

E-Reader-Formate und HTML5

Seit Amazon im Herbst 2007 sein E-Reader-Endgerät namens Kindle in den USA herausgebracht hat, erfährt das Thema E-Books einen ungeahnten Höhenflug. Im Frühjahr 2009 kam das Folgemodell heraus und startete einen breiten internationalen Siegeszug für E-Books. Spätestens mit der Verfügbarkeit des Kindle im deutschsprachigen Raum im Herbst 2009 erhält das Thema E-Books auch hierzulande steigende Aufmerksamkeit. Aber auch mit anderen Endgeräten können E-Books gelesen werden: neben zahlreichen Programmen sind hier besonders die Kindle-Software für PCs, Android- und iOS-Mobilgeräte sowie die für iOS und ab Herbst 2013 für Mac OS X Mavericks verfügbaren iBooks inklusive interaktiven Elementen zu erwähnen.

Der E-Book-Markt boomt hinsichtlich der Absätze (Kirchner & Robrecht, 2009) und der Vielzahl an Endgeräten sowie Anwendungen. Zudem gibt es eine noch überschaubare Menge an verschiedenen Formaten (einige davon sind auch proprietär). Das bedeutendste Format ist das sogenannte EPUB-Format (electronic publication).

Abb. 1: Icon für EPUB-Format

Abb. 1: Icon für EPUB-Format

“

?

Sie sind eine technologiebegeisterte Lehrkraft an einer Schule. Nachdem Sie von den Möglichkeiten erfahren haben, die neue Formate für die elektronische Distribution bringen, müssen Sie sich bald mit einer Person im Kollegium mit angeborener Technikskepsis treffen und versuchen, diese Person 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 zu einem Thema Ihrer Wahl mit Hilfe einer freien Software ein kurzes E-Book (10 Seiten) im EPUB-Format und lesen Sie es mit einer E-Reader-Software. Damit erhalten Sie einen Einblick in den Produktionsprozess sowie in die Nutzung des abschließenden Produkts.

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

An der Technischen Universität Graz wird seit 2007 ein eigenes Autorinnen- und Autorensystem zur Erstellung von Online-Inhalten entwickelt, der ABC-Manager (<http://ebook.tugraz.at>), welches sich an didaktischen Richtlinien und Erkenntnissen zur Aufbereitung von digitalen Inhalten orientiert (Weitl et. al., 2002; Weitl et. al., 2005). Beim ABC-Manager werden Inhalte in einzelnen Seiten (Screens) von fixer Größe erstellt und in sogenannten Screen-Pools unabhängig von ihrer späteren Verwendung in einem E-Book gespeichert. Durch Zuordnung eines Screens zu einer Kategorie können im späteren E-Book nur Screens einer gewählten Kategorie selektiv angezeigt werden, wodurch Skript- und Präsentationsscreens in einem E-Book realisiert werden können. Bei der Erstellung eines E-Books werden die im Pool abgespeicherten Screens beliebig aneinander gereiht, gemischt und abgespeichert. Screens können so mehrfach wiederverwendet und E-Books schnell aus vorhandenen Inhalten erstellt werden. Im 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 bzw. in den verschiedenen E-Reader Ausgabeformaten veröffentlichen können.

Abb. 2: Ablaufprozesse beim Erstellen eines E-Books

Abb. 2: Ablaufprozesse beim Erstellen eines E-Books

EPUB ist ein vom International Digital Publishing Forum (IDPF) 2007 entwickelter offener Standard für E-Books auf Basis der Web-Sprache XML. In erster Linie werden Inhalte mit Text- und Bildanteilen unterstützt, wobei das EPUB-Format eine dynamische Anpassung der Inhalte an den Bildschirm des Endgerätes erlaubt. Da dieses Format von vielen E-Readern (nicht aber Kindle) gelesen werden kann, ist es inzwischen das gängigste am E-Book-Markt. Das aktuelle Format EPUB 3.0 (seit Oktober 2011) unterstützt die Einbettung multimedialer Inhalte (Audio- und Videodateien wie auch 3D-Grafiken) sowie interaktive Elemente mit Drag&Drop-Funktionalität (zum Beispiel für Quizzes) in das E-Book. Unter anderem können nun auch mathematische Formeln direkt dargestellt werden, die zuvor nur als Bilder eingebunden werden konnten. Ermöglicht wird dies weitestgehend durch die Weiterentwicklung und Verwendung von HTML Standards (HTML5, MathML). Auch Amazon Kindle setzt mittlerweile auf HTML5. Als eindrucksvollste Autorensoftware auf Basis dieser neuen Entwicklungen kann Apples *iBooks Author* genannt werden, welche alle genannten neuen

Funktionalitäten bietet. Sowohl die Wiedergabe- als auch die Autorenfassung der Software ist kostenlos. Die Wiedergabekomponente ist nur für iOS sowie ab Herbst 2013 für Mac OS X 10.9 verfügbar; die Software steht nur für Mac OS X zur Verfügung.

Revision #1

Created 28 February 2025 21:13:16 by Bernd Grabner

Updated 28 February 2025 21:13:16 by Bernd Grabner