

Einfacher geht es nicht – E-Learning-Skripte mit MoodleBook

Anonymus

Abstrakt

Es gibt oft komplizierte Verfahren und Werkzeuge, um E-Learning-Material zu erstellen. Mit dem Moodle Modul MoodleBook ist es sehr einfach, einigermaßen ansprechende online Materialien zu erstellen. Dieser Aufsatz diskutiert eine Usability-Analyse von MoodleBook und diskutiert zwei weitere Anwendungen, die überraschenderweise auch mit MoodleBook einfach umsetzbar sind. Fazit: Einfacher geht es nicht.

1 Problemstellung

Viele Dozentinnen und Dozenten haben inzwischen gelernt, Skripte mit einem Textverarbeitungsprogramm zu erstellen und Folien mit einer Präsentationssoftware anzufertigen und sie für ihre Studierende digital, mit Hilfe eines Lernraumsystems, online zur Verfügung zu stellen. Viele Lernraumsysteme wie Blackboard¹, WebCT (jetzt von Blackboard aufgekauft) oder CLIX² unterstützen diese Art der Wissensvermittlung – es werden Informationen angeboten, die von den Lernenden zu konsumieren sind. Wenn es kommunikative oder kollaborative Aktivitäten gibt, sind die oft simplen Werkzeuge dafür häufig nur als Erweiterungen hinzugenommen worden, sie sind nicht gut integriert. Der Hauptfokus dieser Lernraumsysteme ist auf die Verwaltung von Lehre gelenkt, nicht auf die Didaktik.

Diese Lernraumsysteme haben in der Regel keine Autorensysteme für die Erstellung von Materialien. Lehrende müssen mit externen Werkzeugen Dokumente erstellen und in dem System hochladen. Oft werden mehr oder weniger Metadaten zur Kennzeichnung des Inhalts dabei abgefragt, die viele Lehrkräfte einfach gar nicht oder mit Unsinn ausfüllen, weil sie nicht verstehen, warum es notwendig wäre, gute Metadaten zu haben.

Systeme wie Ilias³ bieten einem Autorenwerkzeuge an, diese sind aber zu sehr auf das zu Grunde liegende XML-Modell fokussiert. Andere Ansätze, wie die der Virtuelle Fachhochschule [1] oder der Fernuniversität Hagen (FuXML⁴) basieren ebenfalls auf recht komplexen XML-Strukturen. Informatikerinnen und Informatiker haben oft eine Tendenz, Strukturen zu erkennen und in Anwendungsbereiche zu erzwingen, die nicht notwendigerweise verlangt sind. Es werden raffinierte XML-Hierarchien erzeugt, komplexe SCORM-Definitionen ersonnen und mehrere konkurrierende, nicht 100 %

¹ www.blackboard.com

² www.im-c.de/en/products/clix/clix-enterprise/

³ <http://www.ilias.de/>

⁴ <http://www.fuxml.org/>

kompatible Auszeichnungsmöglichkeiten für Metadaten erschaffen – man gewinnt den Eindruck, es ist schmerzhaft und kompliziert, E-Learning-Inhalte zu erzeugen. Man muss Spezialisten um sich haben, die sich mit HTML, CSS, XML, SCORM, Metadaten, Bildererstellung und so weiter auskennen, um überhaupt E-Learning umsetzen zu können. Dieser Fokus auf Technik lässt den eigentlichen Schwerpunkt, die Didaktik, völlig außer Acht.

Ist es ein Wunder, dass viele Dozierende ohne Informatik-Hintergrund nicht wirklich begeistert sind mit E-Learning zu beginnen? Sie haben Angst davor, die Komplexität nicht zu beherrschen, und die Ergebnisse, die sie bisher gesehen haben, überzeugen sie nicht wirklich, den Aufwand zu leisten, sich in diesen Bereichen einzuarbeiten. Muss es so kompliziert sein?

2 Ein Einfaches Autorensystem

MoodleBook, eine Komponente des Open-Source-Systems Moodle⁵ bietet eine einfache Möglichkeit an, Texte zu erfassen, die automatisch mit simplen Navigationselementen versehen sind und die kapitelweise oder als ganzes ausdrückbar sind. Dieses Modul gehört nicht zum Standardumfang, kann aber sehr leicht dazuiinstalliert werden.

In der aktuellen Version können nur Personen, die als Lehrkräfte im System eingetragen sind, Bücher erstellen. Im Editiermodus kann man Seiten anlegen, die einen Titel haben und Haupt- oder Unterkapitel sein können. Diese zweistufige Struktur hat sich als günstig für das Lesen am Bildschirm [1] erwiesen.

Der Text kann unmittelbar eingegeben werden, auch mit Copy & Paste, oder später ergänzt werden. Der Editor kann – ähnlich wie gängige Textverarbeitungssysteme – Zeichenauszeichnung, Farbe, Listen und Abbildungen einbinden. Man kann Links eintragen, sowohl zum Internet als auch innerhalb des Buchs, da jede Seite eine eigene URL hat. Hat man für den Kurs, in dem das Buch erstellt wird, auch ein Glossar angelegt, werden Begriffe, die im Glossar stehen, automatisch verlinkt.

Links am Bildschirmrand ist eine Spalte, die als Inhaltsverzeichnis dient. Man klickt auf den Namen der Seiten, die automatisch nummeriert werden können, und der Text erscheint in einem Fenster rechts. Im Editiermodus können einzelne Seiten verschoben werden, unsichtbar oder sichtbar gemacht werden (wobei die Nummerierung automatisch angepasst wird), und bei Bedarf auch gelöscht werden.

Der Editor lässt sich auch in einen HTML-Modus umschalten. Dabei kann man mit einigem Geschick auch Audio-Dateien und Flash-Filme einbinden. Es lässt sich auch ein größeres Fenster für das Editieren öffnen, damit man nicht das Gefühl hat, durch einen Schlüsselloch arbeiten zu müssen.

Über eine Exportschnittstelle können IMS-Pakete⁶ erstellt werden, damit das Buch auch in anderen Lernraumsysteme verwendet werden kann. Des weiteren kann eine reine HTML-Struktur erstellt werden, sowie ein PDF zum ausdrucken.

⁵ www.moodle.org

⁶ IMS Learning Resource Meta-data Information Model, www.imsglobal.org/metadata/

3 Usability-Test MoodleBook

Nicole Charlier hat eine Diplomarbeit [3] an der XXX geschrieben, in der sie einen Vergleich zwischen zwei Autorensysteme, dem an der XXX entwickelten HyLOs [4] und MoodleBook, anfertigte. Dabei hat sie von beiden Systemen ein umfangreicher Usability-Test durchgeführt.

Um diesen Usability-Test durchzuführen hat Charlier zunächst 17 Anwendungsfälle definiert, die einen typischen Umgang mit Autorensystemen darstellen. Diese sind

- das Erstellen, Umbenennen, Verschieben und Löschen von Gliederungselementen (Kapitel und Subkapitel);
- das Hochladen, Verschieben, Umbenennen und Löschen von Dateien in unterschiedlichen Formaten – Audio, Flash, Bilder, PDF;
- der Export des Materials zu einem lokalen Rechner;
- die Erstellung einer druckfähigen Version;
- diverse Navigationsszenarien;
- das Erstellen von Texten mit Einbindung von Medien;
- das Verschieben von Bildern;
- das Erstellen eines Impressums;
- die Auszeichnen mit Marginalien
- und die Löschung des Gesamtmaterials.

Als Beispiel nahm sie Material zum Thema Existenzgründung, so wie sie die Professorin vorrätig hatte: als Folien mit Stichwörtern. Sie hat daraus Texte mit vollständigen Sätzen und Bildern entwickelt und jeweils in HyLOs und MoodleBook erfasst, dabei die Zeit und Anzahl von Klicks messend.

Sie hat folgende positive Aspekte vom Arbeiten mit MoodleBook identifiziert:

- Die Einarbeitung ist ganz leicht, man hat schnell etwas vorzuzeigen, und nur wenige Klicks sind nötig, um ansprechende Ergebnisse zu erzielen.
- Neben dem geringen Lernaufwand gibt es bereits Online-Dokumentationen, ein Online-Forum, und DVD-Tutorials über die Verwendung von Moodle Book. Auch gibt es Firmen, die Support für Moodle anbieten.
- Das vorhandene Inhaltsverzeichnis kann zur Navigation verwendet werden.
- Auch auf Seiten des Lernenden ist der Navigation sofort klar.
- Es können IMS- und SCORM-Pakete importiert werden und IMS-Pakete und HTML exportiert werden. Sie hat dieses auch getestet und nicht nur an Hand von Dokumentation angegeben.
- Der WYSIWYG-Editor ist aufgabenangemessen. Es gibt nicht zu viele Elemente, die ggf. einen Text überladen könnten, aber ausreichende

Möglichkeiten, um die meisten Texte darzustellen. Chemische und mathematische Formeln bilden hier jedoch die Ausnahme, da bietet sich fast nur die Erstellung von Bildern für die komplizierten Formeln an. Das Layout ist prinzipiell mit CSS änderbar, jedoch wirkt sich dies gleich auf alle in diesen Layoutschema (in Moodle *theme* genannt, praktisch CSS) gestaltete Bücher aus.

- Eine druckfähige Version kann auf Knopfdruck erzeugt werden.
- Die automatische Verlinkung mit dem Glossar ist sehr nützlich.

Durch die Einfachheit des Editors fehlen jedoch einigen Elemente, die für den Einsatz in E-Learning nützlich wären. Charlier nennt unter anderem:

- Marginalien lassen sich nicht setzen. Das erschwert das Wiederauffinden von wichtigem Material, etwas, was für Online-Angebote sehr wichtig ist.
- Typisierte Absätze, z. B. Definitionen oder Beispiele, die optisch vom Rest des Textes abgesetzt werden sollen und einheitlich wiederkehrend verwendet werden können, sind nicht möglich. Man muss manuell jeden Absatz so anpassen, wie man es wünscht.
- Es können keine Metadaten vergeben werden. Allerdings ist deren Nutzen recht zweifelhaft. Es wird zwar behauptet, dass sie die Wiederverwendung von Lernobjekten ermöglichen, aber der Autorin dieser Aufsatz sind keine Aufsätze bekannt, die eine erfolgreiche Wiederverwendung durch Metadaten belegt. Sie hat lediglich einen Selbstversuch unternommen, Wiederverwendung mit Lernobjekte zu betreiben, die mit Metadaten ausgezeichnet waren. Dieser ist jedoch nicht erfolgreich verlaufen [2].
- Das Einbinden von Flash, Audio oder Videos ist zwar möglich, wenn man über HTML-Kenntnisse verfügt, aber extrem mühselig.
- Sie berichtet über Probleme, die manchmal bei Copy & Paste aus Word entstehen, wenn Schriftformatierungen verwendet werden, die MoodleBook nicht kennt.
- Es gibt keine Unterstützung für eine integrierte Literaturliste.
- Es gibt kein explizites Impressum. Die Annahme ist, dass ein Buch ausschließlich in einen Moodle-Kurs ist.
- Es gibt nur ein einziges Layout für Bücher, die in einem bestimmten *theme* dargestellt sind. Es müsste pro Buch möglich sein, ein eigenes Aussehen zu definieren.
- Der HTML-Editor hat teilweise eigenwillige Vorstellungen von korrekten HTML und entfernt radikal und ohne Kommentar alles, was nicht zu seinem Verständnis passt.

Als Fazit kommt Charlier zu dem Schluss, dass MoodleBook gut einsetzbar ist, aber es gibt noch Verbesserungen, die vorgenommen werden sollten.

4 Professorenhandbuch

Da unser Fachbereich⁷ zum SS 2008 drei neue Kollegen und Kolleginnen bekommt, und auch viele anderen sich gelegentlich beschwerten, nicht genau zu wissen, wie bestimmte Vorgänge ablaufen (z. B. was tun man, wenn man sich bei der Noteneingabe vertan hat, wo bekommt man eine Parkkarte, wie werden die Lehr- und Forschungsmittel verteilt), wurde beschlossen ein Professorenhandbuch nach dem Muster des *Faculty Handbooks* in den USA zu erstellen. Viele sind online einsehbar.

Wir haben bereits ein Dokument für unsere Lehrbeauftragten, das immer wieder angepasst und neu gedruckt werden muss, das es einiges an wichtige Information enthält, das als Grundstock für ein Dozentenhandbuch dienen könnte. Aber wir wollten nicht noch ein Dokument haben, das immer wieder aktualisiert werden muss. Außerdem wollten wir es gerne digital vorliegen haben, aber nicht notwendigerweise im offenen Internet veröffentlichen.

Wir haben beschlossen, ein MoodleBook anzulegen, die in einen Moodle-Raum aufgenommen wird, zu dem alle DozentInnen Zugang haben. Zunächst wurden die wichtigsten Kapitel angelegt: Organizational, Lehre, Forschung, Personal. Wir begannen immer mehr Unterkapitel anzulegen, und entdeckten, dass die Struktur noch aufgegliedert werden musste.. Mit den Pfeilen in Editiermodus war es sehr einfach, die Struktur immer wieder umzustellen, auch beim bereits erstellten Unterkapiteln. Das dazwischen schieben von Kapitel oder Unterkapitel ist sehr einfach. MoodleBook nummeriert die Kapitel dann automatisch, sie müssen nicht manuell angepasst werden.

Es ist auch möglich, Abschnitte zunächst unsichtbar zu schalten. Die sichtbare Nummerierung für Lesende verrät nicht, dass es dazwischen noch Kapitel gibt, insbesondere werden sie nicht mitgedruckt. Somit kann aus dem MoodleBook heraus ein PDF erstellt werden, welches nach wie vor wie gewohnt für den Lehrbeauftragten verwendet werden kann. Kapitel, die für sie irrelevant sind – Personalstelle, Forschungsmittel, Forschungssemester-Regelung – können einfach ausgeblendet werden, bevor das PDF erstellt wird.

Mit MoodleBook kann dieses Dokument sehr einfach an neue Begebenheiten angepasst werden. Außerdem wird das Dokument in einen Moodle-Kurs eingebettet, das mit einem Diskussionsforum für DozentInnen angereichert ist, um die Kommunikation im Fachbereich zu erleichtern

Es gibt drei Personen, die als Autoren in der Rolle des Lehrkrafts eingetragen sind für den Kurs und das Buch. Es ist sehr angenehm, dass alle drei an nur einer Kopie des Buches arbeiten können, statt unzählige Versionen per E-Mail hin und her schicken zu müssen. Von solchen kollaborativen Momenten berichtet das nächste Kapitel.

5 MoodleBook als Kollaborationswerkzeug

Der Fachgruppe Informatik und Ethik der Gesellschaft für Informatik⁸ arbeitet seit vielen Jahren daran, Fallbeispiele zum Thema Informatik und Ethik zu entwickeln.

⁷ FHTW Berlin, Fachbereich 4, Wirtschaftswissenschaften II

⁸ <http://www.gi-ev.de/fachbereiche/IUG/IE/>

Nachdem einzelne Fallbeispiele mehrfach getestet worden sind, hat die Gruppe gemeinsam einen Tagungsbeitrag erstellt. Ein Wiki (ebenfalls einbettbar in ein Moodle-Raum) wurde zunächst als Basis für die Texte benutzt, es gab aber Probleme mit der Darstellung und der Erstellung einer geeigneten Druckfassung. Der kollaborative Erstellung des Tagungsbeitrags mit sieben Autorinnen und Autoren wurde dann traditionell mit Textverarbeitungssystemen geschrieben, die Texte wurden mühsam zusammengefügt und zum Schluss in einer LaTeX-Quelle überführt. Die Kollaboration hat funktioniert, aber nicht wirklich geschmeidig.

Die Fachgruppe will nun mit erweiterten Texten ein Buch publizieren. Gesucht wurde nach einem Kollaborationswerkzeug, die es einfacher erlauben würde, gemeinsam am Text zu arbeiten. Zunächst wurde SubEthaEdit⁹ in Betracht gezogen, aber da nicht alle Autorinnen und Autoren Mac-Rechner haben, wurde ein Versuch mit MoodleBook unternommen, da die Gruppe Moodle als Gruppenraum verwendet – mit einem Wiki für die Fallbeispiele, verschiedene Themenbereiche für Protokolle, Planungen für diverse Tagungen, Ablage von Materialien, etc.

Zunächst war das Problem, dass nur Lehrkräfte schreiben dürfen, also mussten alle Autorinnen und Autoren zu Lehrkräften gemacht werden. Dann wurde ein Grobstruktur für das Buch beschlossen und eingetragen. Die Gruppe vereinbarte Verantwortlichkeiten für die einzelnen Seiten und klärte, wer wann an welches Unterkapitel arbeitet, weil zwei Personen nicht gleichzeitig eine Seite bearbeiten können.

Nachdem eine Seite geschrieben wurde, war sie zum Durchlesen freigegeben. Es fehlt eine Art Status-Marker für die Seiten, aber es kann einfach mit roten Texten am Anfang jeder Seite simuliert werden. Es stellte sich heraus, dass ein Text sogar besser als ein Zustandswert war, weil individuelle Hinweise vermerkt werden könnten.

Problematisch war nur, dass der Text nur gespeichert wird, wenn man auf dem Speicher-Knopf drückt. Da es keine Sperrung der Seiten gibt, während sie editiert werden, war es dennoch möglich, dass zwei Leute dieselbe Seite zum editieren öffnen könnten, und dann war nur die zuletzt abgespeicherte Version vorhanden. Eine Warnung, wie sie aus MediaWiki¹⁰ bekannt ist, wäre hier wünschenswert.

Es wurde beschlossen einen größere Umbau vorzunehmen, und da stellte sich heraus, dass die MoodleBook-Pfeile zum verschieben von Kapiteln nur ein Schritt zur Zeit machte. Hier wäre ein schnelles Schieben, wie man sie auf der Hauptseite eines Raums kennt, vom Vorteil. Als work-around können alle Unterkapitel, die gleichzeitig verschoben werden, in ein Oberkapitel gekapselt werden, und dann der Oberkapsel verschoben – die Unterkapitel wandern mit.

Beim Löschen von Kapitel muss man aufpassen – wenn man ein Kapitel löscht, sind die Unterkapitel unwiederbringlich auch weg. Ein „undo“ bzw. eine Versionsgeschichte wie MediaWiki würde hier mehr Sicherheit vor dummen Fehlern bringen.

Die Probleme, die auftraten, sind jedoch minimal gegenüber die Vorteile. Eine

⁹ <http://www.codingmonkeys.de/subethaedit/>

¹⁰ www.mediawiki.org

Autorin ist außerhalb von Europa, aber genau so in der Bearbeitung eingebunden wie allen anderen. Wir können asynchron und verteilt kollaborieren, und ein PDF aus dem Text generieren, die sogar kapitelweise paginiert ist.

6 Fazit

Einfacher geht es nicht – mit MoodleBook hat man ein einfaches aber dennoch mächtiges Werkzeug, um E-Learning-Materialien zu erstellen zur Hand. Man muss nicht den Text außerhalb eines Lernraumsystems verfassen und mühselig hinein pressen, sondern man kann den Text so entstehen lassen, wie man denkt. Man beginnt mit einer Struktur, modifiziert diese, schmeißt sie um und weg, ergänzt und passt an. Der Arbeitsprozess der Erstellung von E-Learning ist nicht linear, und dieses Werkzeug leistet genau das: die Unterstützung von Nichtlinearität.

Vor allem besteht dieses Autorensystem den „Nicht-Informatiker“-Test. Man muss keinen Abschluss in Informatik besitzen, um das System bedienen zu können. Die Führung, sofern notwendig, ist einleuchtend und die vorhandene Funktionalitäten werden sofort klar. Man kann sehr schnell anfangen, und sehr gute Resultate erzielen.

Es gibt noch einige Aspekte von MoodleBook, die verbesserungswürdig sind. Aber dennoch, es ist ein einfaches, nützliches Autorensystem, welches exzellent in dem immer mehr verbreitete Lernraumsystem Moodle eingebettet ist.

Referenzen

[1] Görlitz, G.; Grimm, O., Müller, S.; Schrade, E.: Design und Produktion von Online-Lernmaterial. In: e-Learning and beyond, Proceedings of the Workshop on e-Learning 2003, HTWK Leipzig 14-15. Juli 2003, Herausgegeben an Fachbereich Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH), ISSN 1610-1014, S. 131-138

[2] anonymisiert

[3] Charlier, N. Vergleich zweier Autorensysteme anhand der konzeption und Umsetzung von E-Learning Material für einen Existenzgründerkurs. Diplomarbeit, XXX, Verteidigt am 13.3.2008.

[4] M. Engelhardt, A. Hildebrand, D. Lange, T. C. Schmidt: Reasoning about eLearning Multimedia Objects. In: J. Van Ossenbruggen, G. Stamou, R. Troncy, V. Tzouvaras (Hrsg.): Proc. of WWW 2006, Intern. Workshop on Semantic Web Annotations for Multimedia (SWAMM). 2006.
<http://image.ntua.gr/swamm2006/resources/paper06.pdf>