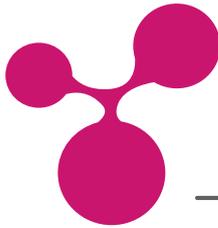


Technische Universität Dresden
Medienzentrum

Prof. Dr. Thomas Köhler
Jun.-Prof. Dr. Nina Kahnwald
(Hrsg.)



GENeME '13

GEMEINSCHAFTEN IN NEUEN MEDIEN

an der
Technischen Universität Dresden
mit Unterstützung der

BPS Bildungsportal Sachsen GmbH
Campus M21
Communardo Software GmbH
Dresden International University
eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen
Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V.
Gesellschaft für Informatik e.V.
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.
IBM Deutschland
itsax – pludoni GmbH
Kontext E GmbH
Learnical GbR
Medienzentrum, TU Dresden
ObjectFab GmbH
Transinsight GmbH
T-Systems Multimedia Solutions GmbH
Universität Siegen

am 07. und 08. Oktober 2013 in Dresden

www.geneme.de
info@geneme.de

E Posterbeiträge

E.1 CloudBooks - LOOP ein neues Autorentool

Andreas Wittke
Fachhochschule Lübeck

1 Intro

Im E-Learning-Bereich gewinnt die technische Anforderung, mit mobilen Endgeräten auf Lerninhalte zugreifen zu können, zunehmend an Bedeutung. Ein zentraler Online-Speicherort, von dem die Inhalte – optimiert für das jeweilige Endgerät – bereitgestellt und verändert werden können, ist zur Erfüllung dieser Anforderung elementar.

Neben den technischen haben auch gesellschaftliche Entwicklungen einen Einfluss auf Content-Erstellung und Lernverhalten: Kollaborative, orts- und zeitunabhängige Arbeitsformen sowie die Erwartung laufend aktualisierter Inhalte verdeutlichen die Dynamisierung in diesem Bereich. Der von Web-Applikationen bekannte Status „Perpetual Beta“ weitet sich damit auf die Lerninhalte und ihre verkürzten Aktualisierungszyklen aus. Mehrere Autoren erfordern Prozesse für Versionskonflikte, Revisions- und Qualitätssicherung. Bisherige Standardlösungen wie Wikis und Office erfüllen diese Anforderungen nur zum Teil:

Tabelle 1: Gegenüberstellung verschiedener Plattformen

Anforderung \Plattform	Open Source	Plattformun- abhängigkeit	One Source Publishing (HTML, PDF, ePub)	Multiuserfähig
Wiki	Ja	Ja	HTML(PDF,ePub ¹)	Ja
LOOP	Ja	Ja	Ja	Ja
Office(PDF E-Book)	Nein	Nein	PDF(HTML, ePub) ²	Nein

1 Funktion steht nur eingeschränkt zur Verfügung

2 Funktionen stehen nur eingeschränkt zur Verfügung.

Tabelle 2: Fortsetzung Gegenüberstellung verschiedener Plattformen

Anforderung \ Plattform	Seitennavigation ³	Verzeichnisse (Abbildungen, Index, Glossar, Formeln)	Revisions-system für Qualitätsmanagement	Didaktische Bereichskennzeichnungen ⁴ (Vertiefungen, Reflexionen, Aufgaben, etc)
Wiki	Nein	Nein (nur Abbildungen)	Ja	Nein
LOOP	Ja	Ja	Ja	Ja
Office (PDF E-Book)	Ja	Ja	Nein	Ja

Das quelloffene Autorenwerkzeug LOOP (Akronym für Learning Object Online Plattform) füllt die Lücke zwischen Wiki und E-Book und hat den Anspruch, den genannten Herausforderungen gerecht zu werden. Es vereint grundlegende Funktionen bewährter Konzepte wie Wikis und E-Books mit der Möglichkeit, flexibel Web-2.0-Dienste zu integrieren. E-Learning wird damit immer mehr zum "Cloud Learning".

2 "Always online, all is digital" - Der technische Fortschritt

Die Technik ändert sich heute schneller als jemals zuvor. Smartphones haben sich flächendeckend durchgesetzt und Tablets lösen den PC ab. Laut aktueller Ausgabe des "Horizon Report", der globale Entwicklungen fokussiert, hat sich "Tablet Computing (...) als tragbare und stets vernetzte Gerätefamilie für beinahe jedes Einsatzszenario eine eigene Nische im Bildungsbereich geschaffen." ([JA+13] S. 4) In der Online-Fernlehre ist dieser Wechsel noch dramatischer. So zeigt die oncampus Umfrage an der Virtuellen Fachhochschule von 2013⁵, dass 79 % der Studierenden Smartphones besitzen und bereits 40 % Tablets nutzen. Lerninhalte werden nur noch von jedem fünften Studierenden zu Lernzwecken ausgedruckt. Das Leitmedium Papier wurde hier schon größtenteils durch digitale Medien ersetzt.

Daraus folgen zwei Ansätze:

"Always online" - Jeder Nutzer ist fast immer online und kann daher auch auf Inhalte des Netzes u.a. YouTube, Prezi, Flickr und Wikipedia zugreifen. Ein Herunterladen des Contents ist nicht mehr nötig, es ist sogar nachteilig. Man kann vernetzte Inhalte einbinden, z.B. Facebook, Learning Apps, GoogleMaps und Twitter. Der Content vernetzt sich.

3 Eine komplexe Navigation inklusive Vor- und Zurück, Kapitelfunktion und Inhaltsverzeichnis

4 Seitenbereichskennzeichnungen nach dem VFH Styleguide [HT+02].

5 Oncampuspedia: <http://oncampuspedia.oncampus.de>, abgerufen am 27.05.2013

“All is digital” - Eine Printversion ist nicht mehr notwendig, daher kann man die Vorteile vom digitalen Content, u.a. Videos, Audio, Animationen, Feedbacks etc. nutzen.

Erst wenn man diese beiden Punkte konsequent umsetzt, sind wirklich neue Darstellungsformen möglich. Das E-Book wird zum vernetzten “CloudBook”. Es ist eine Online-Plattform, wo Inhalte aus dem Netz zentral gesammelt und didaktisch aufbereitet werden.

3 Cloudbooks

Bei der Entwicklung von Online-Fernstudiengängen, digitalen Studienbriefen oder MOOCs benötigt man Plattformen, die spezifische Anforderungen genügen (siehe Tabelle 1). Didaktisch ergeben sich dadurch völlig neue Szenarien. So muss bspw. der Autor sich nicht auf einer Profilseite vorstellen, sondern könnte sein LinkedIn-, Facebook- oder Xing-Profil embeden, was sich dynamisch aktualisiert. Bei Archäologie, Landschaftsarchitektur oder Stadtentwicklungen können dynamische Karten, wie GoogleMaps, Open Street Map oder StreetView genutzt werden und bei aktuellen Themen zur Politik, Gesellschaft oder Medien Twitter-Timelines eingebunden werden. Das Netz bietet durch die Web 2.0 Entwicklung inzwischen unendlich viele Möglichkeiten an, Inhalte zu vernetzen, einzubinden und zu verändern.

Für Aktualität und Nachhaltigkeit besteht Bedarf an einer Plattform, die jeder nutzen kann und darf. Je mehr Nutzer die Möglichkeit haben, den Content zu nutzen und ihn gemeinsam zu verbessern, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass dies auch erfolgreich passiert. LOOP bietet diese Funktionalitäten an. Für die akademische Qualität ist hier ein Qualitätsmanagement- Prozess (Revisionssystem mit Versionierung) implementiert sein.

Neue Arten der Kollaboration, Partizipation und Kooperation sind nun möglich und werden in der modernen vernetzten Arbeitswelt zunehmend wichtiger. Orts- und zeitunabhängige Arbeitsprozesse ergeben automatisch neue Nutzungsszenarien und sind moderner Alltag.

Cloudbooks sind also online vernetzte, dynamische E-Books, die jeder verändern kann.

4 LOOP

Loop (Learning Object Online Platform) ist das Autorentool für Cloudbooks. Es ist Open Source Erweiterung des bekannten MediaWikis. Basierend auf dem vorhandenen VFH-Styleguide [HT+02] wurde ein modernes Design mit den didaktischen Erweiterungen entwickelt, was dank Responsive Webdesign auch

alle Plattformen unterstützt. dazu kommt eine umfangreiche Seiten-Navigation mit verschiedenen Zusatzvereichnissen, u.a. Formeln, Tabellen, Index, Abbildungen und Quellen. Neben einer Schnittstelle zum Learning Management System Moodle wurde auch ein Revisionsystem zur Sicherstellung der wissenschaftlichen Qualität der Inhalte entwickelt.

Durch den Cloud-Ansatz bietet LOOP durch Schnittstellen ganz neue Möglichkeiten, u.a.

eine Text2Speech Engine kann den Text automatisch vorlesen, um die Barrierefreiheit zu erhöhen. Der Vorgang wird über einen Drittanbieter in der Cloud mittels Software-as-a-Service (SaaS) realisiert

man könnte auch den Text automatisiert übersetzen lassen, z.B. durch den GoogleTranslator

Lernpfade können anonymisiert aufgezeichnet und analysiert werden

die PDF als auch die ePub-Version werden “on the fly” bei Mausklick auf dem Server gerendert, so dass immer die aktuellste Version “on demand” erzeugt wird

Da LOOP eine Browser-Lösung ist und Open Source, kann jeder Nutzer zeit-, plattform und ortsunabhängig den Content editieren.

5 Die Praxis

Nach 18 Monaten Einsatz in mehreren Online Kursen und anschließender Evaluation haben erste Ergebnisse gezeigt: Die Autoren sind von den Möglichkeiten beeindruckt. Sie schätzen vor allem, den Content frei editieren zu können und Skripte teilweise “Just in Time” zu erstellen.

Die Studierenden nutzen die Schreibrechte fast gar nicht. Ein paar Schreibfehler werden korrigiert und das auch nur nach mehrmaligem auffordern, Inhaltsfehler wurden bisher noch gar nicht behoben. Hier bewahrheitet sich, was Jakob Nielsen 2006 schon mit seiner 90-9-1 Regel⁶ für Wikis aufgestellt hat. 90 % sind passive Zaungäste, 9 % beteiligen sich sporadisch und nur 1 % ist proaktiv. Ein LOOP funktioniert nicht ohne entsprechende Didaktik.

6 Jakob Nielsen <http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/> , abgerufen am 27.5.2013

Auf der anderen Seite ist LOOP in der Infrastruktur sehr erfolgreich eingeführt worden. Die Stabilität ist sehr gut, die Arbeitsprozesse wurden deutlich verbessert und sind viel effektiver. Die Qualität der Inhalte steigen und die Produktionsprozesse sind deutlich transparenter geworden. Der Produktionsprozess wurde in der Erstellung um ca. 8 Prozent effektiver, aber vor allem in der Lehre können Fehler korrigiert und Inhalte nun sofort aktualisiert werden. Aktualisierungen sind bis zu 20mal schneller geworden als bisher.

6 Fazit

Zusammenfassend kann man sagen: Der Start von LOOP war erfolgreich und das Potential für die Zukunft ist sehr groß. Die Unterstützung aller Plattformen, sowohl in der Hardware (Smartphones, Tablets) als auch in der Software (Linux, Windows, Apple) funktioniert einwandfrei. Mit der Möglichkeit externe Elemente zu embedden, wurde der Funktionsumfang von LOOP extrem erweitert, was auch für fremde Inhalte gilt. Dank der Entscheidung das Open Source Framework MediaWiki zu nutzen, wurde eine sehr große Flexibilität als auch Nachhaltigkeit sichergestellt. Last but not least wurden durch die kurzen Aktualisierungszyklen des LOOP-Contents, sowie der Steigerung der Effektivität des Produktionsprozess Kosten und Ressourcen eingespart. Die ersten Autoren sind sehr zufrieden und dank internen Schulungen und Workshops werden immer neue Möglichkeiten entdeckt. LOOP und die CloudBooks sind in der akademischen Online-Lehre angekommen.

Literaturverzeichnis

- [Alb08] Alby, Tom (2008): Web 2.0. Konzepte, Anwendungen, Technologien. Hanser, München. 3. Aufl.
- [Gra06] Granow, R. (2006): Strategic E-Learning Implementation at Lübeck University of Applied Sciences. In: Book of Abstracts, Online Educa 2006, Berlin, pp. 265–267
- [JA+13] Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., Ludgate, H. (2013): NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition. Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann). Austin, Texas: The New Media Consortium.
- [HT+02] Hartwig, R; Triebe, J.K.; Herczeg, M. (2002): Styleguide - Richtlinien zur Qualitätssicherung bei der Realisierung von Studienmodulen im Projekt VFH. Lübeck. Online unter <http://www.imis.uni-luebeck.de/publikationen/vfhsg1.1.1.public.pdf> , abgerufen am 21.03.2013