltet Buch und Lesegerät für den Nutzer frei schaltet²⁸².

2. Der Reader Touch Edition™ PRS 600



Abbildung 10 Reader Touch Edition™ PRS 600²⁸³ (Foto: Sony)

Der Reader Touch Edition™ PRS 600²⁸⁴ ist mit einem resistiven Touchscreen versehen. Der Anwender kann über diesen Touchscreen entweder mit Finger oder mit einem speziellen Stift – einem Stylus – das Menü bedienen, die virtuelle Tastatur benutzen um so Suchbegriffe auszuwählen, Skizzen zu machen und Notizen schreiben zu können. Die Bedienung ist einfach und ermöglicht mehr Möglichkeiten in der Anwendung. Laut einem Test von heise mobil: „Der Kontrast ist deutlich schwächer als bei Lesegeräten ohne Touch, außerdem spiegelt das Display und ist blickwinkelabhängig. Dennoch liest man darauf noch besser als auf jedem Computerdisplay“²⁸⁵.

Generell scheint die Bedienung des Touchscreens nicht wirklich zu überzeugen, da man beim Navigieren in den Büchern zwischen Touchscreen und den fünf mechanischen Tasten hin und her wechselt. Fürs Blättern nimmt man entweder den Touchscreen mittels Fingerwisch oder die Tasten.

²⁸² Vgl. Sony Reader PRS-505. In: heise mobil. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Sony-Reader-PRS-505-905723.html>

²⁸³ Touch Edition PRS 600. In:

<https://www.sonystyle.de/catalog/4A/4A922F4B42A30048E10080002BC29BDF.jpg>

²⁸⁴ Reader Touch Edition™ PRS 600. In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook/prs-600#pageType=Overview>

²⁸⁵ Tests : Sony Reader Touch Edition. In: heise mobil. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Sony-Reader-Touch-Edition-905743.html>

Es ist möglich Notizen entweder mittels Tastatur oder mit dem Stift zu machen. Es erfolgt eine Verknüpfung mit der Buchseite. Um die handschriftlichen Notizen jedoch sehen zu können muss man vorher dieselbe Schriftgröße einstellen wie beim Schreiben. Man kann auch Skizzen anfertigen. Die Library-Software von Sony ermöglicht es die Skizzen und Notizen mit dem Rechner zu verbinden. Dort werden sie als Grafik gespeichert. Eine Handschriftenerkennung ist nicht möglich. Gibt es Notizen ohne Kopierschutz kann es diese als RTF²⁸⁶-Dokument zusammen mit den Anmerkungen sowie den jeweiligen Textstellen inklusive Buchtitel und Seitenzahl, abspeichern.

Ähnlich wie der PRS 505 zeigt der Touch Edition™ PRS 600 alle enthaltenen E-Books nur als eine einzige Liste an, jedoch gibt es jeweils als Übersicht das Buchcover mit dazu. Der PRS 600 bietet ebenfalls den PDF-Reflow an – allerdings kann er im Gegensatz zum PRS 505 fünf Schriftgrößen darstellen, und es ist eine Volltextsuche beim aktiven Buch möglich. Für das Umblättern von Seite auf Seite ist er sehr schnell (unter einer Sekunde). Der Musikplayer ist vom Klang her besser als der PRS 505²⁸⁷.

3. Der Reader Pocket Edition

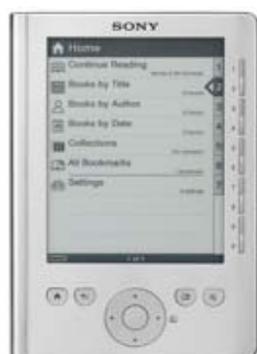


Abbildung 11 Reader Pocket Edition™ PRS 300²⁸⁸ (Foto: Sony)

Die Reader Pocket Edition ist das Nachfolgermodell des PRS 505. Es hat ebenfalls die 8 Graustufenschattierung und verfügt über ein Display, mit E-Ink mit Vizplex™-Technologie, ebenso wie die anderen beiden vorgestellten Modelle. Er verfügt

²⁸⁶ RTF : Rich Text Format

²⁸⁷ Tests : Sony Reader Touch Edition. In: heise mobil. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Sony-Reader-Touch-Edition-905743.html>

²⁸⁸ Pocket Edition PRS 300. In: <http://sp.sony-europe.com/media/146/72900>

ebenfalls über eine freie Formatauswahl. Er ist wohl für Einsteiger gedacht, da er ein einfaches Lesegerät ist ohne besonderen Schnickschnack oder technische Highlights. Besonders gut ist bei ihm das Navigationskonzept. Durch das Steuerkreuz lässt er sich besser steuern als sein Vorgänger. Ein weiterer positiver Punkt soll die sehr gute Darstellung des Textes sein, auch bei Sonneneinstrahlung. Das Touch-Modell dagegen hat mit der Darstellung bei direkter Sonneneinstrahlung etwas Probleme. Negativ fällt bei dem Pocket Edition jedoch auf, dass es keinen SD-Kartenleser gibt. Dieser ist sowohl beim Vorgängermodell PRS 505 vorhanden, als auch beim Touch-Modell. Wegen dem Fehlen der SD-Karte²⁸⁹ müssen die Bücher auf einen internen Speicher abgelegt werden. Die Speicherkapazität liegt bei diesem Gerät bei 512 MB, das sind knapp 350 elektronische Bücher. Die Schriftgrößenveränderung geht nur in drei Stufen genau wie beim Vorgängermodell. Das Touch-Modell hat **fünf Stufen zu Schriftgrößenveränderung**²⁹⁰.

4. Zusammenfassung der Sony-Reader PRS 606, PRS 600 und der Pocket Edition 300

Die Reader Touch Edition™ PRS 600 und der Reader PRS 505 verfügen über die gleiche Bildschirmgröße 6 Zoll, im Gegensatz zur Pocket Edition™, dessen Display mit 5 Zoll (12,7 cm) ein bisschen kleiner ist. Ansonsten verfügen im Prinzip alle drei über die gleiche Bildschirmtechnologie der E-Ink-Technologie mit 8 Graustufenschattierungen. Allerdings ist es bei der ReaderTouch Edition™ möglich nicht wie bei den anderen beiden, mittels Tastenfunktion die Seiten zu wechseln bzw. das Gerät zu bedienen, sondern mittels Fingerbewegung auf dem Display. Für Kurzbeschreibungen existiert für die Reader Touch Edition™ eine virtuelle Tastatur und zum Markieren eines Textes gibt es eigens einen Stift, einen so genannten Stylus. Bei der Speicherkapazität sind die beiden neuen Geräte besser, sie verfügen jeweils über einen 512-MB-Speicher, was ungefähr 300 E-Books umfasst. Der ältere Reader PRS 505 bietet „nur“ Platz für 160 elektronische Bücher. Bei dem Reader Touch Edition™ und dem älteren Reader PRS 505 gibt es noch die Möglichkeit mittels Steckplätze den Speicher mittels eines Memory Sticks Duo™ oder SD Card

²⁸⁹ SD-Karte : Secure Digital Memory Card

²⁹⁰ Vgl. Sony Reader Pocket Edition PRS-300. In: Testberichte.de – 23.02.2010. Online: <http://www.testberichte.de/p/sony-tests/reader-pocket-edition-prs-300-testbericht.html>

auf bis zu 13.000 digitale Bücher zu erweitern. Ansonsten gibt es bei allen drei Geräten die Möglichkeit einer Übertragung neuer Werke, welche auf den PC erworben, geliehen oder kostenlos herunter geladen wurden.

Es ist bei allen drei Geräten möglich E-Books in unterschiedlichen Dateiformaten zu lesen, wie das EPUB, PDF, Text, RTF, Word und BBeB. Der Reader PSR 505 und der Touch Edition™ verfügen zudem über alle gängigen Bild- und Foto-Dateitypen zum Beispiel JPEG, PNG, GIF oder BMP. Die Bilder und Fotos können jedoch nur in Schwarzweiß gezeigt werden. Es ist möglich, elektronische Lesezeichen zu setzen und die E-Books nach unterschiedlichen Kriterien wie nach Autor, Titel und Datum zu durchsuchen. Der ältere PRS 505 und der Touch Edition™ über die Möglichkeit per Kopfhörer auch Musikwiedergaben aus mp3- oder AAC-Dateien zu hören.

Laut Herstellerangaben ist er Preis für die einzelnen Geräte wie folgt:

Der Reader Touch Edition™ kostet 299 €, der Reader Pocket Edition™ und der PRS 505 kosten jeweils 199 €²⁹¹.

	PRS 505	Touch Edition PRS 600	Pocket Edition PRS 300
Gerätdaten			
Größe	122 x 175,3 x 7,6 mm	121 x 174,3 x 9,8 mm	107 x 157,5 x 10,2 mm
Gewicht	260 g	286 g	220 g
Bildschirm			
Technologie	E-Ink	E-Ink Touchscreen	E-Ink
Bildschirmgröße (Zoll)	6"	6"	5"
Auflösung	170 Pixel pro Zoll	800 x 600 (H/B)	800 x 600 (H/B)
Grauschattierung	mit 8 Abstufungen	mit 8 Abstufungen	mit 8 Abstufungen
Speicherkapazität			
Integrierter Flash-Speicher (MB)	192 (etwa 160 E-Books)	512 (etwa 350 E-Books)	512 (etwa 350 E-Books)
MemoryStick™ MS Duo Steckplatz	Ja (etwa 13.000 bei 16 GB Stick)	Ja	Nein
SD Card™	Ja	Ja	Nein
Stromversorgung			
Akkutyp	Lithium-Ionen-	Integrierter	Integrierter

²⁹¹ Digitales Lesegerät Reader – Auswählen und Vergleichen. In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook?navigationSource=wep>

	Akku	aufladbarer Lithium-Ionen-Akku: 3,7 V Gleichstrom	aufladbarer Lithium-Ionen-Akku: 3,7 V Gleichstrom
Akkubetriebsdauer (Lesen von EPUB-eBooks)	Umblättern von ca. 6.800 Seiten	pro Akkuladung ca. 7.500 Seiten	Etwa 6.800 Seiten
Ladezeit	4 Stunden mit USB, 2 Stunden mit optimalem WS-Ladegerät	4 Stunden mit USB, 2 Stunden mit optimalem WS-Ladegerät	4 Stunden mit USB, 2 Stunden mit optimalem WS-Ladegerät
Formatanzeige			
Ungeschützte/kostenlose E-Books und Textdateien	EPUB eBook, BBeB Book, Adobe® PDF, Microsoft® Word, TXT, RTF	EPUB eBook, Adobe® PDF, Microsoft® Word, TXT, RTF, BBeB	EPUB eBook, Adobe® PDF, Microsoft® Word, TXT, RTF, BBeB
DRM (geschützte/gekaufte) E-Books und Textdateien	EPUB eBooks (Adept), BBeB eBooks (Marlin)	EPUB eBooks (Adept), BBeB eBooks (Marlin)	EPUB eBooks (Adept), BBeB eBooks (Marlin)
Ungeschützte Audiodateien	mp3, AAC (Mehrzahl der DRM Audiodateien nicht)	mp3, AAC (Mehrzahl der DRM Audiodateien nicht)	nein
Bild- und Foto-Dateien	JPEG, GIF, PNG, BMP	JPEG, GIF, PNG, BMP	nein
Technisches Zubehör			
USB-Kabel	Ja	Ja	ja
E-Book Library-Software	Ja	Ja	ja
Audioausgang	3,5 mm Stereo-Minibuchse (für Kopfhörer)	3,5 mm Stereo-Minibuchse (für Kopfhörer)	nein
Vertrieb	in Deutschland über Elektrogeschäfte wie Saturn, Media-Markt usw.	in Deutschland über Elektrogeschäfte wie Saturn, Media-Markt usw.	in Deutschland über Elektrogeschäfte wie Saturn, Media-Markt usw.
Preis	199,00 €	299,00 €	199,00 €

Tabelle 5 Sony E-Book-Reader im Vergleich²⁹²

²⁹² Digitales Lesegerät Reader : Auswählen und vergleichen. In: <http://www.sony.de/product/rd-reader-ebook?navigationSource=wep>

II. Übersicht der Kindle-Reader

1. Das Kindle 2

Das Kindle 2 ist das zweite Modell von Amazon. Seit dem 19. Oktober 2009 ist eine internationale Version im Handel. Aufgrund der internationalen Version wurde die amerikanische drei Tage später komplett aus dem Handel genommen.

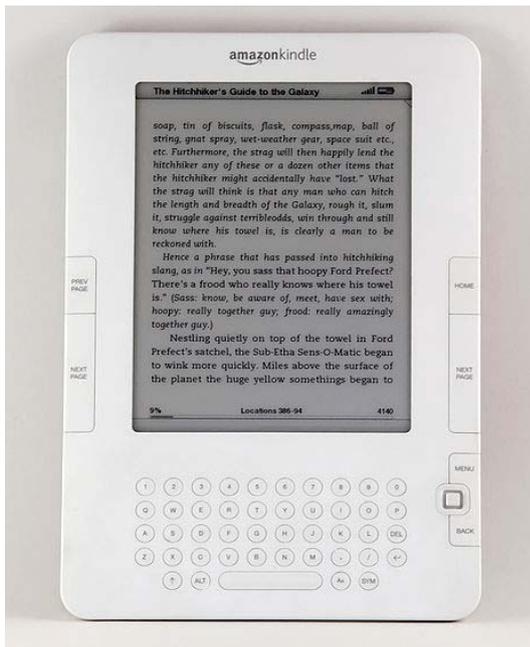


Abbildung 12 Kindle 2²⁹³ (Foto: Jon 'ShakataGaNai' Davis)

Es ist mit 9 mm relativ dünn und ist nur 289 Gramm schwer. Das Display ist ebenfalls mit der E-Ink-Technologie versehen und ist flimmerarm, allerdings nicht komplett entspiegelt. Es verfügt über einen internen Speicher mit 2 GB, davon sind 1,4 GB zur freien Verfügung. Damit kann man auf dem Kindle 2 in etwa 1.500 Bücher lesen. Im Vergleich zu den Sony Readern verfügt das Kindle 2 über 16 Graustufen. Kindle 2 kann neben dem eigenen favorisierten Dateiformat AZW noch andere Textformate anzeigen, u. a. TXT, DOC, HTML, aber auch Bild- und Audioformate wie JPEG, GIF, PNG, BMP, PRC, PDF wiedergeben sowie mp3 und .aa. Amazon kann nicht das von Sony favorisierte Datenformat EPUB anzeigen. Wegen dem eigenen Dateiformat AZW ist es nur möglich die Buch-Dateien zu lesen, die zuvor bei Amazon gekauft worden sind. Die elektronischen Bücher sind im überwiegenden Teil nur in englischer

²⁹³ 'ShakataGaNai' Davis, Jon: Kindle 2. In: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d7/Kindle_2_-_Front.jpg/464px-Kindle_2_-_Front.jpg

Sprache erhältlich, das sind ca. 200.000 Stück plus die Zeitungen Frankfurter Allgemeine Zeitung, Handelsblatt und Wirtschaftswoche in deutscher Sprache.

Die Datenübertragung ist nur per Mobilfunknetz aus dem Internet möglich. Amazon bietet beim Kindle 2 dazu einen drahtlosen Netzzugang über die 3-G-Schnittstelle an. Diese ist für das Herunterladen der E-Books von dem Amazon-Konto gedacht und ist gebührenfrei. Bei der 3-G-Schnittstelle handelt sich nicht um WLAN²⁹⁴-Technik. Die 3-G-Schnittstelle ist in den USA fast flächendeckend vorhanden. Der amerikanische Nutzer eines Kindles muss sich die Inhalte über das amerikanische Mobilfunknetz EVOD²⁹⁵, einer Breitband-Zugangstechnik, herunterladen. Für den weltweiten Markt hat Amazon jetzt das UMTS-System als drahtlosen Netzzugang hinzugenommen. Die Übertragung funktioniert über das Mobiltelefonnetz von AT&T.²⁹⁶ Die internationale Version ist bauidentisch mit dem USA-Modell. Diese Drahtlosverbindung wird auch als Whispernet bezeichnet. Für den Nutzer entstehen dadurch keine zusätzlichen Mobilfunkgebühren. Kosten entstehen für die Nutzung der Bücher, Zeitungen und Zeitschriften sowie der von Amazon angebotenen Blogs über das Whispernet.

Zum Blättern im Kindle 2 gibt es mehrere Tasten an der Seite des Displays. Mittels einer kompletten Qwerty-Tastatur können Notizen, Anmerkungen, sowie Sucheingaben gemacht werden.

In dem Kindle ist ein Wörterbuch integriert, bei der Touch-Edition von Sony gab es auch ein Englischsprachiges. Will man mit dem Kindle in Wikipedia nachschauen, so gibt es eine drahtlose Direktverbindung. Durch einen verschlankten Browser kann man einfache, hauptsächlich textorientierte Webseiten aufrufen²⁹⁷.

Beim Kindle 2 handelt es sich um ein eigenständiges Konsumprodukt. Es ist anders als die Sony E-Book-Reader kein PC-Peripheriegerät, d.h. es kann nichts von dem

²⁹⁴ WLAN : Wireless Local Area Network

²⁹⁵ EVOD : Evolution Data Optimized

²⁹⁶ AT&T : American Telephone & Telegraph Corporation

²⁹⁷ Vgl. Amazon.com Kindle 2. In: <http://www.testberichte.de/p/amazon-com-tests/kindle-2-testbericht.html>

Gerät auf den PC hoch- oder heruntergeladen werden, wie das bei den Sony E-Book-Readern der Fall ist²⁹⁸.

Das besondere am Kindle ist im Vergleich zu den Sony Readern die Vorlesefunktion für Texte (Text-to-Speech). Ansonsten kann es als großer Nachteil empfunden werden, dass das Literaturangebot fast nur englischsprachig ist und zudem kostenpflichtig. Dadurch, dass das Kindle 2 keine elektronischen Bücher im allgemein favorisierten EPUB-Format darstellen kann, stellt sich der Kindle auch etwas in das Abseits – da die Nutzung des Kindle abhängig ist von Amazon. Außerdem ist es von Nachteil, dass das Kindle nicht auf direktem Weg in Europa bzw. in Deutschland erworben werden kann.

2. Das Kindle DX

Das Kindle DX kam am 10. Juni 2009 in den US-Handel. Dieses Gerät ist ebenfalls nur über Amazon.com zu kaufen. Seit Januar 2010 gibt es hierfür auch eine internationale Version.



Abbildung 13 Kindle DX²⁹⁹ (Foto: Amazon)

²⁹⁸ Vgl. Amazon Kindle : Rapp, Katharina: E-Books 2008. S. 28 - 29

²⁹⁹ Kindle DX. In: http://g-ecx.images-amazon.com/images/G/01/kindle/nell/photos/hero-top-right-05._V192277648_.jpg

Das Kindle DX ist auf Grund seiner Größe für die Darstellung von Zeitungen, Zeitschriften sowie Graphiken und Bildern, also für großformatige Darstellungen gut geeignet: Er hat eine Displaygröße von 9,7 Zoll. Ansonsten kann er wie das Kindle 2 oder die Sony E-Book-Reader auch nur die Graustufen darstellen. Zusammen mit der Tastatur misst das Kindle DX 264 x 183 x 9,7 mm. Wegen dieser Ausmaße ist er aber wohl nicht so dafür geeignet um ihn viel mit sicher herum zu tragen. Die Darstellung auf dem Display hängt mit dem Inhalt zusammen und kann von Hoch- auf das Querformat wechseln. Durch den doppelt vergrößerten Speicher von 4 GB, wovon 3,3 noch frei sind, ist Platz für 3.500 Bücher.

Im Hinblick auf die Dateiformate, Text-, Bild- und Fotodateien gibt es keinen Unterschied zum Kindle 2. Neu ist die in der Betriebssoftware integrierte PDF-Darstellung. So können ohne Vorab-Umwandlung eigene PDF-Dokumente auf dem Gerät angezeigt werden. Als Beispiel sind hier zum Beispiel digitalisierte Buchversionen aus der Google Buchsuche zu nennen, bei denen das Urheberrecht abgelaufen ist³⁰⁰.

Unterschiede finden sich noch in der verkleinerten Tastatur und in der verbesserten Software. So ist es nun möglich Lesezeichen anzuwenden, Textstellen zu markieren und mit Notizen versehen. Mittels Steuerkreuz und Tastatur erhält man einen schnellen Zugriff. Die Tastatur ist für schnelles Schreiben nicht zu empfehlen. Die Notizen, Lesezeichen und Markierungen werden über Amazon gespeichert, so dass es möglich ist über andere Geräte mittels der gespeicherten Daten auf Amazon über PC oder Mac oder iPhone darauf zu zugreifen. Zum Beispiel kann man auf das Kindle DX bis zur Seite X lesen und auf dem PC auf der gleichen Stelle weiterlesen kann³⁰¹

³⁰⁰ Vgl. Kindle DX : Amazon stellt Riesen – E-Book vor. In: Spiegel-Online – 06.05.2009 Online. <http://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/0,1518,623247,00.html>

³⁰¹ Vgl. Der große Amerikaner: Amazon Kindle DX im Test: In: Netzwelt. de – 25.03.2010. Online: <http://www.netzwelt.de/news/82290-grosse-amerikaner-amazon-kindle-dx-test.html>

	Kindle 2 ^{302 303}	Kindle DX ^{304 305}
Gerätdaten		
Größe	203 x 135 x 9 mm	264 x 183 x 9,7 mm
Gewicht	289 g	536 g
Bildschirm		
Technologie	E-Ink	E-Ink
Bildschirmgröße (Zoll)	6" (25,2 cm)	9,7" (24,6 cm)
Auflösung	800 x 600 Pixel	1200 x 824 Pixel
Grauschattierung	16 Graustufen	16 Graustufen
Daten		
Kommunikation	CDMA306, EVDO, UMTS	CDMA, EVDO, UMTS
Netzzugang	Via 3-G-Schnittstelle (kein WLAN)	
Speicherkapazität		
Integrierter Flash-Speicher (MB)	2 GB davon 1,4 GB frei, für ungefähr 1.500 Bücher	4 GB davon 3,3 GB frei ungefähr 3.000 Bücher
MemoryStick™ MS Duo Steckplatz	nein	nein
SD Card™	nein	nein
Stromversorgung		
Akkutyp	3,7 V 1530 mAh	
Akkubetriebsdauer (Lesen von EPUB-eBooks)	4 Tage bei aktivierter Netzwerkschnittstelle – sonst zwei Wochen	4 Tage
Ladezeit	keine Angaben	keine Angaben
Formatanzeige		
DRM (geschützte/gekaufte) E-Books und Textdateien	Kindle (.azw), Text (.txt), HTML (.html) Microsoft (.doc), Mobipocket (.mobi,.prc), Adobe-PDF (.pdf) – nach Update	Kindle (.azw), Text (.txt), HTML (.html) Microsoft (.doc), Mobipocket (.mobi,.prc), Adobe-PDF (.pdf)
Ungeschützte Audiodateien	mp 3, Audible Audio (.aa)	mp 3, Audible Audio (.aa)

³⁰² Kindle 2. In: <http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015T963C>

³⁰³ Bush-to-go. In: Chip online.de – 10.02.2009. Online: http://www.chip.de/artikel/Amazon-Kindle-2-Der-neue-E-Book-Reader_35062506.html

³⁰⁴ Kindle DX. In: http://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015TG12Q/ref=dp_ob_title_def

³⁰⁵ Der große Amerikaner: Amazon Kindle DX im Test: In: Netzwelt. de – 25.03.2010. Online: <http://www.netzwelt.de/news/82290-grosse-amerikaner-amazon-kindle-dx-test.html>

³⁰⁶ CDMA : Code Division Multiple Access

Bild- und Foto-Dateien	JPEG, GIF, PNG, BMP	JPEG, GIF, PNG, BMP
Technisches Zubehör		
Weitere Funktionen	Sprachausgabe-Option	Sprachausgabe-Option
Schnittstelle	USB 2.0	USB 2.0
Kopfhörer-Anschluss	3,5 mm	3,5 mm
Vertrieb	Amazon.com – nur über die USA zu bekommen	Amazon.com– nur über die USA zu bekommen
Preis	259 Dollar (ca. 275 €)	489 \$ (ca. 430 €)

Tabelle 6 Kindle 2 und Kindle DX im Vergleich

III. Übersicht kleinerer E-Book-Reader-Hersteller

1 Nook

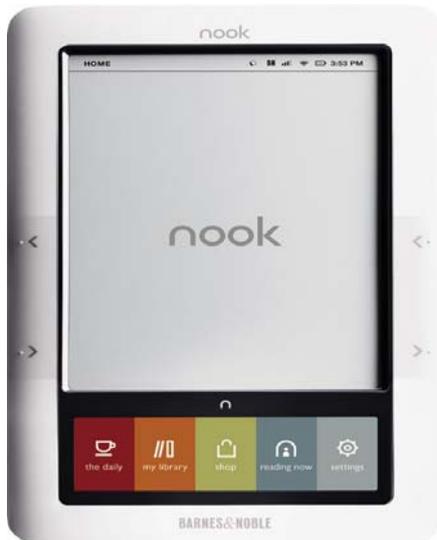


Abbildung 14 Nook von Barnes & Noble³⁰⁷ (Foto: Chip)

Der Nook ist der E-Book-Reader, welcher neben den Amazon- und den Sony-Readern hin und wieder als Überraschung bezeichnet wird. Barnes & Noble, Inc. ist der größte US-amerikanische Buchhändler und bringt nun seinen eigenen E-Book-Reader, den Nook auf den Markt. Das besondere am Nook ist, dass er über zwei Displays, also zwei Bildschirme verfügt. Bei dem ersten Bildschirm handelt es sich um einen 6 Zoll großen mit einem E-Ink-Display. Dieser kann aber ebenfalls wie die Sony E-Book-Reader nur 8 Graustufen darstellen.

Der zweite Bildschirm ist ein kleiner LC-Farb-Touchscreen und dient als Nutzermenü. Hintergrund für die Zweiteilung des Bildschirms ist laut Hersteller die langsamere Reaktionszeit der E-Ink-Technologie. Der untere Bildschirm ist farbig unterteilt und ermöglicht so die Navigation des Geräts. Dadurch können zum Beispiel die Buchcover farbig auf dem kleineren Display angezeigt werden und durch Symboldruck auf das große Display geladen werden.

Neuen Lesestoff gibt es über den E-Book-Shop von Barnes & Noble. Auch diese Gerät ist also an den Hersteller gebunden, genau wie Kindle. Da Barnes & Noble nur

³⁰⁷ Nook von Barnes & Noble. In: http://www.chip.de/ii/248420303_688c4bcfc7.jpg

in Amerika ansässig ist, dort zwar der zweitgrößte Buchhändler ist, stammt die Literatur hauptsächlich aus dem englischsprachigen Raum. Die Daten werden ebenfalls wie beim Kindle über das Mobilfunknetz von AT&T übertragen. Es geht aber auch über das WLAN³⁰⁸ (802.11b/g) Als Betriebssystem wird das Google-OS Android benutzt³⁰⁹.

Bisher ist nicht bekannt, ob der Nook auch nach Europa bzw. nach Deutschland kommen wird.

Nook^{310 311}	
Gerätedaten	
Größe	200 x 120 x 100 mm
Gewicht	343 g
Bildschirm	
Technologie	E-Ink-Technologie und LCD-Touchscreen
Bildschirmgröße (Zoll)	6" und 3,5" x 1"(LCD)
Auflösung	E-Ink: 600 x 800 und 480 x 144 px (LCD)
Grauschattierung	8 und Farbe (LCD)
Speicherkapazität	
Interner Speicher	2 GByte
Micros-SD-Karten-Slot	16 GByte (ca.17.000 E-Books)
Formatanzeige	
Textformat	E-Reader, EPUB, PDF
Bildformat	BMP, GIF, JPG und PNG
Audioformat	mp 3
Akku	
Akkubetriebsdauer	Ca. 10 Tage Lesen oder 26 Stunden Musik
Akkuladung	Dauert 3,5 Stunden
Vertrieb	nur über USA zu bekommen über Barnes & Noble

Tabelle 7 Nook-Daten

³⁰⁸ Übertragung per WLAN geht wahrscheinlich nur in Amerika.

³⁰⁹ Nook: E-Book-Reader mit zwei Displays. In: Chip online.de – 21.10.2009

http://www.chip.de/news/Nook-E-Book-Reader-mit-zwei-Displays_38553054.html

³¹⁰ nook. In: <http://www.barnesandnoble.com/nook/index.asp?cids2Pid=30195>

³¹¹ Barnes & Noble: Mit Dualscreen-Reader gegen den Kindle. In: heise mobil. Online:

<http://www.heise.de/mobil/meldung/Barnes-Noble-Mit-Dualscreen-Reader-gegen-den-Kindle-834982.html>

2 Flepia von Fujitsu



Abbildung 15 Flepia von Fujitsu³¹² (Foto: Fujitsu)

Das Flepia von Fujitsu verfügt über das einzige E-Paper-Farbdisplay. Dieses Display kann bis zu 260.000 Farben anzeigen³¹³. Um dies möglich zu machen, muss das Gerät den Bildschirm bis zu dreimal durch arbeiten, um alle Farben darstellen zu können. Für diese Durchgänge, d.h. um alle Farben anzuzeigen, benötigt das Flepia 8 Sekunden. Das Flepia gibt es in zwei Ausführungen, einmal mit Tastaturfeld oder mit Touchscreen inklusive eines digitalen Stifts³¹⁴. Ansonsten verfügt das Gerät über die Schnittstellen USB-2.0-Port, WLAN 802.11 b/g und Bluetooth 2.0 +DER.

Zusätzlich bietet es noch einen Anschluss für eine SD-Karte an, der Module mit bis zu 4 GByte aufnimmt. Das Flepia kommt mit den Dateiformaten PDF, HTML, TXT, Word, Excel, Powerpoint und Grafikformaten wie JPEG, BMP und TIFF klar. Das Flepia verfügt über ein eigenes E-Book-Format das XMDF. Das Gerät soll in etwa 775 Euro kosten. Ein Verkauf außerhalb von Japan ist von Seiten Fujitsus nicht geplant³¹⁵.

Die technischen Daten:

³¹² Foto von Flepia von Fujitsu, kam per E-mail-Anhang von Yoshimi Izumikawa am 17.06.2010 – Fujitsu Frontech Limited : Retail & New Products Marketing & Sales Div., welches als Referenz zu benutzen ist.

³¹³ Vgl. E-Book-Lesegerät mit Farbdisplay. In: heise mobil – 18.03.2009. Online:

<http://www.heise.de/mobil/meldung/E-Book-Lesegeraet-mit-Farbdisplay-207671.html>

³¹⁴ Vgl. Fujitus E-Book-Reader Flepia mit Farbdisplay ist da: „E-Paper Mobile Terminal“ kostet in Japan 777 Euro“. In: golem.de – 18.03.2009. Online: <http://www.golem.de/0903/65975.html>

³¹⁵ Mitteilung via Email vom 17.06. 2010 von Yoshimi Izumikawa, Mitarbeitern von Fujitsu Frontech Limited

Flepia von Fujitsu^{316 317}	
Gerätedaten	
Größe	158 mm x 240 mm 12,5 mm
Gewicht	385 g
Bildschirm	
Technologie	E-Paper-Farbdisplay
Bildschirmgröße (Zoll)	8"
Auflösung	1024 x 768
Farbdarstellung	260.000 Farben
Speicherkapazität	
Interner Speicher	
Micros-SD-Karten-Slot	SD-Karte mit 4 GByte wird mitgeliefert
Formatanzeige	
Textformat	PDF, HTML, TXT, Word, Excel, Powerpoint und XMDF-E-Book
Bildformat	JPEG, BMP und TIFF
Audioformat	keine Angaben
Akku	
Akkubetriebsdauer	
Akkuladung	ca. 40 Stunden Dauerbetrieb
Vertrieb	Etwa 775 €

Tabelle 8 Flepia

³¹⁶ Vgl. E-Book-Lesegerät mit Farbdisplay. In: heise mobil – 18.03.2009. Online: <http://www.heise.de/mobil/meldung/E-Book-Lesegeraet-mit-Farbdisplay-207671.html>

³¹⁷ Fujistus E-Book-Reader Flepia mit Farbdisplay ist da: „E-Paper Mobile Terminal“ kostet in Japan 777 Euro“. In: golem.de – 18.03.2009. Online: <http://www.golem.de/0903/65975.html>

3. Irex Digital Reader DS 1000

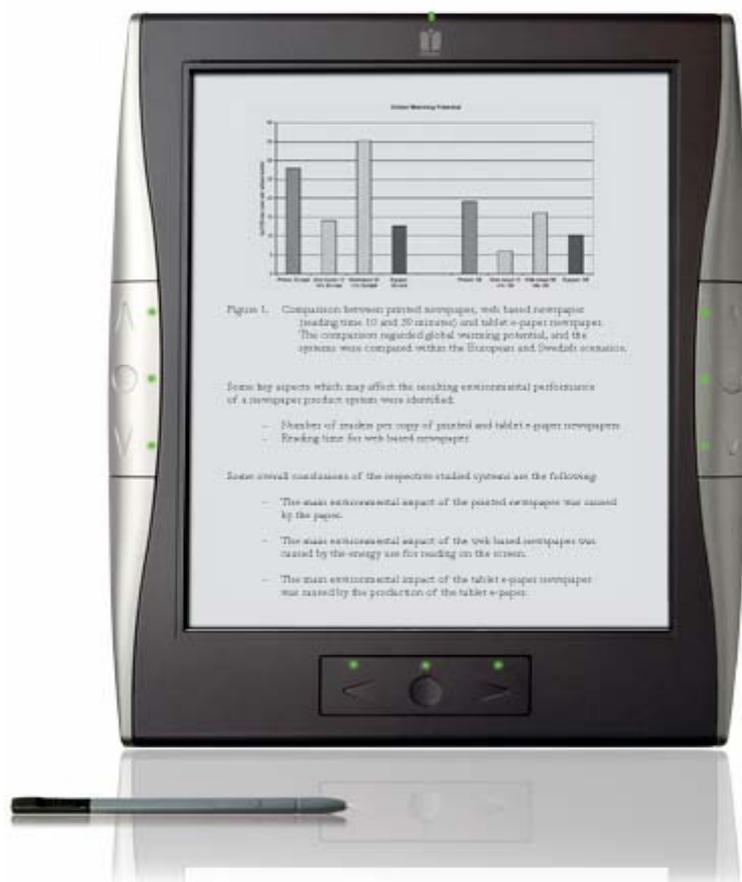


Abbildung 16 Irex Digital Reader 1000S³¹⁸ (Foto: Irex)

Der Irex Digital Reader 1000S wurde im September 2008 von Irex Technology³¹⁹ auf dem Markt eingeführt. Er gilt als „Veteran unter den E-Reader-Herstellern“³²⁰, weil er sich immer noch auf dem Markt befindet. Wegen seines großen Displays mit 10,2 Zoll ist er für Gruppen gedacht, die viele Handbücher lesen, Zeitungen, Zeitschriften, Texte mit Grafiken, technische Zeichnungen und für Nutzer, die die Bequemlichkeit und den Lesekomfort über die Handlichkeit stellen. Die Bedienung des Irex Digital Reader 1000S ist relativ einfach. Die Berührung geschieht mittels Eingabestift und Touchscreen. Es gibt drei Steuerelemente, Pfeiltasten, diese sind am linken und rechten unteren Bildschirmrand verteilt. Man kann diese bei Bedarf auch

³¹⁸ Irex Digital Reader 1000S. In: http://www.irextechnologies.com/files/irex1000_1.png

³¹⁹ IREX. In: <http://www.irextechnologies.com/>

³²⁰ Irex Digital Reader 1000S. In: heise mobil. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Irex-Digital-Reader-1000S-905717.html>

deaktivieren. Der Irex 1000S stellt Textdokumente wie DOCs, PPS und EPUB und einfache HTML-Seiten gut dar. Er kann aber die Dateiformate Mobipocket und PDF auch gut darstellen. Auch bei den PDF-Dokumenten hat er keine Probleme diese in Originalgröße anzuzeigen. Irex 1000S kann layoutunabhängige Formate in zwölf Schriftgrößen von winzig bis riesengroß darstellen. Mittels Stift kann man von PDF-Dateien Ausschnitte vergrößern bzw. auch in verschiedenen Zoomstufen skalieren. In PDF-Dokumenten können Anmerkungen und Zeichnungen gemacht werden. Es existiert aber keine separate Notizenfunktion. Der Irex verfügt auch über einen USB-Anschluss. Er ist in den Sprachen Niederländisch, Englisch, Französisch und Deutsch erhältlich.

Ein Vorteil, der den Irex gegenüber anderen E-Book-Readern auszeichnet ist neben seinem großen Bildschirm, die Möglichkeit, mehrere Dokumente gleichzeitig zu öffnen und zwischen den einzelnen Dokumenten zu wechseln. Im Vollbildmodus werden alle Navigationselemente versteckt und so kann die ganze Fläche für die Texte ausgenützt werden. Pro Seitenaufbau bracht der Irex zwischen ein oder zwei Sekunden³²¹.

Eine Übersicht der Dokumente gibt es über die Ordnerstruktur des Geräts entweder als Icons oder als Liste mit Dateiname, Typ, Größe und Änderungsdatum. Der Autorennamen wird nicht angezeigt. Ansonsten eignet sich der E-Book-Reader sehr gut zum Lesen von E-Books. Er kostet 700 €.

Die technischen Daten:

	Irex Digital Reader DS 1000 ^{322 323}
Hersteller:	Irex Technology
Gerätedaten:	
Größe	268 x 218 x 14 mm
Gewicht	590 g
Bildschirm	
Technologie	E-Ink-Technologie
Bildschirmgröße (Zoll)	10.2"

³²¹ Vgl. Irex Digital Reader 1000S. In: heise mobil. Online <http://www.heise.de/mobil/artikel/Irex-Digital-Reader-1000S-905717.html>

³²² IREX : Technical Specificatons. In: <http://www.irextechnologies.com/irexdr1000/specs>

³²³ Technische Daten. In: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Technische-Daten-905755.html>

Auflösung	1024 x 1280 Pixel 160 dpi
Grauschattierung	16
Speicherkapazität	
Interner Speicher	128 MB
Micros-SD-Karten-Slot	SD-Karte mit 1 GByte wird mitgeliefert
Formatanzeige	
Textformat	EPUB, HTML, Mobipocket, PDB, PDF, TXT
Bildformat	nein
Audioformat	nein
Akku	
Akkubetriebsdauer	keine Angaben
Akkuladung	keine Angaben
Vertrieb	700 € per z.B. über www.buecher.de oder www.justread.de

Tabelle 9 Irex Digital Reader DS 1000

4 Txtr Reader



Abbildung 17 Der txtr³²⁴ (Foto: txtr)

Der E-Book-Reader von txtr³²⁵ wird in Deutschland von einem Berliner Startup-Unternehmen hergestellt. Er verfügt über ein Mobilfunkmodul, welches per EDGE³²⁶/GPRS-³²⁷Netz B arbeitet. Über dieses Modul soll der Nutzer E-Bücher und Dokumente auf seinen E-Book-Reader laden können. Als Schnittstellen wird neben dem Mobilfunk Micro-USB, WLAN (802.11b/g), Bluetooth und ein 2.4-GHz-Funkmodul benutzt³²⁸. Der Nutzer kann die E-Books damit kaufen und sonstige Inhalte mit dem Online-Konto bei txtr einbinden. Dies ist ähnlich den beiden USA-Geschäftsmodellen für E-Books von Amazon und Barnes & Noble. Allerdings fungiert der Server von txtr.com laut FAZ wie eine Art private Tauschbörse³²⁹, auf der man Word-Dokumente, PDF-Dateien, Excel-Tabellen oder Powerpoint-Präsentationen mit anderen Nutzern teilen kann. Dieser Service soll trotz der Kosten von 10 € helfen, den txtr von der Konkurrenz abzuheben³³⁰. Der Zugang zum txtr-Buchshop über das EDGE-Netz soll kostenlos sein. Ansonsten soll der Nutzer von txtr für den Zugriff auf die unternehmenseigenen Dokumente und zur Synchronisation 12 € monatlich bei einem 1-Jahres-Vertrag und bei einem monatlichen Vertrag mit dreimonatiger

³²⁴ txtr. In: <http://reader.txtr.com/typo3temp/pics/c58801afa6.jpg>

³²⁵ txtr : Discover connected reading. In: <http://reader.txtr.com/index.php?id=62&L=1>

³²⁶ EDGE : Enhanced Data Rates for GSM Evolution

³²⁷ GPRS : General Packet Radio Service

³²⁸ Vgl. Txtr : E-Book-Reader für 320 Euro zum Weihnachtsgeschäft [Update]. In: heise online – 12.10.2009. Online. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/txtr-E-Book-Reader-fuer-320-Euro-zum-Weihnachtsgeschaeft-Update-828540.html>

³²⁹ Dettweiler, Marco: Txtr bietet Amazon und Sony die Stirn. In: FAZ.NET – 16.10.2009. Online: <http://www.faz.net/s/RubE26455A3251A4E72A8D13804A90F40BF/Doc~E02897E77C90E4418A5BEDB47BB88BA90~ATpl~Ecommon~Scontent.html>

³³⁰ Vgl. Dettweiler, Marco: Txtr bietet Amazon und Sony die Stirn. In: FAZ.NET – 16.10.2009. Online: <http://www.faz.net/s/RubE26455A3251A4E72A8D13804A90F40BF/Doc~E02897E77C90E4418A5BEDB47BB88BA90~ATpl~Ecommon~Scontent.html>

Bindung 15 € zahlen³³¹. Das Gerät gibt es bisher (Stand: 30.06.2010) noch nicht im Handel. Eine Vorbestellung auf das Gerät ist jedoch möglich. Txtr will die Möglichkeit anbieten Titel über das Internet über eine USB-Verbindung auf den Reader zu übertragen.³³² Bis dato ist nur eine Vorbestellung möglich. Der Preis soll 299 €³³³ betragen.

Die Technischen Daten:

	Txtr Reader
Gerätedaten	
Größe	151 x 131 x 12 mm
Gewicht	281 g
Bildschirm	
Technologie	E-Ink-Technologie
Bildschirmgröße (Zoll)	6"
Auflösung	600 x 800
Grauschattierung	
Speicherkapazität	
Interner Speicher	64 MByte (ARM11-CPU (532 MHz)
Micro-SD-Karten-Slot	8 GByte
Formatanzeige	
Textformat	PDF, EPUB, Adobes DRM, HTML
Bildformat	Bilddateien
Audioformat	keine Angaben
Akku	
Akkubetriebsdauer	bei 4 Stunden pro Tag lesen drei Wochen
Akkuladung	Keine Angaben
Vertrieb	299 € (Vorbestellungspreis)

Tabelle 10 Txtr

³³¹ Vgl. Txtr E-Book-Reader für 320 Euro zum Weihnachtsgeschäft [Update]. In: heise online – 12.10.2009. Online. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/txtr-E-Book-Reader-fuer-320-Euro-zum-Weihnachtsgeschaeft-Update-828540.html>

³³² Vgl. Dettweiler, Marco: Txtr bietet Amazon und Sony die Stirn. In: FAZ.NET – 16.10.2009. Online: <http://www.faz.net/s/RubE26455A3251A4E72A8D13804A90F40BF/Doc~E02897E77C90E4418A5BEDB47BB88BA90~ATpl~Ecommon~Scontent.html>

³³³ txtr. In: <http://reader.txtr.com/de/txtr-reader/ueberblick/>

5 Bookeen³³⁴



Abbildung 18 Bookeen Cybook Opus³³⁵. (Foto: Bookeen Cybook Opus)

Bookeen ist ein französischer E-Book-Reader-Hersteller³³⁶. Das neueste Gerät von Bookeen ist der Cybook Opus. Dieser ist auf das Mindeste bezüglich Ausstattung und Form reduziert. Zur Bedienung gibt es ein Navigationskreuz sowie Tasten zum Blättern, zum „Zurückgehen“ als auch für die Anwahl des Menüs. Für das Lesen von Büchern ist der Cybook Opus völlig ausreichend, da das Menü klar dargestellt wird und die Inhalte sinnvoll sortiert werden können. Das Menü kann bis zu 20 Titel mit Cover anzeigen. Positiv ist die schnelle Reaktionszeit, die vielen Einstellungsmöglichkeiten für die Bibliotheksansicht, der Seitenaufbau (er liegt bei knapp über einer Sekunde), die saubere Darstellung erkannter Formate, die gute Anpassung der Texte, die in zwölf Stufen einstellbare Schriftgröße, die Schriftartwahl und Formatanweisungen wie Blocksatz oder Fettschrift bei TXT und HTML und die automatische Ausrichtung des Inhalts per Lagesensor. Der Cybook Opus kann durchaus bei der Lesekompetenz überzeugen.

Negativ beim Cybook Opus ist zu erwähnen, dass er zwar PDF-Dokumente anzeigen kann, aber bei großen Dokumenten ist das 5 Zoll kleine Display unzureichend, außerdem ist auch keine Vergrößerung möglich.³³⁷

³³⁴ Bookeen. In: <http://www.bookeen.com/en/>

³³⁵ Bookeen Opus. In:

<http://www.bookeen.com/uploads/images/product/gallery/dd0ff60c02a0b06431d38828cacee528cda85bac.png>

³³⁶ Vgl. Cybook Opus – das Taschen-E-Book. In: golem.de – IT-News für Profis. – 28.09.2009.

Online:<http://www.golem.de/0909/70110.html>

³³⁷ Vgl. Bookeen Cybook Opus. In. heise mobil. Online: <http://www.heise.de/mobil/artikel/Bookeen-Cybook-Opus-905701.html>

Angeboten wird der Cybook Opus von verschiedenen Buchhändlern in Deutschland, wie zum Beispiel Libreka oder Weltbild.

Die technischen Daten:

Cybook Opus³³⁸	
Gerätedaten:	
Größe	151 x 108 x 10 mm
Gewicht	150 g
Bildschirm:	
Technologie	E-Ink-Technologie
Bildschirmgröße (Zoll)	5" (12cm)
Auflösung	600 x 800 px
Grauschattierung	8 Graustufen
Speicherkapazität	
Interner Speicher	32 MB frei 1 GBytes SSD
Micro-SD-Karten-Slot	Micro SD
Datenübertragung	
	USB-Stick
Formatanzeige:	
Textformat	EPUB/PDF Reader, HTML, TXT, FB2
Bildformat	JPG, GIF, PNG
Audioformat	nein
Akku	
Akkubetriebsdauer	8000 Seiten – 2 Wochen
Akkuladung	1000 mAh
Preis	199,99 €
Vertrieb	Hugendubel, SternVerlag, Pixmania, Libreka, Weltbild

Tabelle 11 Cybook Opus (Foto: Bookeen)

³³⁸ specification. In: <http://www.bookeen.com/en/cybook/?id=1&select=Gallery>

6 Pocketbook 360, Pocketbook 302 und enTourage eDGe

Alle derzeit auf dem Markt befindlichen E-Book-Reader aufzulisten ist fast nicht möglich und würde auch diese Arbeit bei weitem sprengen, zumal es auch keinen wissenschaftlichen Mehrwert ergibt. Dennoch sollen noch einige E-Book-Reader genannt werden und zwar das Pocketbook 360°, Pocketbook 302 und enTourage eDGe. Allerdings soll es hierfür genügen von diesen nur das Nötigste und die Technischen Daten aufzulisten:

	Pocketbook 360°³³⁹	Pocketbook 302	enTourage eDGe™ 340 341
Hersteller	Pocketbook ³⁴²	Pocketbook	Entourage
Bild	 <p>Abbildung 19 Pocketbook 360°³⁴³ (Foto: Pocketbook)</p>	 <p>Abbildung 20 Pocketbook 302³⁴⁴ (Foto: Pocketbook)</p>	 <p>Abbildung 21 EnTourage eDGe³⁴⁵ (Foto: EnTourage)</p>
Besonderheit	<p>Beschleunigungs- sensor</p> <p>Es gibt ein kostenloses Software Development KiT (SDK), mit dessen Hilfe man den Reader anpassen</p>	<p>Zusätzlich Touch- screen und WLAN</p> <p>Es gibt ein kostenloses Software Development KiT (SDK), mit</p>	<p>Zwei³⁴⁶ Bildschir- men – funktioniert als E- Book-Reader als auch als Tablet-PC- flexible miteinander verbunden. Mit dem LC-Display ist eine multimediale</p>

³³⁹ PocketBook 360. In: <http://pocketbook.de/index.php?id=342>

³⁴⁰ enTourage. In: <http://www.entourageedge.com/>

³⁴¹ Introducing the enTourage eDGe™. In: <http://www.entourageedge.com/devices/entourage-edge.html>

³⁴² Pocketbook. In: <http://pocketbook.de/index.php>

³⁴³ Pocketbook 360°. In: <http://www.pocketbook.de/i/models/model3i2.png>

³⁴⁴ Pocketbook 302. In: <http://pocketbook.de/i/models/model4i2.png>

³⁴⁵ EnTourage eDGe. In:

http://www.entourageedge.com/skin/frontend/default/jm_epidio/images/press-resources/photos/original/images/enTourage-eDGe-7_web.jpg

³⁴⁶ Entourage Edge: Klappbarer E-Book-Reader im Februar. In: netzwelt.de – 07.01.2010. Online: <http://www.netzwelt.de/news/81465-entourage-edge-klappbarer-e-book-reader-februar.html>

	bzw. Applikationen herstellen kann	dessen Hilfe man den Reader anpassen bzw. Applikationen herstellen kann	Möglichkeiten zur Unterstützung der E-Ink-Anzeige ermöglichen. Videokamera und Autorekorder ist integriert.
Gerätdaten			
Größe	118 x 140 x 12 mm	130 x 190 x 13 mm	825 x 1075 x 10 mm
Gewicht	180 g	280	1,5 kg
Bildschirm			
Technologie	E-Ink-Technologie	E-Ink Technologie mit Touchscreenfunktion	Linke Seite: E-Ink-Technologie – Bedienung per Stift und rechte Gehäusehälfte Farbdisplay als Touchdisplay; Bildschirm kann bis auf 90° und auf 180° aufgeklappt werden
Bildschirmgröße (Zoll)	5"	6"	links: 9,7" und rechts 10,1"
Auflösung	600 x 800 Pixel (200 dpi)	600 x 800 Pixel (166 dpi)	Links: 1200 x 825 Pixel und rechts: 1024 x 600
Grauschattierung	16 Graustufen	16 Graustufen	8 Graustufen
Datentransfer:			
Kommunikation	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
Netzzugang	keine Angaben	keine Angaben	WiFi347 802.11 b/g, Bluetooth
Speicherkapazität			
Integrierter Flash-Speicher (MB)	64 MB RAM interner	64 MB RAM interner 512 MB	4 GB (3 GB sind zur

³⁴⁷ WiFi : Wireless Fidelity

	512 MB Flash	Flash	Benutzung frei)
MemoryStick™ MS Duo Steckplatz	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
SD Card™	micro SD / micro SDHC	micro SD / micro SDHC	SD-Karte
Stromversorgung			
Akkutyp	Lithium-Polymer	Lithium-Polymer	Lithium- Polymer
Akkubetriebsdauer (Lesen von EPUB-eBooks)	bis zu 7.000 Seiten pro Akkuladung	bis zu 16.000 Seiten pro Akkuladung	16 plus bei Nutzung des E-Ink-Bildschirm – 6 Stunden Laufzeit für den LCD-Bildschirm
Ladezeit	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
Formatanzeige			
E-Book-Formate	EPUB, PDF, PRC, RTF, FB2, TXT, HTML, DJVU, CHM, TCR	EPUB, PDF, PRC, RTF, FB2, TXT, HTML, DJVU, CHM, TCR	EPUB, PDF
Audio- und Bilddateien	keine Angaben	JPEG, BMP, PNG, TIFF, mp3	mp3, WAV ³⁴⁸ , 3GPP ³⁴⁹ , mp4, AAC, OGG, M4A
Video Playback	keine Angaben	keine Angaben	3GP, MP4, Adobe Flash Lite (H.264)
Technisches Zubehör			
Weitere Funktionen	Mitgelieferte Software: Wörterbuch, RSS-Nachrichten, Kalender, Notizen, Spiele	Mitgelieferte Software: Wörterbuch, RSS-Nachrichten, Kalender, Notizen, Spiele	Integriertes Mikrophone und Lautsprecher
Schnittstelle	USB 2.0, Mini USB	USB 2.0, Mini USB, Bluetooth, WLAN	2 USB-Ports
Kopfhörer-Anschluss	keine Angaben	3,5 mm	3,5 mm

³⁴⁸ WAV : Wave

³⁴⁹ 3GPP : 3rd Generation Partnership Project

Vertrieb	keine Angaben	keine Angaben	Zusammenarbeit mit Verlagen wie McGraw Hill, John Wiley & Sons und Oxford University Press. Derzeit kein Vertrieb außerhalb der USA
Markteinführung	02.12.2009	Februar 2010	- erhältlich ab Februar 2010 (Stand: 05.04.2010) in den USA. - Vertrieb auch international geplant
Preis	239 €	295 €	490 \$ (330 €)
Zielgruppe			für Studenten, zum Lesen, Schreiben, Mitschneiden von Vorlesungen ³⁵⁰

Tabelle 12 Pocketbook 360°, 302 und enTourage eDGe im Vergleich

Spiegel Online fasst in dem Artikel vom 27.01.2010 „Was Apples Konkurrenten bieten“³⁵¹ folgende E-Book-Reader als die wichtigsten derzeit in Deutschland erhältlichen zusammen: Amazon Kindle, Amazon Kindle DX, BeBook, BeBook Mini, Cybook Gen3, Cybook Opus, Etaco Jetbook, Hanvan WISEreader N516, Hanvan WISEreader N518, Hanvan WISEreader n526, IRex ILaid 2nd Edition, IRex ILaid Book Edition, IRex Digital Reader 1000 S, iRiver Story, Sony PRS-505, Sony PRS-300, Sony PRS-600 und Txtr Reader³⁵².

³⁵⁰ Entourage Edge: Der doppelte E-Book-Reader im Test. In: mobicroco.de – 10.03.2010. Online: <http://www.mobicroco.de/hersteller-und-modelle/entourage-edge-e-book-reader-test/10106.html>

³⁵¹ Kremp, Matthias: Was Apples Konkurrenten bieten. In: Spiegel Online – 27.01.2010. Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,673796-6,00.html>

³⁵² Kremp, Matthias: Was Apples Konkurrenten bieten. In: Spiegel Online – 27.01.2010. Online: <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,673796-6,00.html>