

Walther Nagler

# Vom Online-Skriptum zum E-Book

## Lehr- und Lernunterlagen als elektronische Bücher

Das Kapitel „Vom Online-Skriptum zum E-Book“ erschließt das weite Feld der Möglichkeiten, Lehr- und Lernunterlagen als elektronische Bücher in die eigene Lehre mit einzubinden. Schwerpunkt liegt in der Erarbeitung der Vorteile sogenannter E-Books, sowie darin, deren Interaktions- und Anwendungsmöglichkeiten kennenzulernen. Der Abschnitt „EPUB-Format“ gibt Einblick in aktuelle Entwicklungen auf dem Sektor von E-Book-Readern. Die Verwendbarkeit für E-Reader sollte unbedingt angestrebt werden, da gerade der E-Reader-Markt ein zukunftsweisender ist. Es kann angenommen werden, dass die Lesbarkeit und Interaktionsmöglichkeiten von E-Reader-Formaten in absehbarer Zeit wesentlich umfangreicher werden. Die in diesem Kapitel angeschnittenen Inhalte gerade in Bezug auf E-Reader sind demnach als aktueller Stand zu betrachten. Es lohnt sich, die Entwicklung in diesem Bereich im Auge zu behalten, um so Lehr- und Lernunterlagen effektiv zu gestalten und anbieten zu können.



Quelle Walther Nagler

**L3T** Lehrbuch für  
Lernen und Lehren  
mit Technologien  
<http://l3t.eu> M. Ebner und S. Schön (Hrsg.)

#ebook  
#vertiefung  
#werkzeugmethode

Version vom 1. Februar 2011



**Jetzt Pate werden!**

Für dieses Kapitel wird noch ein Pate gesucht,  
mehr Informationen unter: <http://l3t.eu/patenschaft>

## 1. Online-Unterlagen – das elektronischen Buch

### Ein guter Grund für E-Books

Basis und Kern jedes Lehrens und Lernens sind die eigentlichen Lehr- und Lerninhalte. Um eine didaktisch adäquate Aufbereitung und Vermittlung bzw. auch kollaborative Erarbeitung derselben zu gewährleisten, sind Lehr- und Lernunterlagen meist unerlässlich. In der universitären Bildung haben sich neben dem klassischen (Lehr-) Buch elektronische (digitale) Skripten in Textformaten (wie MS Word, Adobe PDF, LaTeX) etabliert. Diese werden zwar digital verfasst und ebenso meist über Lernplattformen zum Download angeboten, in der Regel passiert das Lernen aber zum größten Teil noch über eine ausgedruckte Form solcher Unterlagen. Das haptische Empfinden einerseits und die Möglichkeit der einfachen Mitschrift, sowie die zum Lernen nach wie vor ungewohnte Verwendung eines Bildschirms sind Hauptgründe dafür (Polsani, 2003). In subjektiv empfundenem zunehmendem Maße werden auch Präsentationsformate (zum Beispiel MS PowerPoint) als Skripten verteilt, wobei deren Zweckmäßigkeit und Eignung als Lernunterlage im Allgemeinen angezweifelt werden darf. Präsentationen bieten meist zu wenig Information, sind zu plakativ oder von ihrer Strukturierung zu schlecht lesbar, um auch als Lernskriptum Anklang zu finden. Damit einhergehend sehen sich Lehrende und Lernende oft der großen Diskrepanz zwischen Präsentationsunterlagen und Skriptum konfrontiert. E-Books können hier aus helfen, da sie durch ihren interaktiven Charakter dem Lehrenden und dem Lernenden neue Möglichkeiten der Gestaltung und Erarbeitung der Inhalte bieten. Was versteht man nun aber unter einem E-Book mit den gerade beschriebenen Qualitäten?



Hinweis: Alle im Kapitel erwähnte Links und weitere sind bei Mister Wong in der L3T Gruppe mit dem Hashtag #l3t und #ebook abgelegt.

### Definition von „E-Books“

Seit den 1990er Jahren wird die Bezeichnung E-Book für elektronisch lesbare Inhalte geläufig. Dabei hat sich ihre Bedeutung im Laufe der Jahre stark gewandelt. Wurde zu Beginn beinahe jede portierbare Druckdatei als „electronic book“ bezeichnet, wobei damit oft das damals neue Format PDF gemeint war, ist der Begriff heute schon lange kein eindeutiger mehr. Die Palette an Interpretationen und Varianten reicht von der (navigierbaren) PDF-Datei (Schulmeister, 2005) über die in Mode gekommenen Hör-

bücher und auf PDA (Personal Digital Assistants) lesbaren Werke (Garrod, 2003) bis hin zu multimedial interaktiv aufbereiteten Inhalten, die auch auf E-Readern lesbar sind. Unabhängig davon um welche Art E-Book es sich handelt, der Medienmarkt ist schon lange auf den gewinnbringenden Zug aller der nun folgenden drei unterschiedlichen Interpretationen von E-Books aufgesprungen (Hillesund, 2001).



Hinweis: Das Projekt Gutenberg aus den 1970er Jahren ist ein gutes Beispiel für die Digitalisierung von Büchern und bietet eine Sammlung von freien E-Books an – <http://www.gutenberg.org>

Die bekannteste Definition von E-Books ist jene, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Aufkommen der **Digitalisierung von Büchern bestehender Bibliotheken** steht. Darunter versteht man einerseits die digitalisierte Fassung und andererseits das zugehörige Online-Angebot zumeist eines Bibliothekbetriebes (exklusive von Online-Zeitschriften, siehe Kapitel #literatur). In diese Definition fallen also alle über ein Bibliotheksportal oder sonstige Betreiber beziehbaren Dokumente (wie Bücher, Publikationen) die vorwiegend im PDF-Format zu betrachten und herunterzuladen sind. Dabei kann es sich eben um später digitalisierte Ausgaben von gedruckten Büchern handeln oder die digitale Form eines neuen Buches. Interaktionsmöglichkeiten sind bei solchen E-Books in der Regel kaum vorhanden. E-Books in diesem Sinne gehören heute zum Alltag der Studierenden. Der große Vorteil liegt in deren schneller, einfacher Verfügbarkeit. Zum Lesen ist grundsätzlich kein spezielles Endgerät notwendig, da das Format meist ein sehr weit verbreitetes ist (Adobe PDF, seltener MS Word oder andere).



E-Books im herkömmlichen Sinne, sind digitalisierte und druckbare Dokumente von Büchern und Zeitschriften.

Die wohl zurzeit populärste Interpretation von E-Books ist jene, die für sogenannte **E-Reader** lesbar ist. E-Reader sind Endgeräte, die in erster Linie zum Lesen von eigens für diesen Zweck digitalisierter oder neu digital erstellter Bücher (häufig literarische Werke), eben E-Books, gedacht sind. Die Entwicklung von E-Reader-Endgeräten geht in die 1990er Jahre zurück, wobei sich damalige Endgeräte auf das Lesen von E-Books im zuvor genannten Sinne beschränkten und kein eigenes Format ver-

langten. Moderne E-Reader erfordern bestimmte Formate und können bislang nur bestimmte, zum Teil proprietäre Formate lesen. Es beginnt sich inzwischen ein Standard, das sogenannte EPUB-Format, durchzusetzen. Ziel solcher E-Reader ist es, das Buch digital zu imitieren, Benutzer/innen das Lesen eines digitalen Buches zu bieten. Der Abschnitt EPUB-Format befasst sich genauer mit dieser Definition von E-Books, es kann aber schon an dieser Stelle die Behauptung aufgestellt werden, dass zukünftige E-Reader-Endgeräte weitaus mehr können werden, als eine auf bestimmte Formate beschränkte Lesefunktionen darzustellen.

! E-Reader sind mobile Endgeräte, die auf den Anzeigetechniken des elektronischen Papiers beruhen. Das besondere an der Anzeigetechnik ist, dass es für das Anzeigen von Texten oder Bildern keine Erhaltungsspannung nötig ist, daher sind sie stromsparend und augenschonend. Die bekanntesten Geräte sind derzeit der Sony E-Book Reader und Amazon Kindle.

**E-Books für Lernumgebungen** stellen im Unterschied zu den beiden anderen Definitionen meist mit spezieller Autoren-Software erstellte Lehr- und Lerninhalte dar. Sie sind im Allgemeinen noch nicht mit E-Readern lesbar, könnten aber meist als PDF-Version (auch in Online-Bibliotheken) angeboten werden. Der Unterschied zu den beiden vorhergehenden Varianten liegt in der Erstellung der Inhalte und im Format der Verwendung bzw. Präsentation. Während E-Reader-Inhalte meist über kommerzielle Anbieter abonnierbar sind (es gibt auch freie Anbieter) und das Angebot von Online-Bibliotheken für die Benutzer/innen schwer beeinflussbar ist, erstellt dieser im Falle von E-Books für Lernumgebungen den Inhalt meist selbst. Das Ausgabeformat ist dabei für Internetbrowser optimiert. Oft bietet die Lernumgebung, in welche das E-Book eingebettet ist, umfangreiche Navigations- und Interaktionsmöglichkeiten; so kann eine Notizfunktion in solchen Lernumgebungen vorausgesetzt werden, wodurch sie sich gerade für den Lehr- und Lernbetrieb besonders eignen. Ebenso im Gegensatz zu E-Books für Online Bibliotheken oder E-Readern ist diese Art von E-Books auch die einzige mit Forschungsansätzen. Dabei spielt die didaktisch sinnvolle Aufbereitung von Inhalten, die meist im Rahmen von Fernlehre oder Selbststudien Szenarien angeboten werden, die zentrale Rolle (Armstrong, 2008; Weitzl et al., 2002; Weitzl u.a., 2005).

! E-Books können auch in anderen Formaten (wie HTML, Flash) mit Autorenwerkzeugen erstellt und in Lernumgebungen angeboten werden.

Sofern nicht anders hervorgehoben, wird innerhalb des folgenden Abschnittes in weiterer Folge die Bezeichnung E-Book im zuletzt genannten Sinn eines E-Books für Lernumgebungen verwendet.

### **Charakteristika und Vorteile von E-Books gegenüber klassischen Lehrunterlagen (Skripten)**

Klassische digitale Lernunterlagen unterscheiden sich kaum von ihrem traditionellen analogen Pendant. Meist zeichnen sie sich durch gut strukturierten Fließtext mit Abbildungen aus. In zunehmendem Maß werden den Lernenden auch Lehrunterlagen in Folienform („PowerPoint-Lehrunterlage“) als Unterlage angeboten. Diese sind jedoch auf Grund ihres Präsentationscharakters oft schlecht zum Lernen geeignet. E-Books können nun genau diese Lücke zwischen Buch und Präsentation schließen. Sie sind online verfügbar, meist didaktisch strukturiert, erlauben die Einbettung und das Abspielen verschiedener multimedialer Formate, sowie die Vernetzung mit anderen Inhalten und verfügen im Allgemeinen über Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten wie zum Beispiel Annotationsfunktion, Lesezeichen, Chats oder Foren.

Zur Erstellung der Inhalte kommt sogenannte Autorensoftware zum Einsatz. Diese kann in ihrer Komplexität und Benutzerfreundlichkeit sehr divergieren. Editoren für Offline-Betrieb sind genauso vorhanden wie Online-Varianten. Mit vielen können nicht nur der eigentliche Inhalt editiert und strukturiert, sondern auch entsprechende Test- und Prüfungsinhalte erstellt werden. Meist stehen auch umfangreiche Möglichkeiten zur Administration der Inhalte zur Verfügung. Auch die (zum Teil vollautomatische) Möglichkeit zur audiovisuellen Unterstützung, vorwiegend für Inhalte, die zum Selbststudium oder der Fernlehre geeignet sein sollen, wird von mancher Autorensoftware angeboten. Neben kurzen Lehrvideos kommen hier gerne auch sogenannte Avatare zum Einsatz. Ein Avatar ist eine künstliche Person oder ein grafischer Stellvertreter einer echten Person in der virtuellen Welt, wodurch eine subjektiv angenehmere Lernumgebung geschaffen werden soll.

Welche Vor- oder Nachteile Autorensoftware auch hat, bei der Erstellung von E-Books ist es von essentieller Bedeutung E-Learning-Inhalte effizient zu entwickeln und effektiv einzusetzen (Barton et al., 2009). So begünstigen Inhalte mit audiovisuellen interak-

tiven Elementen eindeutig das Lernen gegenüber vergleichbaren, die das nicht bieten (Rowhani & Sedig, 2005). Gerade in Hinblick auf die Verwendung als Lehr- und Lernunterlage ist eine didaktisch wohl überlegte Strukturierung und Aufbereitung der Inhalte die zentrale und meist schwierigste Aufgabe bei der Erstellung von E-Books. Hier kann die Autorenssoftware jedoch auch hilfreich sein.

So bietet zum Beispiel die Autorenssoftware namens ABC-Manager der Technischen Universität Graz bereits ein didaktisches Schema zur Erstellung von Inhalten (siehe auch Kasten „In der Praxis“, Abbildung 2). Diese werden in einzelnen Seiten (Screens) von fixer Größe erstellt und in sogenannten Screen-Pools unabhängig von ihrer späteren Zuordnung zu einem E-Book gespeichert. Es kann eine Screen-Vorlage gewählt werden, welche die Gliederung des Inhalts in zentrale und ergänzende Inhalte erleichtert. Die Zuordnung eines Screens zu einem der frei gestaltbaren Layouts schafft eine zusätzliche Strukturierungsmöglichkeit. Als weiteres didaktisches Element können einem Screen Legenden und Fragen (Verständnisfragen, prüfungsrelevante Fragen) beigefügt werden. Die Lehrenden können nun bei der Erstellung eines E-Books auf die von ihnen im Pool abgespeicherten Screens zugreifen, diese beliebig aneinander reihen, mischen und abspeichern. Screens können so mehrfach wiederverwendet und E-Books schnell aus vorhandenen Inhalten erstellt werden (Nagler et al., 2007; Huber et al., 2008).

Die Untergliederung der Inhalte erfolgt in der Regel in einzelne Inhaltspakete, deren Aufbau didaktisch orientiert ist. Die klassische Lehrbuch-Einteilung in Einführung in die Thematik, Hauptteil und Zusammenfassung samt angehängter Übungseinheiten ist auch hier oft anzufinden und erinnert stark an die in den späten 1980er auf gekommenen und den 1990er Jahren beliebten Lern-CD-ROMs.

! Eine Auswahl verschiedener Autorensysteme zur Erstellung von E-Books kann in der L3T Gruppe bei Mister Wong unter Verwendung von #ebook #l3t abgerufen werden. Neben kommerziellen Angeboten sind auch eine Reihe von kostenlosen Open-Source-Angeboten angeführt.

Die Auswahl, welche Autorenssoftware zum Einsatz kommen soll, richtet sich hauptsächlich nach dem Zweck der Lehr- und Lernunterlagen, sowie der Einbindung der so erstellten Inhalte in ein eventuell verwendetes übergeordnetes Lernmanagementsystem.

Bei der Auswahl eines Autorensystems sollte auch überprüft werden, ob das Lernmanagementsystem den für E-Learning Inhalte gerne verwendeten Standard SCORM unterstützt, da SCORM von vielen Autorensystemen als ein Ausgabeformat angeboten wird.

#### **SCORM: Der Versuch einer Vereinheitlichung von Online-Inhalten**

Seit dem Aufkommen von Lernplattformen in den 1990er Jahren gab es immer wieder Versuche, das Format von elektronischen, interaktiven Lerninhalten zu standardisieren. Es ist wohl hauptsächlich der unüberschaubaren Vielfalt und Unterschiedlichkeit von Lehrinhalten zu verdanken, dass es bis heute keinen Standard gibt, der sich etabliert hat. **SCORM** ist die Abkürzung für „Sharable Content Object Reference Model“ und bezieht sich damit auf die technische Wiederverwendbarkeit von einzelnen Lernpaketen; Wiederverwendbarkeit in Bezug auf verschiedene Lernumgebungen. Es ist wohl der erfolgreichste Versuch, einen Standard für E-Learning-Inhalte durchzusetzen. Auf der Seite SCORM Explained (<http://scorm.com/scorm-explained/>) ist zu lesen: „it is the de facto industry standard for e-learning interoperability“. SCORM ist seit 1999 ein Standard der 1997 gegründeten ADL-Initiative (Advanced Distributed Learning). Das Ziel dieser gemeinsamen Initiative des White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) und des Office of the Secretary of Defense (OSD) der Vereinigten Staaten von Amerika sollte es sein, Lehr- und Informationstechnologien zu entwickeln und zu benutzen, um Bildung und Ausbildung zu modernisieren, sowie die Entwicklung von E-Learning-Standards in Zusammenarbeit mit weiteren Initiativen zu fördern.

#### **Interaktion und Vernetzung der Inhalte**

Auch wenn das Format SCORM nicht verwendet wird, sollte besonders im universitären Einsatz von E-Books darauf geachtet werden, dass selbige in das verwendete Lernmanagementsystem eingebettet oder zumindest verlinkt werden können. Auch für E-Books gilt, dass die Verwendung einer Vielzahl verschiedener Einzelsysteme, die eventuell nicht einmal miteinander in Verbindung stehen, Lehrende wie Studierende vor unnötige Herausforderungen stellen. Gemeint ist hiermit, dass Strategien, welche die Qualitäten von Einzelanwendungen miteinander verknüpfen, bevorzugt werden sollten. So könnten zum Beispiel Inhalte eines E-Books, welche in einer Lehrveranstaltung verwendet wurden, automatisch mit

## In der Praxis: Gespräch mit Herwig Hagenbacher



Herwig Hagenbacher gibt im L3T-Interview einen Einblick in seine tägliche Arbeit mit seinem E-Reader. Er setzt diesen zunehmend ein und spricht im Interview über seine Stärken und Schwächen. Das Video ist bei YouTube zugänglich oder bei Mister Wong und dem Hashtag #video

([http://www.youtube.com/watch?v=7Z\\_qRbjG6Ck](http://www.youtube.com/watch?v=7Z_qRbjG6Ck))

Aufzeichnungen dieser Lehrveranstaltung verknüpft werden. Auch die Verwendung eines einheitlichen Identifikationssystems für mehrere verwendete Systeme (Single-Sign-On) ist in diesem Zusammenhang ein integraler Bestandteil eines Gesamtkonzepts. So können Annotationen zu Inhalten eines E-Books über eine Benutzererkennung ebenso in einem themenrelevanten Blog oder Newsgroup-System automatisiert personenbezogenen Eingang finden, wie zum Beispiel in einen zum Inhalt nebenher geführten Chat. Die Möglichkeiten vernetzter Systeme sind zahlreich. E-Books und E-Book-Umgebungen sollten hier nicht ausgeklammert, sondern ihr Interaktionspotential ausgeschöpft werden.

Besonders wichtig sind **Annotationsmöglichkeiten**. Erst die Möglichkeit zum Online-Inhalt persönliche Notizen, Kommentare und Fragen hinzufügen zu können, verleiht dem E-Book die Qualität eines Skriptums. Darüber hinaus sollte es möglich sein, Annotationen öffentlich oder privat anzufügen. Wird eine druckbare Form des E-Books angeboten, so müssen auch die getätigten Annotationen an den richtigen Stellen im Ausdruck vorhanden sein; je nach Wahl nur die eigenen privaten oder auch jene von anderen Benutzerinnen und Benutzern. Dies ist aber weniger eine Anforderung an das Autoren-system, sondern vielmehr an die verwendete E-Book-Umgebung bzw. an das Lernmanagementsystem, in welches E-Books eingebettet sind.

## 2. EPUB-Format

### E-Reader-Formate

Seit Adobe im Herbst 2007 sein E-Reader-Endgerät namens Kindle in den USA herausgebracht hat, erfährt das Thema E-Books einen bisher ungeahnten Höhenflug. Im Frühjahr 2009 kam das Folgemodell heraus und startete einen breiten internationalen Siegeszug für E-Books. Spätestens seit Herbst 2009, als Kindle auch im deutschsprachigen Raum erhältlich war, ist das Thema E-Books auch hierzulande sehr populär. Der E-Reader-Markt boomt; es gibt eine Vielzahl an Endgeräten und eine noch überschaubare Menge an verschiedenen Formaten (einige davon sind auch proprietär). Das bedeutendste Format ist das sogenannte EPUB-Format für „electronic publication“. Daneben hat sich auch „Mobipocket“ (Firmenbezeichnung und Software) als durchaus konkurrenzfähig erwiesen. In weiterer Folge wird hier nun auf das EPUB-Format eingegangen.



Software, mit der Inhalte im EPUB-Format erzeugt bzw. bestehende konvertiert werden können, sind bereits in großer Zahl vorhanden. Eine gute Übersicht bietet

[http://www.lexcycle.com/faq/how\\_to\\_create\\_epub](http://www.lexcycle.com/faq/how_to_create_epub)

Weitere Lösungen sind in der L3T Gruppe bei Mister Wong unter #ebook #l3t #konvertierung abrufbar.



Software mit der E-Reader-Formate auch ohne E-Reader-Endgerät gelesen werden können sind in der L3T Gruppe bei Mister Wong unter #ebook #l3t #lese-software auffindbar.



Abbildung 1: Icon für EPUB-Format

### Definition und Charakteristika des EPUB-Formates

EPUB ist ein vom International Digital Publishing Forum (IDPF) 2007 entwickelter offener Standard für E-Books auf Basis der Web-Auszeichnungssprache XML. In erster Linie werden Inhalte mit Text- und Bildanteilen unterstützt, wobei das EPUB-Format eine dynamische Anpassung der Inhalte an

### In der Praxis: Ablaufprozess bei der Erstellung von E-Books

An der Technischen Universität Graz wird seit 2007 ein eigenes Autorensystem zur Erstellung von Online-Inhalten entwickelt, der bereits beschriebene ABC-Manager (<http://ebook.tugraz.at>), welches sich an didaktischen Richtlinien und Erkenntnissen zur Aufbereitung von digitalen Inhalten orientiert (Weitl u.a., 2002; Weitl u.a., 2005). In Zusammenhang mit der Lernplattform des TU Graz TeachCenters, in welcher die E-Books des ABC-Managers veröffentlicht werden, bilden E-Books der TU Graz einen weiteren Baustein in der Strategie des freien Zugangs und der Verbreitung von Bildungsinhalten, von „Open Educational Resources“. Die Grafik veranschaulicht die Möglichkeiten, mit denen Lehrende an der TU Graz E-Books erstellen und im TeachCenter veröffentlichen können. So ist eine Einbettung von E-Books in die Lernplattform TeachCenter grundsätzlich ebenso möglich. Die Grafik veranschaulicht auch die Integration von E-Reader Formaten als Ausgabeformat beliebiger Inhalte im TU Graz TeachCenter, sofern die Inhalte grundsätzlich E-Reader tauglich sind; audiovisuelle Daten sind damit noch ausgenommen.

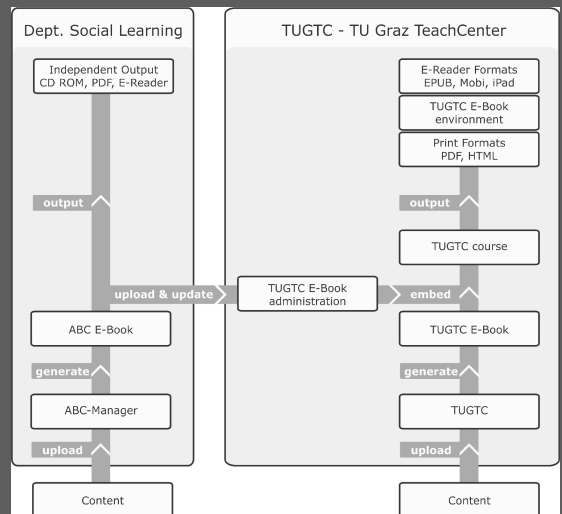


Abbildung 2: Ablaufprozesse beim Erstellen eines E-Books.  
Quelle: Nagler et al., 2010

den Bildschirm des Endgerätes erlaubt. Da dieses Format von vielen (nicht aber Kindle) E-Readern gelesen werden kann, ist es mittlerweile das gängigste am E-Book-Markt. Nachteil des EPUB-Standards aus didaktischer Sicht ist eine fehlende Fähigkeit zur Notizmöglichkeit sowie der Umstand, dass (bislang) keine Audio- und Videodateien abgespielt werden können (Stand Ende Juli 2010); im Unterschied zu Adobe Kindle, welches immerhin das Audioformat MP3 unterstützt.

### 3. Zentrale Erkenntnisse

Mit den Möglichkeiten des modernen Internets (Web 2.0) kann Lehre immer vielfältiger stattfinden. Für den universitären Lehr- und Lernalltag sind „handfeste“ Inhalte und Unterlagen mit denen gearbeitet werden kann nach wie vor zentrale Elemente. Mit E-Books kann beides gut kombiniert werden. Voraussetzung dafür ist, dass E-Book-Umgebungen zum Einsatz kommen, die auch über Interaktionsfunktionalitäten wie Annotations- und Kommunikationsmöglichkeiten verfügen und die E-Books selbst didaktisch aufbereitet sind. Die Verwendbarkeit für E-Reader sollte unbedingt angestrebt werden.

#### Literatur

- ▶ Armstrong, C. (2008). Books in a virtual world: The evolution of the e-book and its lexicon. In: Journal of Librarianship and Information Science, 40(3), 193-206. URL: <http://eprints.rclis.org/14626/> [2010-09-21].
- ▶ Barton, T.; Fuchs, G.; Kuhn, E.; Lämmel, U. & Müller, C. (2009). E-Learning-Inhalte: effizient entwickeln und effektiv einsetzen. Tagungsband zur AKWI-Fachtagung vom 13. bis 15.09.2009 an der Hochschule Wismar.
- ▶ Garrod, P. (2003). Ebooks in UK Libraries: Where are we now? In: Ariadne, 37. URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue37/garrod/> [2010-09-21].
- ▶ Hillesund, T. (2001). Will E-books Change the World? In: First Monday 6(10). URL:



Sie sind eine technologiebegeisterte Lehrkraft an einer Schule. Nachdem Sie von den Möglichkeiten erfahren haben, die neue Formate für die elektronischen Distribution bringen, müssen Sie sich bald mit einer Person im Kollegium mit angeborener Technik skepsis treffen und versuchen, jene zu einem Buchprojekt mit Schülerinnen und Schülern zu überzeugen

- ▶ Welche Einwände akzeptieren Sie?
- ▶ Wie fordern Sie die Anerkennung der Vorteile ein?
- ▶ Welche Gliederung würden Sie ins E-Book übernehmen?



Erstellen Sie in Ihrem Fach mit Hilfe einer freien Software ein kurzes E-Book (10 Seiten) im EPUB-Format und lesen Sie es mit einer E-Reader-Software.

- [http://firstmonday.org/issues/issue6\\_10/hillesund/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue6_10/hillesund/index.html) [2010-09-21].
- ▶ Huber, T.; Nagler, W. & Ebner, M. (2008). The ABC-eBook System: From Content Management Application to Mash-up Landscape; In: Proceedings of the 20th World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (ED-Media), 6015–6022. URL: [http://www.slideshare.net/mebner/the-abc-ebook-system?from=ss\\_embed](http://www.slideshare.net/mebner/the-abc-ebook-system?from=ss_embed) [2010-09-21].
  - ▶ Nagler, W.; Ebner, M. & Scerbakov, N. (2007). Flexible teaching with structured micro-content: How to structure content for sustainable multiple usage with recombinable character. In: ePortfolio and Quality in e-Learning, 1-8. URL: [http://lamp.tu-graz.ac.at/~i203/ebner/publication/07\\_IC-L.pdf](http://lamp.tu-graz.ac.at/~i203/ebner/publication/07_IC-L.pdf) [2010-09-21].
  - ▶ Nagler, W.; Huber, T.; Scerbakov, N.; Taraghi, B. & Ebner, M. (2010). The TU Graz E-Book System - From Content Management Application to Mash-up Landscape. In: Review for AACE Journal (AACEJ).
  - ▶ Polsani, P. R. (2003). Use and Abuse of Reusable Learning Objects. Journal of Digital Information, 3(4). URL: <http://journals.tdl.org/jodi/article/viewArticle/89/88> [2010-09-21].
  - ▶ Rowhani, S. & Sedig, K. (2005). E-Books Plus: Role of Interactive Visuals in Exploration of Mathematical Information and E-Learning. In: Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 24(3), 273-298.
  - ▶ Schulmeister, R. (2005). Zur Didaktik des Einsatzes von Lernplattformen. In: M. Franzen (Hrsg.), Lernplattformen. Web-based Training 2005, Dübendorf (Schweiz): Empa-Akademie, 11-19.
  - ▶ Weitl, F.; Süß, C. & Kammerl, R. (2002). Didaktische Strukturierung von Online-Inhalten. IFIS-Report 2002/01, Passau: Universität Passau.
  - ▶ Weitl, F.; Freitag, B.; Grass, W.; Sick, B.; Kammerl, R. & Wiesner, A. (2004). Mediendidaktische Aufbereitung von Vorlesungsinhalten für das Online-Lernen. In: Tagungsband zum Workshop Structured eLearning: Wissenswerkstatt Rechensysteme, Rostock: Universität Rostock.