

# E-Books – den Wandel professionell gestalten

## E-books – managing the change professionally

### Abstract

Even acknowledging the considerable reservations of some users – we have to recognize the overall trend towards the use of e-books. The situation resembles the transition from print to electronic journals about ten years ago. Two trends are converging here: On the one hand, there is a strongly growing offer of scientific monographic literature in electronic format, and on the other hand, there has been significant progress in the technological possibilities for the reception of e-books, in particular regarding display technologies.

The transition from print to electronic books provides a multiplicity of new challenges to the libraries, not least because of the overwhelming quantity of current and potential titles. For example, the ETH-Bibliothek has doubled the number of e-books in the catalogue in each year in the past few years. In 2008, for the first time more electronic than print monographs were purchased and catalogued.

For the selection of e-books, the ETH-Bibliothek has defined extensive criteria. To include the individual titles of larger e-book packages into the catalogue, metadata were imported in a complex semi-automated procedure. There is only one catalogue record for printed and digital forms of the same title, so that users can immediately see, whether they can borrow the book in print form or access it directly online. A key feature for optimal benefits within the cataloguing network is the linking via a link resolver. For a stable compilation of the usage of electronic resources, the calculation of yearly usage on the basis of the median is described.

Of course, many developments concerning the relatively new media type e-book are under way, and many questions are therefore still open. They range from acquisition models and the selection and processing of titles to possible restrictions on the use and the integration of freely available sources to the use of e-books in interlibrary loan and archiving.

**Keywords:** e-books, acquisition, licensing, cataloguing, usage statistics

### Zusammenfassung

Selbst wenn die Vorbehalte bei manchen Nutzern noch groß sein mögen – der Trend zu E-Books ist unverkennbar, ähnlich wie vor etwa zehn Jahren der Übergang von gedruckten zu elektronischen Zeitschriften. Zwei Entwicklungen kommen dabei zusammen: zum Einen ein stark steigendes Angebot an wissenschaftlicher monographischer Literatur im elektronischen Format, zum Anderen deutliche Fortschritte bei den technischen Möglichkeiten zur Rezeption von E-Books, insbesondere hinsichtlich der Display-Technologien.

Der Übergang von gedruckten zu elektronischen Büchern stellt die Bibliotheken vor vielfältige neue Herausforderungen – schon alleine durch die immense Quantität des aktuellen und potentiellen Angebots. So hat beispielsweise die ETH-Bibliothek die im Katalog nachgewiesenen E-Books in den letzten Jahren jeweils verdoppelt. 2008 wurden erstmals mehr elektronische als gedruckte Monographien gekauft und nachgewiesen.

**Lothar  
Nunnenmacher<sup>1,2</sup>**

1 ETH-Bibliothek, Zürich,  
Schweiz

2 ab April 2010: Eawag-Empa  
Bibliothek, Dübendorf,  
Schweiz

Für die Auswahl von E-Books hat die ETH-Bibliothek umfangreiche Kriterien definiert. Zum Nachweis der einzelnen Titel von größeren E-Book-Paketen im Online-Katalog werden die Metadaten in einem komplexen halbautomatischen Verfahren eingespielt. Dabei gibt es für die gedruckte und die digitale Ausgabe jeweils nur eine einzige Titelaufnahme, so dass für Nutzer sofort zu erkennen ist, ob sie das Buch in gedruckter Form ausleihen oder auch direkt auf das E-Book zugreifen können. Ein zentraler Punkt für eine einfache Nachnutzung im Verbund ist die Verlinkung über einen Link-Resolver. Zur stabilen Erfassung der Nutzung von elektronischen Ressourcen wird die Kalkulation einer auf dem Median beruhenden Jahresnutzung beschrieben.

Naturgemäß sind beim relativ neuen Medientyp E-Book viele Entwicklungen noch nicht abgeschlossen und entsprechend viele Fragen offen. Sie reichen von der Gestaltung der Erwerbungsmodelle und der Prozesse von Literatursauswahl und -bearbeitung über mögliche Restriktionen bei der Nutzung und der Einbindung von frei verfügbaren Quellen bis hin zur Nutzung der E-Books in der Fernleihe und der Archivierung.

**Schlüsselwörter:** E-Books, Erwerbung, Lizenzierung, Medienbearbeitung, Nutzungsstatistik

## Angebot

Neue Bücher werden inzwischen fast ausnahmslos digital produziert. Aber auch ältere, bislang nicht digital vorliegende Quellen werden in großer Zahl preisgünstig retrodigitalisiert. Es ist daher wenig verwunderlich, dass das Angebot an Büchern in digitaler Form am Markt derzeit stark steigt. Im Jahr 2006 war zwar bereits ein umfassendes Angebot vorhanden [13], das aber im selben Jahr nochmals eine starke Ausweitung erfuhr. Grund war die neue Veröffentlichungspolitik der Verlagsgruppe Springer Science+Business Media, praktisch sämtliche Bücher auch als Online-Ausgabe herauszubringen. Inzwischen haben nicht nur alle großen Verlage, sondern zunehmend auch die kleineren ein entsprechendes Angebot am Markt oder zumindest laufen die Vorbereitungen dafür. Gemäß dem aktuellen Horizon-Report ist mit einer breiten Verlagerung von gedruckten zu elektronischen Büchern „in Lehre, Lernen und kreativer Forschung“ bereits in zwei bis drei Jahren zu rechnen [9].

Die Standardisierung hat mit dem derzeitigen exponentiellen Wachstum des Angebots aber leider nicht Schritt gehalten. So sehen sich Nutzer und Bibliotheken mit einer starken Diversität an Geschäftsmodellen, Formaten und Identifikationsnummern konfrontiert. Die Materie ist nicht nur um Größenordnungen umfangreicher als bei den elektronischen Zeitschriften, sondern auch deutlich komplexer. So gibt es die gleichen Bücher in verschiedenen Auflagen, sie gehören zu einer oder auch mal zu zwei Serien, kommen als E-Book mit oder ohne Aktualisierung und so weiter.

Verschiedene Tendenzen aus dem **technischen Umfeld** haben einen großen Einfluss auf das Angebot von E-Books. Als Erstes ist der Fortschritt bei den Bildschirmtechnologien zu nennen. Derzeit kommt fast wöchentlich ein neuer E-Reader auf der Basis von elektronischem Papier auf den Markt. Daneben machen auch herkömmliche Flachbildschirme mit oder ohne Touchscreen deut-

liche Fortschritte, so dass auch mit dieser Technologie ein zunehmend angenehmeres Lesen zu erwarten ist. Selbst wenn die technischen Rezeptionsmöglichkeiten sowohl für das wissenschaftliche Arbeiten als auch für das Lehren und Lernen noch nicht optimal geeignet sind, so stimuliert die technische Entwicklung doch das Angebot.

## Erwerbungsmodelle und Auswahl

Ausgehend von der Hypothese, dass das Angebot an E-Books inzwischen zwar schon immens ist, die technischen Voraussetzungen für die Nutzung aber noch nicht optimal sind, kann das wichtigste **Ziel** der Bibliothek derzeit nur sein, einen Grundstock an E-Books aufzubauen. Dadurch können zum Einen wertvolle Erfahrungen gesammelt werden für die lokale Ausgestaltung des Angebots und die Entwicklung der dahinter liegenden Arbeitsprozesse, zum Anderen wird ein entsprechend umfangreiches Angebot aufgebaut für den Zeitpunkt, zu dem die Nutzung der E-Books zum Standard geworden sein wird.

Bei den Zeitschriften mit ihrer monopolartigen Marktstruktur können es sich die Verlage erlauben, immer weiter von einer am Aufwand orientierten Preisgestaltung wegzugehen und immer mehr die am Markt zu erzielenden Preise einzufordern [5]. Dagegen ist bei E-Books der Druck der Nutzer, ein bestimmtes Angebot zu erwerben, derzeit noch recht gering. Somit besteht auf Seiten der Bibliotheken ein großer **Entscheidungsspielraum**. Sie können den entsprechenden Verhandlungsspielraum und den eher geringen Marktwert nutzen, um günstigere Angebote zu verhandeln, was ja selten genug möglich ist. Derzeit ist es noch relativ einfach, überbeuerte Angebote abzuweisen und auf Angebote zu verzichten, die mit unsinnigen Nutzungseinschränkungen verbunden sind. Gerade auf dem Markt für deutschsprachige E-Books, wo immer wieder sehr nutzerunfreundliche Einschränkungen

zu beobachten sind, ist es wichtig, dass Bibliotheken durch ihre Erwerbungsentscheidungen die Möglichkeit wahrnehmen, das Angebot mitzugestalten.

Das präferierte **Erwerbungsmodell** der ETH-Bibliothek ist die Erwerbung ganzer Kollektionen über einen einmaligen Kaufpreis. Kollektionen eignen sich gut, um einen Grundstock aufzubauen, da sie in aller Regel über entsprechende Rabatte viele Titel bei verhältnismäßig geringen Aufwendungen beinhalten. Dabei können Bibliotheken eine ganze Reihe von Gründen für Rabatte anführen, die sich selbstverständlich kumulieren sollten. So entfällt bei E-Books für den Verlag zunächst der nicht unerhebliche Rabatt, der im Print-Geschäft dem Buchhandel gewährt wird. Zusätzliche Rabatte sind möglich für ganze Kollektionen oder größere Volumina, für einen Vorauskauf oder wenn eine größere Kollektion das Erwerbungsprofil nicht genau trifft und Titel beinhaltet, die die Bibliothek einzeln nicht erwerben würde.

Ein kritischer Punkt im Erwerbungsmodell kann die Bewertung von **Lehrbüchern** sein, insbesondere bei Verlagen, die hohe Einnahmen aus dem Verkauf gedruckter Lehrbücher erzielen. Am einfachsten lässt sich das Modell gestalten, wenn die Lehrbücher in einer größeren Kollektion erworben werden und sich damit für den Verlag eine Mischkalkulation ergibt, bei der sich der entgangene Erlös für Mehrfachexemplare durch den zusätzlichen Verkauf von Büchern in den Kollektionen ausgleicht, die sonst gar nicht zum Umsatz beigetragen hätten. Manchmal werden Lehrbücher als E-Book auch mit einem Mehrfachen des Preises des gedruckten Buchs verrechnet. Im schlechtesten Fall versucht der Verlag sich über Nutzungsbeschränkungen (DRM) zusätzliche Einnahmen für mehrere parallele Nutzer zu verschaffen. Meist ist dies mit einer deutlichen Verschlechterung der Nutzungsmöglichkeiten verbunden [3], [8]. Bibliotheken und Nutzer werden dann mittelfristig wohl lieber auf Angebote umsteigen, die solche Einschränkungen nicht vorsehen [12]. Es ist damit zu rechnen, dass neben dem Inhalt künftig auch die Online-Nutzungsmöglichkeiten das Ansehen und damit die Nachfrage nach Lehrbüchern bestimmen werden. Verlage mit besonderen Restriktionen bei der Nutzung werden voraussichtlich zunehmend das Nachsehen haben, zumal in den letzten Jahren bereits einige neue Verlage mit digitalen Angeboten aufgetaucht sind, die keine Geschichte des Print-Verkaufs mitbringen und die daher ihre Erwerbungsmodelle voll auf die Online-Nutzung ausrichten können.

Mit der zunehmenden Bedeutung von E-Books für die Nutzer wird es künftig nicht ausreichen, Kollektionen oder größere Volumina retrospektiv zu erwerben. Es wird zentral sein, Modelle zu finden, bei denen neue Titel sofort nach dem Erscheinen erworben werden können. Dies ist über einen Vorabkauf von Kollektionen möglich oder über Rahmenvereinbarungen, bei denen einzelne Titel bzw. Titellisten unproblematisch hinzuzufügen sind.

Das gängige **Format** für die Erwerbung von E-Books ist derzeit PDF (Portable Document Format) ohne jegliche Mechanismen von DRM (Digital Rights Management). Dabei werden E-Books auf den Plattformen der Anbieter

häufig kapitelweise angeboten. Die Nutzer kennen dieses Format von wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln. DRM-freie PDFs sind somit in Hinsicht auf das Ausdrucken und Speichern sowie das Navigieren im Text, insbesondere auch zu den Referenzen, recht nutzerfreundlich [12].

Mit dem Aufkommen von mobilen Geräten in den verschiedensten Formen und Größen sowie von multimedialen Inhalten sind aber neue Formate denkbar. So scheint sich beispielsweise das EPUB-Format (electronic publication), das sich unterschiedlichen Bildschirmgrößen anpasst, als neues Format für E-Books durchzusetzen. Es wurde als offener Standard für E-Books vom International Digital Publishing Forum (IDPF) entwickelt (<http://www.openebook.org/>). Daneben bieten einige Verlage auch E-Books auf der Basis von Adobe Flash an, was für interaktive Elemente sicherlich von Vorteil ist, ansonsten in der Nutzerfreundlichkeit aber eher kritisch zu beurteilen ist.

Derzeit werden an der ETH-Bibliothek **gedruckte und digitale** Bücher parallel erworben. Während dabei die Erwerbung von gedruckten Büchern die einzelnen Fachdisziplinen in Naturwissenschaften und Technik möglichst umfassend abdeckt, gibt es beim Angebot von E-Books noch größere Lücken. E-Books ermöglichen es allerdings – ähnlich wie Kollektionen von E-Journals – das Angebot über die Kernfächer hinaus abzurunden, zum Beispiel über die Lizenzierung von größeren Kollektionen zu besonders günstigen Konditionen. Aufgrund der überregionalen Bedeutung der ETH-Bibliothek wird voraussichtlich auf absehbare Zeit auf die gedruckte Version für die Langzeitarchivierung und die Ausleihe an externe Nutzer nicht verzichtet werden können, auch wenn erste Anstrengungen unternommen werden, diese Funktionen über das digitale Format ebenfalls zu gewährleisten.

Für die vergleichende Bewertung von E-Book-Paketen ist in Tabelle 1 ein Kriterienkatalog zusammengestellt, wie er an der ETH-Bibliothek verwendet wird, um für die ETH Zürich die besten Angebote aus der Vielzahl von Offerten herauszusuchen (vgl. auch [14]). Dabei werden fachliche und formale bzw. erwerbungspolitische Aspekte im Zusammenspiel von Fachreferat, der Fachstelle für elektronische Medien und der Erwerbungsleitung mit einbezogen. Je nach Geschäftsmodell des jeweiligen Angebots geschieht dies entweder für Einzeltitel oder für ganze Pakete. Soweit abzuschätzen, werden auch Kriterien für zukünftige Anforderungen, wie zum Beispiel die Möglichkeit eines lokalen Hostings für eine Volltextindexierung, bei den Kriterien und später in den Verträgen berücksichtigt. Da ein Druck der Nutzer, bestimmte E-Books zu lizenzieren, erst wenig vorhanden ist, ist es derzeit noch möglich, aus den Bewertungen eine Prioritätenliste zu generieren, die, in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Mittel, mehr oder weniger weit in Erwerbungen umgesetzt werden kann.

Tabelle 1: Kriterien für die Erwerbung von E-Books durch die ETH-Bibliothek

<p><b>Inhalt relevant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ETH Zürich: Fachgebiete Science &amp; Technology sind zentral</li> <li>• wissenschaftliches Niveau</li> <li>• Sprachen: Englisch und Deutsch</li> <li>• Aktualität: E-Book erscheint zeitgleich mit Print-Version (bei Relevanz auch Rückwärtsergänzung – mit Rabatten)</li> <li>• guter Maßstab: das Buch wurde/wird auch als Print-Buch gekauft</li> </ul>
<p><b>Erwerbungsmodell</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kauf bevorzugt, kaum Lizenzmodelle</li> <li>• Preis entspricht in etwa dem des gedruckten Buchs oder ist geringer – abzüglich Rabatte (s. Text)</li> <li>• gerne Kollektionen oder ein größeres Volumen von Einzeltiteln – mit entsprechendem Rabatt</li> <li>• kein Einfluss der Nutzung auf den Preis!</li> </ul>
<p><b>Nutzungsbedingungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugangskontrolle über IP-Adresse, möglichst auch Shibboleth</li> <li>• keine Zugriffsbeschränkung (kein DRM, keine Concurrent User)</li> <li>• Remote Access erlaubt</li> <li>• lokales Hosting bzw. zumindest Volltextindexierung erlaubt</li> <li>• Fernleihe erlaubt</li> </ul>
<p><b>Format</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF-Dateien (oder EPUB) – ohne DRM</li> <li>• kapitelweises Angebot oder ganzes Buch (nicht seitenweise)</li> <li>• wenn digitalisiert, dann mit hinterlegtem Text</li> <li>• eine „landing page“ für jedes Buch mit eindeutigem und persistentem Identifier</li> <li>• Impressum auch online; ggf. mit Hinweis auf Aktualisierungen</li> </ul>
<p><b>Metadaten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MARC21-Daten kostenlos, gute Qualität</li> <li>• eindeutige, stabile Identifier als Zieladresse (DOI, ISBN)</li> <li>• Nachweis im Linking-System (SFX), möglichst als Algorithmus, möglichst als Paket</li> </ul>
<p><b>Statistik und Misuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COUNTER-kompatible Daten [4]</li> <li>• Abwehrmaßnahmen auf Seiten des Verlags gegen systematischen Download</li> <li>• gegenseitige Information</li> </ul>

## Medienbearbeitung

Nicht zuletzt aufgrund der zu erwartenden Quantitäten bei der Bearbeitung von E-Books muss versucht werden, die Prozesse möglichst weitgehend zu automatisieren und die Bearbeitung so weit wie möglich auf eine kooperative Basis zu stellen. Dazu kann neben der Bereitstellung von MARC-Daten durch die Anbieter auch die automatisierte Nutzung von Fremddaten oder die Nutzung eines Linkresolvers zählen. Sinnvoll ist auch ein koordiniertes Vorgehen in einem Verbund, was im Optimalfall zu lokalen Sichten auf denselben, nur einmal zu bearbeitenden, Datenpool führt.

Anders als in Deutschland ist es in der Schweiz üblich und nach den Katalogisierungsregeln zulässig, eine ge-

meinsame **Titelaufnahme** für die Print- und die Online-Version zu erstellen, sofern es sich inhaltlich um ein identisches Werk handelt [7]. Ein Vorteil für die Nutzer ist dabei, dass bei den entsprechenden Treffern im Katalog jeweils recht übersichtlich eine Wahlmöglichkeit zwischen den beiden Medienformen angeboten wird. Darüber hinaus kann sich aber auch die Medienbearbeitung durch die Nutzung bereits vorhandener Daten vereinfachen. Das ist von Vorteil, wenn der Verlag keine Metadaten liefern kann oder wenn die gelieferten Daten eine schlechte Qualität aufweisen. Auch lokale Ergänzungen, wie insbesondere die Sacherschließung, stehen bei gemeinsamen Titelaufnahmen ohne zusätzlichen Aufwand für beide Medienformen zur Verfügung.

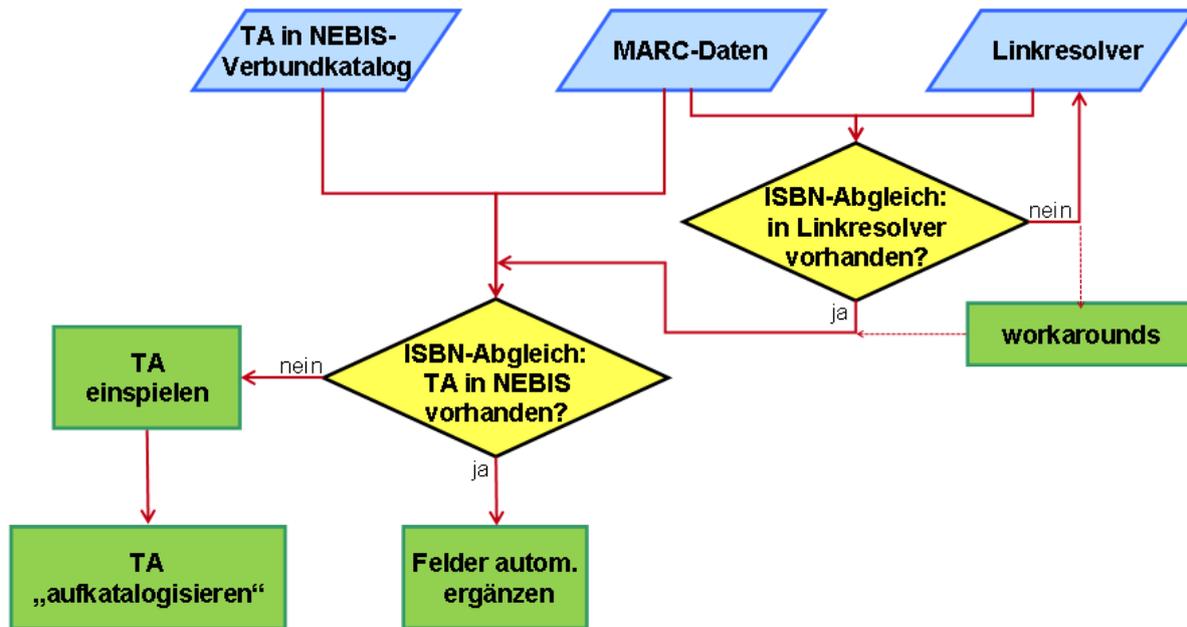


Abbildung 1: Arbeitsablauf bei der Katalogisierung von E-Books an der ETH-Bibliothek (TA = Titelaufnahme)

Das Vorgehen mit einer gemeinsamen Titelaufnahme für die Print- und die Online-Version ist von Zeit zu Zeit zu überprüfen, zumal die laufenden Entwicklungen bei den neuen Bibliothekssystemen versprechen, dass zusammengehörige Katalogeinträge über eine so genannte "FRBRization" zusammengeführt werden (entsprechend den FRBR, den Functional Requirements for Bibliographic Records).

Als zweiter Eckpunkt der Medienbearbeitung werden an der ETH-Bibliothek, wenn möglich, nicht statische, direkte Links in den Katalog aufgenommen, sondern die Links über einen **Linkresolver** geleitet. Das war zunächst, vor allem als die E-Books vor ein paar Jahren in größerer Menge auftauchten, nicht immer einfach, da die Informationen in der zentralen Knowledgebase des Linkresolvers sehr lückenhaft und zu wenig aktuell waren. Kurzfristig bedeutete dieses Vorgehen daher zunächst eine Erhöhung der Komplexität. Zum Teil waren lokale Ergänzungen der Knowledgebase oder Workarounds notwendig. Inzwischen ist die Aktualität der vorhandenen Daten aber deutlich besser, so dass der Rückgriff auf eine zentrale Datenbasis und Linkpflege beträchtliche Vorteile bietet. Die Entwicklung geht also hin zu einer gemeinsamen Nutzung der bibliographischen Daten im Verbundkatalog und einem Besitznachweis im Linking-System. Idealerweise würde dieses ergänzt um eine damit verknüpfte zentrale Ablage von Lizenzbedingungen, Erwerbungsdaten und Nutzungsstatistiken, möglichst mit einer Verknüpfung der Daten auf Paket- und Titlebene, wie es neue ERM-Systeme anbieten (ERM: Electronic Resource Management). Damit sollte dann auch eine Workflow-Unterstützung von der Auswahl bis zur Nutzungsevaluation und Erneuerung verbunden sein, was derzeit in vielen Bibliotheken meist mit Hilfe vieler Excel-Tabellen geschieht.

Ein grobes Schema des **Arbeitsablaufs** an der ETH-Bibliothek ist in Abbildung 1 dargestellt. Als Grundlage für Dateneinspielungen erfolgt ein ISBN-Abgleich, sowohl mit den im NEBIS-Verbundkatalog vorhandenen Titelaufnahmen als auch mit den in der Knowledgebase des Linkresolvers vorhandenen Daten. Die Ergänzung von vorhandenen Datensätzen erfolgt direkt in der produktiven Datenbank. An der ETH-Bibliothek bzw. im NEBIS-Verbund werden vorhandene Titelaufnahmen mit folgenden Feldern ergänzt: E-ISBN, DOI, SFX-Link, Codierungen für E-Books bzw. für die bearbeitete Kollektion und ggf. Schlagworte des Anbieters. Derzeit wird zudem ein Exemplarsatz für den Online-Zugriff angelegt. Eine vereinfachte Vorgehensweise zur Katalogergänzung, bei der statt MARC-Daten eine einfache Excel-Tabelle mit wenigen zentralen Metadaten zu den E-Books als Ausgangsmaterial vorliegt, ist in Planung. Damit sollte eine zeitnahe Ergänzung von Katalogdaten für kleinere Volumina, ggf. auch in einer Kombination von mehreren Anbietern, möglich sein.

Neue Titelaufnahmen wurden bis Ende 2008 in eine separate Datenbank eingespielt, was eine manuelle Datenübernahme zur Folge hatte. Seit 2009 werden aber auch die neuen Titelaufnahmen – wenn die Qualität der Daten dies erlaubt – direkt in die produktive Datenbank eingespielt und stehen damit den Nutzern direkt zur Verfügung. In jedem Fall gehen den Einspielungen sorgfältige Qualitätskontrollen der Daten voraus. Nach den Einspielungen sind immer gründliche und zum Teil auch umfangreiche manuelle Nacharbeiten zu leisten.

Ende 2009 waren an der ETH-Bibliothek fast 50.000 E-Books im Katalog nachgewiesen. Der Zuwachs weist einen exponentiellen Verlauf auf (Abbildung 2). Im Fall von Serien wird Wert darauf gelegt, dass nicht nur der Serientitel einen Link zum Online-Angebot aufweist, son-

dem auch jeder einzelne Band der Serie. Nutzer sollen gegebenenfalls sofort sehen, wenn sie eine Auswahl zwischen einer gedruckten und einer digitalen Ausgabe haben. Über das geschilderte Verfahren mit der Ergänzung von vorhandenen Titelaufnahmen um Links, die auf einen Linkresolver gehen, war dies auch für die Einzelbände von größeren Serien, wie beispielsweise für die „Lecture Notes in Computer Science“ mit über 5.000 Bänden, relativ problemlos möglich.

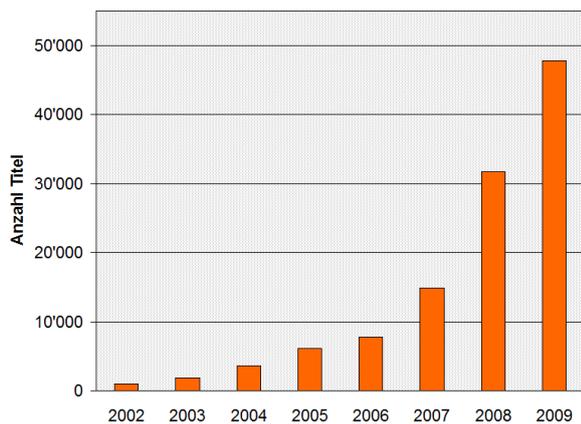


Abbildung 2: Im NEBIS-Katalog nachgewiesene E-Books der ETH-Bibliothek

## Nutzung

Derzeit wird in allen Bibliotheken eine steigende Nutzung von E-Books festgestellt, was neben dem steigenden Angebot vermutlich auch auf ein langsam sich änderndes Nutzungsverhalten zurückzuführen ist [8]. Im Vergleich zu den Zeitschriften sind zwar zum Teil bereits sehr hohe Nutzungszahlen festzustellen, die Schwankungen in der monatlichen Nutzung einzelner Titel sind bei den E-Books jedoch deutlich stärker als bei den Zeitschriften. Eine exponentielle Steigerung in der jährlichen Nutzung und hohe Variationskoeffizienten weisen auf ein „unreifes“ Produkt in der Anfangsentwicklung hin. E-Books werden derzeit offensichtlich meist für ein schnelles Nachschlagen und (noch) nicht für ein kontinuierliches Lesen genutzt [8]. Da die Geräte für die Nutzung der E-Books noch nicht optimal sind, ist das noch nicht ausgeschöpfte **Nutzungspotential** immens. Wenn die E-Books – anders als die Zeitschrifteninhalte, die vorwiegend der Forschung dienen, – auch für die Lehre und das Lernen genutzt werden, gibt es mit den Studierenden mehr potentielle Nutzer, die zudem diese Ressourcen potentiell öfter nutzen. Demnach ist in wenigen Jahren eine Nutzung zu erwarten, die um einen Faktor von mehreren Zehnerpotenzen höher liegt als die aktuelle Nutzung. Aus Sicht der Bibliotheken ist daraus zu schließen, dass die Einbeziehung der Nutzung in die Preisfindung sicher kein wünschenswertes Modell darstellt.

Bei monatlichen Nutzungsdaten handelt es sich häufig um asymmetrische Verteilungen, die zudem teilweise (durch systematische Downloads) Ausreißer-Werte ent-

halten. Um eine mittlere Nutzung zu beschreiben, ist deshalb der Median besser als der Mittelwert geeignet, da der Median unempfindlich gegenüber untypischen Werten ist (Tabelle 2, vgl. Titel Nr. 4 und in noch stärkerem Masse die Titel Nr. 8 bis 10). Aus dem Median kann sehr einfach eine **stabile Jahresnutzung** berechnet werden ( $\text{Jahresnutzung} = 12 * \text{Median der Monatsnutzung}$ ). Dieser Wert ist aufgrund der Unempfindlichkeit des zugrunde liegenden Medians für Ausreißer für eine Beurteilung der Nutzung einzelner E-Books (aber auch für Vergleiche einzelner Zeitschriftentitel) besser geeignet als die im COUNTER-Format mitgelieferte Summe der Monatswerte (vgl. Tabelle 2).

Mit der Zunahme der Nutzung ist auch eine Zunahme **systematischer Downloads** zu erwarten, wenn diese einer proportionalen Skalierung folgen. Darüber hinaus könnte die Art der beabsichtigten Nutzung und die höhere Anzahl der Nutzer, die zudem vielleicht etwas spielerischer und weniger systematisch mit E-Books umgehen als mit der üblichen Zeitschriftenliteratur, sogar zu einer überproportionalen Zunahme von systematischen Downloads führen. Nicht zuletzt soll aber darauf hingewiesen werden, dass auch das Medium selbst systematische Downloads geradezu impliziert, was in den Lizenzverträgen derzeit noch nicht berücksichtigt wird. So dürfte das Speichern eines gesamten Buchs, das in einzelnen Kapiteln angeboten wird, nach Interpretation der meisten Verträge ein systematischer Download sein. Andererseits handelt es sich bei wissenschaftlichen Büchern, anders als bei wissenschaftlichen Zeitschriften, meist nicht um eine Sammlung von inhaltlich kaum zusammengehörenden Texten, sondern um eine absichtlich so konzipierte Einheit. Für eine normale Offline-Nutzung ist daher das Speichern des gesamten Buchs und nicht nur von einzelnen Kapiteln erforderlich. Für Zeitschriften ist eine Übertragung der für das Kopieren von Print-Ausgaben geltenden Regelungen auf Downloads für die Online-Version nachvollziehbar. Für E-Books ist eine solche Übertragung aber widersinnig, da dann der eigentliche Sinn eines E-Books, nämlich eine zeit- und ortsunabhängige Nutzung des Inhalts, gar nicht mehr möglich ist.

Auch in einem anderen Punkt unterscheiden sich Lizenzverträge und die gelebte Wirklichkeit leider noch deutlich. Während in den Verträgen in aller Regel die Bibliotheken bzw. die Institutionen verpflichtet werden, systematische Downloads zu unterbinden, liegen die technischen Möglichkeiten für ein entsprechendes Monitoring viel eher bei den Anbietern. Um häufige und zeitaufwendige Abklärungen zwischen Anbietern und Bibliotheken zu vermeiden, wäre ein standardisiertes Vorgehen der Anbieter sehr hilfreich. So wäre es sinnvoll, nicht die normale Verwendung der E-Books durch nutzerunfreundliche DRM-Mechanismen zu unterbinden, sondern sich auf Mechanismen zu konzentrieren, die systematische Downloads im großen Maßstab gar nicht erst ermöglichen. Immerhin gibt es von einzelnen Anbietern bereits vorbildhafte Lösungen. Diese verhindern systematische Downloads durch eine kurzzeitige Blockade der IP-Adresse, geben sie aber nach kurzer Zeit wieder frei. Wichtig wäre es, in Zukunft

**Tabelle 2: Vergleich von Mittelwert und Median sowie der Summe und der auf dem Median beruhenden Jahresnutzung für einige E-Book-Titel (ausgewählte reale Daten für die monatliche Nutzung einiger E-Books an der ETH Zürich im Jahr 2009)**

Titel-Nr.	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Mittelwert	Median	Summe	Jahresnutzung <sup>*)</sup>	Var.-koeff. <sup>**)</sup>
1	117	125	191	51	56	46	67	135	34	128	70	178	100	94	1198	1122	53%
2	47	96	172	47	92	29	57	7	155	125	68	158	88	80	1053	960	62%
3	73	81	85	64	75	50	0	14	155	142	74	56	72	74	869	882	60%
4	15	665	152	56	81	91	96	41	2	30	1	220	121	69	1450	822	151%
5	27	76	109	40	34	51	95	34	18	132	69	117	67	60	802	720	58%
6	48	73	107	69	46	21	43	105	2	25	84	4	52	47	627	564	69%
7	34	64	43	63	70	5	27	17	44	50	61	48	44	46	526	552	46%
8	115	6	11	337	4	6	6	4	7	6	6	3	43	6	511	72	230%
9	22	0	1	0	3	3	4	3542	0	2	23	1	300	3	3601	30	340%
10	0	0	1	0	1	1	1	394	3	2	0	0	34	1	403	12	338%

<sup>\*)</sup> Jahresnutzung berechnet als Median der Monatsnutzung \* 12

<sup>\*\*)</sup> Variationskoeffizient als Verhältnis von Standardabweichung zu Mittelwert in Prozent

zwischen solchen kleinen Maßnahmen, bei denen die Bibliothek gar nichts unternehmen muss, und größeren Zwischenfällen, bei denen zum Teil stundenlang Dokumente eines Anbieters automatisiert heruntergeladen werden, zu unterscheiden. In jedem Fall sollte der Anbieter die betroffene Bibliothek kurzfristig mit Nennung der notwendigen Details (IP-Adresse, Zeitpunkt inkl. Zeitzone, Art und Umfang des Vorfalls) informieren. Diese Informationspflicht muss auch in den Lizenzverträgen festgehalten werden. Zudem sollte gesichert werden, dass systematische Downloads nicht in die Nutzungsstatistiken einfließen oder separat ausgewiesen werden, da die Statistiken sonst nicht mehr sinnvoll zu interpretieren sind. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Berücksichtigung der technischen Rahmenbedingungen. So verwenden beispielsweise immer mehr Nutzer Add-ons in Browsern oder Literaturverwaltungsprogramme, die ein Einsammeln von Literatur ermöglichen. Hier ist die Grenze zwischen sinnvollen, nutzerfreundlichen Tools und nicht erwünschten automatisierten und systematischen Downloads nicht immer einfach zu ziehen.

## Ausblick

Die weitere Entwicklung des Angebots und der Nutzung von E-Books wird in starkem Maße von den **technologischen Rahmenbedingungen** abhängen, insbesondere von den Bildschirm- und Internet-Technologien. Derzeit scheinen die speziell für E-Books entwickelten Reader noch zu weit von der Arbeitsumgebung entfernt zu sein, in der sich Forschende und Studierende normalerweise bewegen. Diese ist gekennzeichnet durch das Internet, eine browser-gestützte Informationssuche und Office-Programme. Eine stärkere Integration ist hier allerdings zu erwarten.

Sehr spannend wird es sein, die beiden gegenläufigen Tendenzen hinsichtlich einer lokalen Speicherung in den nächsten Jahren weiterzuentwickeln. So nimmt einerseits

die Online-Verfügbarkeit von Inhalten und die Nutzung mobiler Netze für die Datenübertragung ständig zu. Dies könnte ermöglichen, dass Bücher immer weniger lokal gespeichert werden, sondern jederzeit online verfügbar sind. Als entgegengesetzte Tendenz steht dem entgegen, dass eine lokale Speicherung auch von zunehmenden Mengen an Inhalt immer besser möglich und immer preisgünstiger wird. Nach einer Studie aus den Google Laboratories soll bereits im Jahr 2020 der ganze jemals produzierte Inhalt sämtlicher Medien auf einem iPod Platz finden [10].

Zu erwarten ist in jedem Fall eine dynamische Entwicklung, die auch das **Medium Buch**, so wie wir es kennen, in Frage stellen kann [3], [11]. Technische Grenzen werden dabei zunehmend unbedeutender, was Aktualisierungen, aber auch interaktive Lernmedien oder jegliche Medienkombinationen ermöglichen wird. So erlaubt das EPUB-Format nicht nur die Anpassung des Texts an die jeweilige Bildschirmgröße, sondern könnte als Containerformat auch Platz bieten für verschiedenste Inhalte, was eine Weiterentwicklung in allen Richtungen ermöglicht.

Derzeit können **Bibliotheken** über ihre Nachfrage noch Einfluss auf die Entwicklung von Geschäftsmodellen für E-Books nehmen. Dieser Prozess ist insbesondere bei den Lehrbüchern noch nicht abgeschlossen. Auch sämtliche Arbeitsabläufe für das neue Angebot von der Auswahl über den Nachweis und das Angebot an die Nutzer sind noch zu optimieren. Herausforderungen sind neben der Bearbeitung der zunehmenden Mengen an Medien und der dafür notwendigen Automatisierung unter anderem eindeutige Identifier [6], die Verknüpfung mit Normdaten, eine Volltext-Indexierung, die Standardisierung von Verträgen, ein Ersatz für die herkömmliche Fernleihe sowie die lokale Speicherung und Langzeitarchivierung. Dabei ist darauf zu achten, dass Routinen entwickelt werden, die auch kleinere Verlage und aktuelle Angebote zeitnah berücksichtigen. Für die Bearbeitung frei zugänglicher E-Books ist eine kooperative Arbeitsteilung auf internationaler Ebene vermutlich unerlässlich [1], [2].

## Literatur

1. Ayris P. New Wine in Old Bottles: Current Developments in Digital Delivery and Dissemination. *European Review*. 2009;17(1):53-71. DOI: 10.1017/S1062798709000568
2. Beall J. Free Books: Loading Brief MARC Records for Open-Access Books in an Academic Library Catalog. *Cataloging & Classification Quarterly*. 2009;47(5):452-63. DOI: 10.1080/01639370902870215
3. Butler D. The textbook of the future. *Nature*. 2009;458:568-70. DOI: 10.1038/458568a
4. COUNTER. The COUNTER Code of Practice: Books and Reference Works: Release 1 [Internet]. 2006. [cited 2010 Apr 20]. Available from: [http://www.projectcounter.org/cop/books/cop\\_books\\_ref.pdf](http://www.projectcounter.org/cop/books/cop_books_ref.pdf)
5. Dewatripoint M, Ginsburgh V, Legros P, Walckiers A, Devroey JP, Dujardin M, Vandooren F, Dubois P, Foncel J, Ivaldi M, Heusse MD. Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe [Internet]. 2006. [cited 2010 Apr 20]. Available from: [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf)
6. EDItEUR. ONIX for Licensing Terms [Internet]. 2009. [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://www.editeur.org/85/Overview/>
7. Informationsverbund Deutschschweiz (IDS). Katalogisierung [Internet]. [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://www.informationsverbund.ch/27.0.html>
8. JISC. Key findings and recommendations: Final report [Internet]. JISC national e-books observatory project; 2009 [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://www.jiscebooksproject.org/reports/finalreport>
9. Johnson L, Levine A, Smith R, Stone S. 2010 Horizon Report: Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Bechmann H) [Internet]. Austin, Texas: The New Media Consortium; 2010. [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://www.mmkh.de/upload/dokumente/2010-Horizon-Report-de.pdf>
10. Kaufman PB. Video, education, and open content: Notes toward a new research and action agenda. *First Monday*. 2007;12(4). [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1767/1647>
11. Marshall CC. Reading and Writing the Electronic Book [Internet]. San Rafael, CA: Morgan & Claypool; 2010. [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://www.morganclaypool.com/doi/pdf/10.2200/S00215ED1V01Y200907ICR009>
12. Newman M, Bui A. HighWire Press 2009 Librarian eBook Survey [Internet]. 2010. [cited 2010 Apr 20]. Available from: <http://highwire.stanford.edu/PR/HighWireEBookSurvey2010.pdf>
13. Prudlo M. E-Books für Bibliotheken: Ein Überblick. *Bibliotheksdienst*. 2006;40(4):439-59. Available from: [http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd\\_neu/heftinhalte2006/Erwerbung030406.pdf](http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Erwerbung030406.pdf)
14. Schäffler H. Checkliste für die Entwicklung von E-Book-Standards aus bibliothekarischer Sicht. *Bibliotheksdienst*. 2008;42(4):376-83. Available from: [http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd\\_neu/heftinhalte2008/DigitaleBibliothek020408BD.pdf](http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2008/DigitaleBibliothek020408BD.pdf)

### Korrespondenzadresse:

Dr. Lothar Nunnenmacher  
Eawag-Empa Bibliothek, Überlandstrasse 133, 8600  
Dübendorf, Schweiz, Tel.: +41 44 823 52 21  
[lothar.nunnenmacher@eawag-empa.ch](mailto:lothar.nunnenmacher@eawag-empa.ch)

### Bitte zitieren als

Nunnenmacher L. *E-Books – den Wandel professionell gestalten*. *GMS Med Bibl Inf*. 2010;10(1):Doc07.  
DOI: 10.3205/mbi000190, URN: <urn:nbn:de:0183-mbi0001904>

### Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/mbi/2010-10/mbi000190.shtml>

**Veröffentlicht:** 12.05.2010

### Copyright

©2010 Nunnenmacher. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.