

E-Tools in selbstgesteuerten Lehr- und Lernprozessen

Dipl.-Päd. Marina Böhner, Dipl.-Päd. André Mersch

Service Center Selbststudium
Fakultät für Erziehungswissenschaft
Universität Bielefeld
Universitätsstr. 25
33615 Bielefeld
marina.boehner@uni-bielefeld.de
andre.mersch@uni-bielefeld.de

Copyright: Universität und Fachhochschule Osnabrück

Abstract: E-Tools bieten zahlreiche Möglichkeiten des selbstständigen Konstruierens, Veröffentlichens und Austauschens von Texten, Videos, Lesezeichen etc., sowie zur sozialen Vernetzung und Kooperation unter Lernenden. Dieses Potential ist besonders für selbstgesteuerte Lernprozesse interessant, denn mit Hilfe von E-Tools können Kollaboration, Gestaltung und Verbreitung von Inhalten erleichtert werden. Das Projekt „Service Center Selbststudium“ (SCS) verfolgt ein Blended-Learning-Konzept zur Unterstützung für Studierende und Lehrende in der Gestaltung von selbstgesteuerten Lehr- und Lernprozessen. In diesem Artikel werden vorrangig die Möglichkeiten webbasierter Formen des selbstgesteuerten Lehrens und Lernens expliziert.

1 Ausgangssituation und Konzept des Projekts Service Center Selbststudium (SCS)

Das Thema Selbststeuerung von Lernprozessen hat in der erziehungswissenschaftlichen Diskussion eine lange Tradition¹. Selbststeuerung des Lernens betrifft bestimmte Freiheitsgrade im Lernprozess, wie z.B. bei der Entscheidung für Inhalte, Ziele, Methoden und bei der Nutzung von Lernmedien und Lernhilfen. „Selbstgesteuertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst (metakognitiv) überwacht, reguliert und bewertet“ (Konrad/Traub 1999, S. 13).

Im Rahmen der aktuellen Studiengänge der Fakultät für Erziehungswissenschaft und der Überführung dieser in Ba/Ma-Strukturen wird eine hohe Qualität der Selbststudienphasen bei gleichzeitiger Flexibilität der Begleitungsformen angestrebt. Aus diesem Grund ist in den konsekutiven Studiengängen der Fakultät für Erziehungswissenschaft in jedem Studienmodul ein Vertiefungselement eingerichtet worden, welches in Form eines begleiteten Selbststudiums durchgeführt wird. Auf diese Weise sind die Studierenden gefordert sich aktiv mit den Inhalten des Moduls auseinanderzusetzen.

¹ Ausführlich nachzulesen bei Siebert 2001, S. 9ff.

Aus der Zielsetzung Selbstlernphasen mit hoher Qualität und Flexibilität zu gestalten ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Studierenden, an die Lehrenden sowie an die Infrastruktur von webbasierten Selbstlernräumen. Ausgehend hiervon baut das Projekt Service-Center-Selbststudium (SCS) Unterstützungsformen auf, die eine sinnvolle didaktische Integration des Selbststudiums in die unterschiedlichen Studiengänge ermöglichen.

Das Projekt verfolgt ein Blended-Learning Konzept, d.h. es findet ein „vermisches Lernen“ statt, indem traditionelle Methoden und Medien mit Möglichkeiten des E-Learning sinnvoll kombiniert werden (vgl. Reinmann-Rothmeier 2003, S. 29). Mit dem Einsatz neuer Medien nicht als Ersatz, sondern Ergänzung von Präsenzangeboten, ist aus lerntheoretischer Perspektive die Annahme verbunden, dass sie zu einer Verschiebung von der Instruktion durch Lehrende zur aktiven Konstruktion durch die Lernenden beitragen und so besonders zu einer Förderung selbstgesteuerter Lernprozesse geeignet sind (vgl. Tulodziecki 2003, S. 261). Auf der Grundlage dieses konstruktivistischen Lernverständnisses kommt den Lehrenden die Aufgabe zu, authentische Probleme in Lernsituationen zu arrangieren, Werkzeuge zur Problembearbeitung bereitzustellen, den Lernprozess zu begleiten und die Begleitung zugunsten einer zunehmenden Selbststeuerung der Lernenden auszublenden (vgl. Reinmann-Rothmeier 2003, S. 38). So erfolgt im Anschluss an die Präsenzworkshops eine weiter andauernde Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Themenbereich durch spezifische Aufgabenstellungen und Diskussionen auf der webbasierten Lernplattform Moodle. Dieses Vorgehen zielt darauf ab den Transfer in den Nutzungsalltag der Lehrenden und Studierenden zu fördern und sie über einen längeren Zeitraum im Lehr- und Lernprozess zu begleiten. Das strukturelle und inhaltliche Angebot des SCS ist in hohem Maße bedarfsorientiert. Lehrende und Studierende haben die Möglichkeit Themen zu benennen, zu denen das SCS Workshops und Online-Materialien entwickelt.

Um einen konkreten Eindruck von der Seminargestaltung zu gewinnen findet sich auf dem Weblog des Projekts die Dokumentation eines SCS-Workshops zum Thema Kooperatives Lernen.²

2 Einsatz von E-Tools im Projekt SCS

Die webbasierte Infrastruktur des SCS-Angebotes versteht sich als Portal im Gegensatz zu einer Plattform. Es handelt sich nicht um eine spezielle, geschlossene Anwendung, die vom Lernenden vor der Benutzung eine eingehende Beschäftigung mit der Funktionsweise verlangt, sondern eine Zusammenstellung von Angeboten, die in verschiedenen Formen abgerufen werden können, von denen mindestens eine den Studierenden aus ihrer alltäglichen Internetnutzung bekannt ist.

Die Angebote bauen zirkulär aufeinander auf. Lernende können durch die Lektüre des Weblogs auf die weiteren Angebote des SCS stoßen, über die Nutzung der Moodle-Lernumgebung im Rahmen unserer Workshops auf die Inhalte der Website aufmerksam werden, oder von der Website aus Moodle nutzen. In der Struktur des Angebots ist bereits ein mögliches Lernergebnis angelegt. Ein Ziel des Projekts SCS ist es, durch ein vielfältiges, verschiedene Zugangswege berücksichtigendes Angebot Lernende und Lehrende in die Lage zu versetzen, eine Persönliche Lernumgebung zur Bewältigung der Herausforderungen des Selbststudiums zu entwickeln.

² <http://lernenzweinnull.de/2008/09/01/gemeinsames-lernen-im-studium/>

Mark van Harmelen beschreibt Persönliche Lernumgebungen (PLE – Personal Learning Environment) als „Systeme, die Lernenden helfen, Kontrolle über ihr Lernen auszuüben und es zu gestalten. Sie unterstützen den Lernenden:

- seine eigenen Lernziele zu setzen
- Inhalt und Prozess des Lernens zu gestalten
- mit anderen im Prozess des Lernens zu kommunizieren und dabei Lernziele zu erreichen.

Eine PLE kann aus einem oder mehreren Subsystemen zusammengesetzt sein: Als solches kann sie aus Desktop- und/oder verschiedenen Web-Anwendungen bestehen“ (Übersetzt nach Attwell, 2008, S. 64).

Um den Begriff PLE zu schärfen bietet sich der von Jay Cross entwickelte Vergleich mit LMS (Learning Management System) an. PLE versteht er als einen Werkzeugkasten (Toolkit), in dem viele kleine Werkzeuge versammelt sind, die sich flexibel in Bezug auf neue Lernanforderungen kombinieren lassen. Im Gegensatz dazu stehen LMS, die, wie ein Taschenmesser, eine begrenzte Anzahl von Möglichkeiten bieten, die durch den Programmierer vorgegeben sind. Es ist nicht ausgeschlossen, dass LMS ein Werkzeug im PLE-Koffer sein können.³ Bestandteile einer solchen PLE können neben E-Tools konventionelle Programme (z.B. Textverarbeitungs- und Präsentationssoftware), oder auch nicht computergestützte Methoden und Instrumente (wie Kalender und Karteikarten) sein. Wichtig ist, dass keine völlig neue Art des Lernens entwickelt, sondern die bereits genutzten Instrumente expliziert und ergänzt werden. Ein Schwerpunkt des SCS-Angebots liegt auf der Verwendung von E-Tools als Bestandteilen von PLE.

Digitale Werkzeuge bzw. E-Tools dienen als themenunabhängige Programme der Erzeugung, Gestaltung oder Bearbeitung visueller, auditiver oder audiovisueller Produkte und erlauben darüber hinaus Kooperations- und Austauschprozesse (vgl. Tulodziecki 2003, S. 260). Auf diese Weise bieten E-Tools sowohl für Studierende als auch für Lehrende vielfältige Möglichkeiten der individuellen Anregung und Unterstützung von Selbstlernprozessen. Unter E-Tools werden im SCS vor allem Anwendungen verstanden, die im Zuge der rasanten Entwicklung des s.g. Web 2.0 entstanden sind. Durch eine Recherche etwa in dem sehr umfangreichen Web 2.0 Directory⁴ lassen sich zu fast jedem Lernanlass passende Anwendungen finden.

E-Tools in dem hier verwendeten Sinne zeichnen sich u.a. dadurch aus, dass sie direkt im Browserfenster genutzt werden können, ohne eine Software installieren zu müssen. Die Anwendungen sind teils ohne Anmeldung, teils nach einer Registrierung nutzbar. Das ist für Studierende deshalb besonders interessant, weil viele Rechner z.B. in der Universität benutzen, auf denen sie keine Rechte zur Installation von Programmen besitzen. Darüber hinaus sind einige Anwendungen, wie z.B. soziale Netzwerke den Studierenden schon aus anderen als Lernkontexten bekannt und deshalb anschlussfähig. Zielgruppen für den Einsatz von E-Tools sind jedoch nicht nur Studierende. Auch Lehrende können dadurch ihr eigenes Lernen und Arbeiten bereichern und durch die Integration in die Lehre Studierenden neue Impulse für die Gestaltung ihrer Persönlichen Lernumgebung bieten.

³ Vgl. <http://informl.com/2006/11/19/stuff-that-works/>

⁴ <http://www.go2web20.net/>

Neben Anwendungen, die praktische Helfer im Prozess des individuellen Lernens, der Recherche, Verarbeitung und Dokumentation von Informationen sind, liegt die besondere Stärke von E-Tools in der Möglichkeit, sie in kollaborativen und kooperativen Lernprozessen einzusetzen. Im Rahmen der Arbeit des SCS werden Applikationen identifiziert, die im Selbststudium sinnvoll genutzt werden können. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick dieser Anwendungen und beschreibt den möglichen Nutzen. Die Fußnoten verweisen auf konkrete Anbieter. Um einen Überblick für die Lernenden zu schaffen, finden sich auf der SCS-Webseite Steckbriefe, die einen kompakten Überblick über Funktionen und Einsatzmöglichkeiten verschiedener Applikationen geben.⁵

E-Tool	Nutzen für selbstgesteuerte Lehr- und Lernphasen
Personalisierte Startseite ⁶	Individuell filterbare Informationen auf einen Blick
MUVE ⁷	Immersion, ortsungebundene, soziale Interaktion
LMS ⁸	Komprimierte Informationen, geschützte Inhalte
Online Desktop ⁹	Nutzen von Desktopanwendungen ohne Programminstallation
Soziale Netzwerke ¹⁰	Kooperatives Lernen, Organisation von Studiengruppen, Informationen zur Anbahnung von Lernpartnerschaften
Mind-Map ¹¹	Gemeinsam Ideen entwickeln
VOIP ¹²	(Video)Telefonie-Konferenzen, kostenlose synchrone Kommunikation mit vielen Nutzern gleichzeitig
WIKI ¹³	Wissensorganisation, -dokumentation, -vernetzung
Feed Reader ¹⁴	Informationsabruf, abholen statt suchen
Podcast/Vodcast ¹⁵	Veranschaulichung und kreatives Gestalten von Inhalten
Website ¹⁶	Reputation, Wissensorganisation
Weblog ¹⁷	Interaktive Wissensgenerierung und -dokumentation
Soziale Lesezeichenverwaltung ¹⁸	Wissensorganisation, soziale Qualitätskontrolle, Anregungen für die eigene Recherche
Literaturrecherche und -verwaltung ¹⁹	Archivierung genutzter Literatur, weltweiter Zugriff auf Quellen, soziale Qualitätskontrolle, Anregung für die eigene Recherche
Document Processor ²⁰	Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten ohne Versionskonflikte

⁵ <http://www.uni-bielefeld.de/paedagogik/scs/selbstlerntechniken.html>

⁶ Netvibes, Pageflakes, iGoogle

⁷ MUVE – Multi User Virtual Environments, wie bspw. Secondlife

⁸ LMS – Learning Management Systeme, wie Moodle, Ilias, StudIP oder Blackboard

⁹ Ulteo, Jooce, Zimbra

¹⁰ Studi/MeinVZ, Xing, Facebook

¹¹ Mindmeister

¹² Skype, ICQ, Tokbox, Fone

¹³ Wikimedia, Wetpaint, Wikimatrix

¹⁴ Newsgator, FeedReader, Google Reader

¹⁵ Podomatic, Blogamp, Juice, Winamp

¹⁶ Jimdo, Webnode

¹⁷ Wordpress, Blogger

¹⁸ Mister Wong, delicious, Oneview, Netvouz

¹⁹ Zotero, Lybrarything

²⁰ Buzzword, Google Docs and Spreadsheets, Zoho

Selbst- und Zeitmanagement ²¹	Web gestützte To-Do-Listen, Kalender, E-Mail-Erinnerungen, Terminabstimmung
Document Sharing ²²	Eigene Dokumente online stellen, Quellenrecherche

Obgleich selbstgesteuertes Lernen implizit der Motor jedes Studiums ist, führt die Explikation, wie z.B. durch die Einbindung von Selbststudienelementen in die formale Studienstruktur zu Kontroversen. Die Skepsis wird durch die Einbindung von E-Tools in das Selbststudium noch verstärkt. Die Argumentation lässt sich auf einige häufig genannte Aspekte reduzieren, die im Folgenden bewusst zugespitzt diskutiert werden sollen.

3 Kritik am Einsatz von E-Tools in selbstgesteuerten Lehr- und Lernprozessen

Technische und soziale Zugangsbarrieren

Besonders von Seiten Studierender wird häufig angemerkt, dass der Einsatz von E-Learning-Technologien soziale Ungleichheiten produziere. Nicht jeder habe die Mittel Hard- und Software zu finanzieren und bleibe bei so organisierten Lernprozessen außen vor.

Aufgabe der Bildungsträger ist es die Infrastruktur vorzuhalten, die jedem Lernenden die Nutzung von E-Learning-Angeboten ermöglicht. Vor allem Lehrende sind häufig der Meinung sie hätten keine ausreichenden technischen Kompetenzen um E-Tools zu nutzen. Persönliche Unterstützung und Schulung sowie eine Infrastruktur zum Ausgleich dieser gefühlten oder vorhandenen Defizite bieten Projekte wie das SCS.

Isolation

In Zeiten starker Individualisierungsprozesse wird E-Learning als zusätzlicher Katalysator sozialer Vereinsamung empfunden. Menschen kommunizieren in hohem Maße über den Computer und weniger direkt.

Soziale Komponenten lassen sich auf verschiedene Weise in E-Learning-Szenarios integrieren. Wie oben beschrieben eignet sich insbesondere Blended-Learning zur Erzeugung sozialer Präsenz, doch auch einige E-Tools können die Isolation vor dem Computer aufbrechen. So scheint es z.B. durch Virtuelle Umgebungen wie Second Life möglich die Kommunikationsdefizite konventioneller E-Learning-Anwendungen auszugleichen (vgl. den Artikel von Mersch in diesem Band.). Beispielsweise kann der intensive Austausch mit internationalen Experten durch den Einsatz von E-Tools erheblich erleichtert werden.

Mehraufwand

Wie häufig bei der Entstehung neuer Technologien zu beobachten, wird ihnen ein Nutzen abgesprochen, weil ihre Anwendung eine Veränderung der Gewohnheiten voraussetzt.

E-Learning Angebote müssen Nutzer deshalb bei ihren Bedarfen abholen. Nicht das E-Tool darf im Mittelpunkt stehen, sondern die Vorteile für die Anwender. Die Einnahme der Anwenderperspektive im Rahmen eines expliziten Service Designs kann dabei hilfreich sein (vgl. Mager 2008). E-Tools erzeugen, wie andere neue Technologien, zunächst einen Mehraufwand, der jedoch durch den späteren Nutzen aufgefangen werden kann. Durch eine beständige elektronische Literaturverwaltung lässt sich z.B. die Diplomarbeit viel leichter schreiben.

²¹ Remember the Milk, Doodle

²² Slideshare, Slidestar, Scribd

Datensicherheit

Bei der Nutzung von E-Tools ist es wichtig neben den erheblichen Potentialen auch die möglichen Gefahren zu thematisieren. Privatheit kann als Währung des Web 2.0 gesehen werden. Um bestimmte Internetdienste nutzen zu können, müssen persönliche Daten preisgegeben werden, die bspw. zum Einsatz personalisierter Werbung von anderen genutzt werden können. Ein reflektierter Umgang mit diesen Techniken ist daher bedeutend. Aus diesem Grunde ist ein erklärtes Ziel des SCS die Förderung von Medienkompetenz. Dazu gehört es auch, die Mechanismen des Webs zu verstehen.

Auf der Grundlage von Informationen u.a. zum Datenschutz, wie sie bspw. auf der Seite irights.info gut aufbereitet sind, und die gründliche Lektüre der Anwendungs-AGB, müssen Nutzer abwägen, wie viele Informationen sie bereit sind preiszugeben, um die Vorteile von E-Tools zu nutzen. Deshalb ist es aus Lehrenden Sicht besonders wichtig diesen Aspekt beim Einsatz von E-Tools im Lernprozess transparent zu machen und keinen sozialen Druck bei der individuellen Entscheidung zum Einsatz aufzubauen.

Ausblick

Die Argumente, die einer Nutzung von E-Tools widersprechen sind E-Learning-Experten oftmals bekannt und die Verlockung ist groß, diese nicht mehr ernst zu nehmen. Eine Gefahr deshalb, weil durch die Negation dieser aus Nutzersicht legitimen Einwände der Kontakt zur Zielgruppe verlorengeht - E-Learning wird zum Selbstzweck. Von Lernenden und Lehrenden zu verlangen, E-Tools einzusetzen kann nicht der Weg der erfolgreichen Implementation sein. Es muss gelingen, den konkreten Nutzen deutlich zu machen. Der ist vielfältig. Auf der Grundlage traditioneller Lehr-Lernparadigmen fällt allerdings die Erkenntnis der Potentiale schwer. Ein Ziel solcher Projekte wie des Service Center Selbststudiums ist es, über einen nutzenorientierten Einstieg den reflektierten Umgang mit E-Tools zu ermöglichen. Zukünftig muss es gelingen, die Möglichkeiten des webbasierten Lernens nicht nur auf der instrumentellen Ebene zu betrachten, sondern Impulse zur Entwicklung einer Online-Lernkultur zu geben.

Literaturverzeichnis

Attwell, G. (2008): Personal Learning Environments – a new learning concept or a new learning system? In: Hornung-Prähauser, V./ Luckmann, M./ Kalz, M: Selbstorganisiertes Lernen im Internet. Einblicke in die Landschaft der webbasierten Bildungsinnovationen. Innsbruck, Wien, München, S. 64 – 68

Konrad, K./Traub, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis. München

Mager, B. (2008): Service Design – Design studieren. Stuttgart

Reinmann-Rothmeier, G. (2003): Didaktische Innovationen durch Blended-Learning. Bern/Göttingen/Toronto/Seattle, S. 28-45

Siebert, H. (2001): Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung. Neuwied; Kriftel

Tulodziecki, G. (2003): Digitale Medien –veränderte Schule?. In: Keil-Slawik, R./Kerres, M. (Hg.): Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung. Münster, S. 259-274

Walber, M. (2008): E-volution: Von 2D- zu 3D-Lernen. In: Hornung-Prähauser, V./ Luckmann, M./ Kalz, M: Selbstorganisiertes Lernen im Internet. Einblicke in die Landschaft der webbasierten Bildungsinnovationen. Innsbruck, Wien, München, S. 301 – 307