

Klaus Himpsl – Christian Nosko

Ein Hype macht Schule. Wikis, eine neue Lernkultur und die Förderung von Kompetenzen

Summary

Der sichere Umgang mit neuen Medien verlangt weniger technisches Wissen oder die Fähigkeit passiven Rezipierens als vielmehr eigenverantwortlichen und selbstorganisierten Produzierens. Dabei darf auch die Förderung sozialer Kompetenzen keine leere Floskel bleiben. Die leise Revolution im Internet rund um Web 2.0 und der Einzug von Wikis in die Schule ist vielleicht der Schlüssel dazu.

Kompetenzen sind gefragt

Den viel zitierten PISA-Studien liegt ein erweiterter Kompetenzbegriff zu Grunde. Im Rahmen des DeSeCo-Projekts hat die OECD versucht, einen Fächer von Schlüsselkompetenzen für die Informationsgesellschaft zu bestimmen und in drei Kategorien zu ordnen (siehe Abbildung):



- *Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln:*

Menschen sollten in der Lage sein, verschiedene Medien, Hilfsmittel oder Werkzeuge wie z. B. Informationstechnologien oder die Sprache wirksam einzusetzen.

- *Interagieren in heterogenen Gruppen:*

Menschen sollten in einer zunehmend vernetzten Welt in der Lage sein, mit Menschen aus verschiedenen Kulturen umzugehen und innerhalb sozial heterogener Gruppen zu interagieren.

- *Autonome Handlungsfähigkeit:*

Menschen sollten befähigt sein, Verantwortung für ihre Lebensgestaltung zu übernehmen, ihr Leben im größeren Kontext zu situieren und eigenständig zu handeln.

Konsequenterweise ergibt sich aus dieser Aufzählung die Frage, wie diese Kompetenzen erworben werden können. Wie lassen sich in der Schule innovative Lernszenarien umsetzen, in denen SchülerInnen die Chance haben, Sprache, Wissen und moderne Technologien sinnvoll zu nutzen? In welchem Szenario können sie gleichzeitig kooperativ handeln und dabei auch die eigenen Handlungen reflektieren?

Traditionelle Lernplattformen (LMS/LCMS) wie das populäre Moodle sind dafür sicher nur bedingt geeignet, da überwiegend behavioristische und kognitivistische Elemente vorherrschen, so dass die Lernprozesse in erster Linie von den Lehrenden gesteuert werden. Die Lernenden interagieren zwar mit den Inhalten, die ihnen die Plattform bietet (Lernsequenzen mit Texten, Bildern und weiterführenden Links, geschlossene Testfragen, dynamische Applets, etc.), jedoch selten in der Lerngruppe. Eine neue Lernkultur, die „auf dem Gedanken des lebenslangen Lernens aufbaut und die Aktivität und Konstruktivität des Lernens ebenso fördert wie Selbststeuerung und Kooperation“ (Mandl/Reinmann-Rothmeier), gilt es zu realisieren. Nicht eine Verschlung des Lebens ist damit gemeint, sondern im Sinne einer konstruktivistisch geprägten Sicht von Lernen ein selbstgesteuertes, kooperatives und kollaboratives Lernen. Was ist aber dann das Mittel der Wahl in einem solchen Lernszenario?

Das Internet kommt zu sich selbst

Unter diesem Titel beschrieb die österreichische Tageszeitung „Der Standard“ vom 23. August 2006 die momentane Medienrevolution, die unter dem kurzen Schlagwort „Web 2.0“ seit etwa drei Jahren das Internet grundlegend verändert. Innerhalb kürzester Zeit entstehen Communities mit mehreren Millionen Usern, denen, trotz ganz verschiedener Ausprägungen, zwei Merkmale gemein sind: Zum einen surft die NutzerIn nicht nur, „sondern kreierte auch einen Wellenschlag“ (Thomas Burg, ebenda), zum anderen steht hinter der technologischen Umsetzung immer eine Webanwendung, die als „Social Software“ bezeichnet wird. Egal ob Weblogs, Wikis oder legale Tauschbörsen selbstproduzierter Bilder, Audio- oder Videofiles: Die intelligente, aber einfach zu bedienende Software ermöglicht eine schnelle „many2many“-Kommunikation und „verführt“ die Mitglieder der Netzgemeinschaft regelrecht dazu, selbst etwas beizutragen.

Im Sinne einer neuen Lernkultur sollten daher folgende Fragen geklärt werden: Wie kann das gewaltige Potenzial des „Web 2.0“ für die Schule genutzt werden? In welchem Lernszenario kann eine Social Software dem erweiterten Kompetenzbegriff gerecht werden? Wie lässt sich beispielsweise ein Wiki im Unterricht auf verschiedenen Schulstufen einsetzen?

Das Wiki

Ein Wiki, auch WikiWiki oder WikiWeb genannt, ist ein offenes AutorenInnensystem für Webseiten im World Wide Web. Die Besonderheit ist, dass diese Seiten von den Benutzerinnen und Benutzern gelesen und bearbeitet werden können. Auch in Wikis sind die einzelnen Seiten und Artikel durch Links miteinander verbunden.

Das erste WikiWeb wurde vom US-amerikanischen Software-Guru Ward Cunningham 1995 entwickelt. Der Name stammt von wikiwiki, dem hawaiianischen Wort für „schnell“.

Das berühmteste Beispiel für ein Wiki ist die Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>), eine freie Online-Enzyklopädie. Verfasst wurde sie nicht von einer festen, bezahlten Redaktion, sondern von freiwilligen Autorinnen und Autoren. Die Software hinter Wikipedia ist ein Open Source-Produkt und heißt „MediaWiki“ (<http://www.media.wiki.org>).

Je nach Art der verwendeten Wiki-Engine (Wiki-Software) und der Konfiguration ist es möglich, verschiedene Einstellungen zu treffen: So kann beispielsweise das Verfassen von Beiträgen nur registrierten Benutzerinnen und Benutzern erlaubt werden. Dahinter steht die Angst vor so genannten „Trollen“, die durch Vandalismus das Projekt boykottieren könnten. Die Wikigemeinschaft ist es aber zumeist selbst, die den ursprünglichen Text wiederherstellt und diese Provokationen ohne Aufsehen übergeht. In Härtefällen ist eine Sperrung unerwünschter Benutzerinnen oder Benutzer die letzte Konsequenz.

So kann auch im Schulbereich für ein ungestörtes Arbeiten innerhalb einer Lerngruppe eine eher restriktive Konfiguration gewählt werden. Nur zugelassene SchülerInnen können nach Login mit Benutzernamen und Passwort Seiten bearbeiten.

Vorteile und Einsatzmöglichkeiten von Wikis

Neben der Präsentation von Inhalten und der Kommunikation über Diskussionsseiten liegt der Schwerpunkt eines Wikis auf dem kooperativen (also arbeitsteiligen) oder kollaborativen (also gemeinsamen) Schreiben von Texten und damit dem Generieren von neuem Wissen. Die unmittelbare Kollaboration ist dabei vor allem für Unterrichtsvorhaben mit konstruktivistischen Elementen besonders interessant und kann von kaum einem anderen Tool derartig leicht bewerkstelligt werden. Eine Autorin oder ein Autor eröffnet eine neue Wiki-Seite, schreibt ein paar Zeilen oder legt durch Überschriften eine Gliederung des gewählten Themas fest und speichert diese Version. Die anderen Teammitglieder können nun ihrerseits den begonnenen Text abändern oder ergänzen. Bei einer sauberen Strukturierung durch Überschriften ist es mit „MediaWiki“ sogar möglich, gleichzeitig im Team an mehreren Absätzen eines Artikels zu schreiben, ohne dass Bearbeitungskonflikte auftreten. Für einen Einsatz in der Schule ergeben sich daraus mehrere bedeutende Vorteile:

- Unmittelbare Kollaboration fördert wichtige Teamkompetenzen und verlangt ein hohes Maß an Organisation im Team.
- Der Aufbau neuer Strukturen, die Überarbeitung von vorhandenem Wissen und daraus die Generierung neuen Wissens sind wichtige Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts.
- Durch die ständige Aktualität können die Lehrenden nicht nur die fertigen Ergebnisse beurteilen, sondern auch den Erarbeitungsprozess beobachten und als Coach unterstützend eingreifen.

Dabei ist die Bedienung von „MediaWiki“ leicht und schon nach nur einer Stunde Einführung können die ersten Inhalte erfolgreich erstellt werden. Je nach Erfahrung

und Alter der Lerngruppe sind verschiedenste Einsatzmöglichkeiten denkbar, wobei es sich empfiehlt, den Grad der Komplexität behutsam zu steigern:

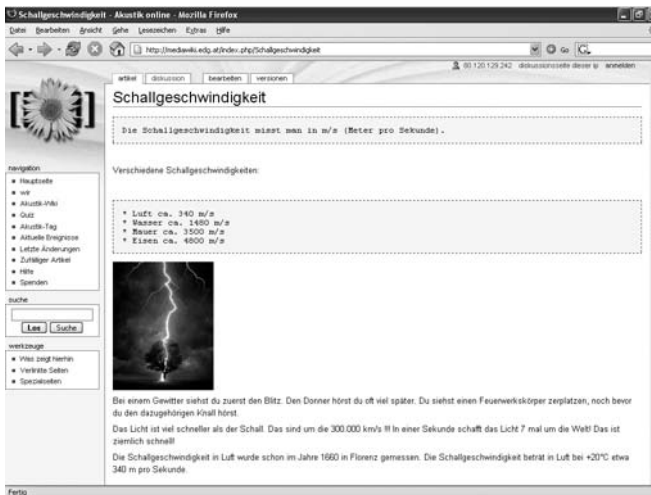
- Verwendung als Linksammlung als Ergänzung zum traditionellen Unterricht
- Einstellen von Lerninhalten und Arbeitsaufträgen durch die Lehrperson
- Brainstorming in Kleingruppen, z. B. zu Beginn eines Unterrichtsprojektes
- Dokumentation von Labor- oder Projektunterricht
- Gemeinsame Ausarbeitung von Handouts für Referate
- Ergebnissammlung von Internetrecherchen (Webquests)
- Verwendung als Klassenplattform bzw. Online-Schulmappe
- Umfangreiches Projektmanagement bzw. Wissensmanagement

Die zwei folgenden Beispiele zeigen den Einsatz der Software „MediaWiki“ an verschiedenen Schulen auf.

Einsatz eines Wikis im Bereich der Sekundarstufe 1

Im Schuljahr 2005/2006 entstand an der Kooperativen Mittelschule Lacknergasse 89, 1180 Wien (<http://www.schulelacknergasse.at>), im Verlauf des fächerübergreifenden Projekts „Akustik“ im Informatik-Unterricht ein umfangreiches Akustik-Wiki. Dieses Projekt wurde durch den MNI-Fonds Schwerpunkt 1 (E-Learning und E-Teaching – Lernen und Lehren mit neuen Medien) im Rahmen von IMST3 unterstützt. IMST3 (Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching, <http://imst.uni-klu.ac.at>) ist eine zukunftsweisende Initiative, die Maßnahmen zur nachhaltigen Weiterentwicklung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts umfasst.

Ziel des Projekts war die Förderung der Medien- und Informationskompetenz der SchülerInnen. Im Zentrum standen dabei Kompetenzen im Bereich der Informationsgewinnung und -aufarbeitung, der Internetnutzung und der Teamarbeit.



Das Thema Akustik wurde zu Beginn des Projekts in einzelne Kapitel aufgeteilt, für die kleinere Teams verantwortlich waren: Aufgabe der Teammitglieder war es nun, zu diesen Bereichen in kollaborativer Arbeit unter Verwendung verschiedener Hilfsmittel und Medien möglichst anschauliche Beiträge zu gestalten und in dem Akustik-Wiki zu veröffentlichen. Gleichzeitig wurde das Wiki auch für Steckbriefe genutzt und war auch Mittel der internen Kommunikation in Form von Gästebüchern. Im Rahmen des Projekts veranstalteten die SchülerInnen der KMS zusätzlich für SchülerInnen der Volksschule einen Stationenbetrieb, durchgeführt am „Akustik-Tag“. Auch dieses Ereignis wurde in dem Wiki dokumentiert, unterlegt durch selbst aufgenommene und bearbeitete Fotos.

In einer Evaluation zum Ende des Schuljahres waren die SchülerInnen aufgefordert, diese teamzentrierte Methode zu bewerten: Auf einer Schulnotenskala von 1 bis 5 erhielt das Wiki die höchst positive Note 1,2.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Wiki eine hervorragende Möglichkeit zur Erreichung der Projektziele darstellte. Diese Technologie erwies sich als eine gute Alternative oder zumindest Ergänzung zur Projektdokumentation durch Plakate.

Einsatz eines Wikis im Bereich der Sekundarstufe 2

Vielfältige Möglichkeiten eröffnen sich beim Einsatz von „MediaWiki“ als Projektmanagementplattform und wurden an der HTL Dornbirn (<http://www.htldornbirn.at>) über zwei Jahre erprobt. Die SchülerInnen an einer HTL haben die Möglichkeit, im Zuge der Reife- und Diplomprüfung ein Ingenieursprojekt, meist in Zusammenarbeit mit einer Partnerfirma, zu absolvieren und damit eine Prüfung, nämlich die so genannte 35-stündige Projektklausur, zu ersetzen. Für die Beurteilung des Ingenieursprojekts sind verschiedenste Bereiche relevant:

- die Qualität der insgesamt drei Präsentationen (zwei interne und eine öffentliche),
- das Teamverhalten (Kommunikation, Zusammenarbeit, Problemlösungen, etc.) im Team, mit der Firma und mit der Betreuerin oder dem Betreuer,
- das Zeitmanagement und Phasenkonzept,
- die Dokumentation und
- das realisierte Ergebnis.

Dabei wurde vor allem im Informatikzweig der HTL Dornbirn versucht, für eine möglichst professionelle Abwicklung des Projekts auch entsprechend professionelle Werkzeuge einzusetzen, dazu gehört u. a. „MediaWiki“.

Mittlerweile können die Ergebnisse von drei Maturaprojekten, die mit Hilfe von „MediaWiki“ dokumentiert wurden, online betrachtet werden:

- VSP – Versatile Streaming Project (<http://vsp.htldornbirn.vol.at>)
- DML – Digital Multimedia Library (<http://dml.htldornbirn.vol.at>)
- 360@educard – Schrittweise Einführung einer Education Card (<http://educard.htldornbirn.vol.at>)

Die positiven Auswirkungen auf das Projektmanagement und die Dokumentation durch den Wiki-Einsatz waren bei allen drei Teams unverkennbar. Im Einzelnen bietet die Wikiplattform folgende Vorteile:

- Die Dokumentation wird von Anfang an kollaborativ aufgebaut und kann zum

Schluss seitenweise in das Print-Dokument übernommen werden, so dass die Hektik vor dem Abgabetermin weitgehend wegfällt und die Dokumentationsarbeit im Team einigermaßen gleichverteilt ist.

- Der Entstehungsprozess des Projektes und des anvisierten Produkts kann online mitverfolgt werden, wobei man immer den aktuellsten Stand sieht. Auf Wunsch der Partnerfirma kann die Plattform auch durch ein Login geschützt werden, sodass während des Prozesses nur die Teammitglieder Einblick haben. Auf Grund der History-Funktion ist der Entstehungsprozess auch im Nachhinein einsehbar.
- Wichtige Fragen können durch ressourcenbezogene Kommunikation direkt auf der Wiki-Plattform geklärt werden.
- Phasenkonzept, Zeitplan, Meilensteine und aktueller Status sind jederzeit einsehbar.
- Geleistete Arbeitsstunden und Sitzungsprotokolle können ebenfalls praktisch abgelegt werden.
- Der Austausch von Informationen zwischen Team, Firma und BetreuungslehrerIn läuft wesentlich effizienter ab.
- Schon während der Projektphase oder nach Abschluss kann das Wiki-System auch als Informationsplattform für die Öffentlichkeit verwendet werden, indem nur wenige Änderungen auf der Startseite vorgenommen werden.

Betrachtet man die Ergebnisse der drei Maturaprojekte genauer, so wurde hier tatsächlich in großem Maße neues Wissen generiert, das künftigen Projektteams als Basis dienen kann. Deshalb ist die Bezeichnung „Wissensmanagement“ im Falle dieser Projekt-Wikis durchaus zutreffend.

Zusammenfassung

Beim Einsatz von Wikis tritt die Technik in den Hintergrund: Dadurch wird eine neuartige und nachhaltige Auseinandersetzung mit den Lerninhalten in der Lerngruppe ermöglicht. So kann eine neue Lernkultur realisiert werden, in deren Mittelpunkt die Förderung vielfältiger Kompetenzen steht. Die angeführten Beispiele aus der Schulpraxis versuchen, ansprechende Lernszenarien vorzustellen. Als weiterführende Literatur sei die Master Thesis von Klaus Himpsl genannt: „Social Software als wesentlicher Bestandteil eines Blended Learning Designs“ (als PDF downloadbar unter <http://himpsl.htldornbirn.vol.at/these>).

LITERATUR

- Baumgartner, P./Kalz, M. (2004): Content Management Systeme aus bildungstechnologischer Sicht. In: Baumgartner, P./Häfele, H./Maier-Häfele, K.: Content Management Systeme in e-Education. Auswahl, Potenziale und Einsatzmöglichkeiten. Innsbruck, Wien, StudienVerlag.
- Baumgartner, P. (2005): Eine neue Lernkultur entwickeln: Kompetenzbasierte Ausbildung mit Blogs und E-Portfolios. In: ePortfolio Forum Austria 2005, hg. von Hornung-Prähauser, V., Salzburg, S. 33–38.
- DeSeCo-Projekt der OECD (2005): Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen – Zusammenfassung. <http://www.oecd.org/dataoecd/36/56/35693281.pdf>.

- Erpenbeck, J. (2006): Mehr Social Skills durch Social Software? Zusammenfassung eines Keynote-Vortrags im Tagungsband der Veranstaltung „Social Skills durch Social Software“ in Salzburg. http://eportfolio.salzburgresearch.at/images/stories/Fachtagung2006/book%20of%20abstracts_superfinal.pdf.
- Hochadel, O. (2006): Das Internet kommt zu sich selbst. In: Der Standard, 23. August 2006, Forschung Spezial, S. 11.
- Mandl, H./Reinmann-Rothmeier, G. (1998): Auf dem Weg zu einer neuen Kultur des Lehrens und Lernens. In: Dörr, G./ Jüngst, K. L. (Hg.): Lernen mit Medien. Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen. Weinheim und München, Juventa Verlag.
- Möller, E. (2006): Die heimliche Medienrevolution – wie Weblogs, Wikis und freie Software die Welt verändern (2. Auflage). Hannover, Heise Zeitschriften Verlag GmbH&Co KG.
- Reinmann, G. (2005): Blended Learning in der Lehrerbildung – Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Lengerich, Pabst Science Publishers.
- Thelen, T./Gruber, C. (2003): Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs. In: Kerres, M./Voß, B. (Hg.): Digitaler Campus. Vom Medienprojekt zum nachhaltigen Medieneinsatz in der Hochschule. Münster, Waxman, 2003. S. 356–365. http://tobiasthelen.de/uploads/Wissenshaft/thelen_gruber_2003_kollaboratives_lernen_mit_wikiwikiwebs.pdf.

ZU DEN AUTOREN:

Mag. Klaus HIMPSL, MSc, geb. 1968, Lehrer für Mathematik, Physik und Informatik an der HTL Dornbirn, Schulkoordinator für E-Learning im Rahmen des Projektes „E-Learning-Cluster Österreich“, Mitarbeiter am Pädagogischen Institut des Bundes für Vorarlberg in Feldkirch für „Eigenverantwortliches Lernen“ (<http://himpsl.htldornbirn.vol.at>); Mag. Christian NOSKO, MSc, geb. 1969, Lehrer an der KMS Lacknergasse 89, 1180 Wien, Lehramtsprüfung für Hauptschulen, Kustos für Informatik, Studium der Pädagogik und Soziologie, Tätigkeit als PI-Referent, Mitarbeiter im MNI-Fonds, Schwerpunkt 1.