#offenes lernen
#vertiefung
#werkzeugmethode

Timo van Treeck, Klaus Himpsl-Gutermann, Jochen Robes

Offene und partizipative Lernkonzepte

E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms

In diesem Kapitel werden mit den Lernarrangements E-Portfolio, ‚MOOC' und ‚Flipped Classroom' drei Konzepte behandelt, welche in unterschiedlicher Form die Offenheit des Lernsettings und die Partizipation der Lernenden in den Mittelpunkt stellen.

L3T Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien
http://l3t.eu
M. Ebner und S. Schön (Hrsg.)

Version 2013

CC BY-SA L3T | http://l3t.eu
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/

1. Charakteristik von offenen und partizipativen Lernarrangements

Durch die wachsende Verbreitung mediengestützter Lehr- und Lernansätze sind auch offene und partizipative Lernarrangements ein wichtiges Thema im Bildungsdiskurs. „Lernende werden in ihrer Rolle als aktive Akteurinnen und Akteure, die ihren Lernprozess selbstgesteuert, eigenverantwortlich und kompetent im Einsatz der Technologien bestimmen, in den Mittelpunkt gestellt“, führen Zauchner et. al (2008, 11) für Web 2.0 und Social Media in der Lehre aus. Damit bewegen sich diese Lernarrangements konsequent im hochschuldidaktischen Paradigma des „shift from teaching to learning“ (Barr & Tagg, 1995, 13). Ein zentrales Element ist nach Reinmann und Jenert (2011) die Studierendenorientierung, wobei sie für eine „Orientierung am Studierenden als Teilnehmenden“ (S. 110) plädieren, das heißt, Studierende sollen an inhaltlichen und methodischen Entscheidungen in der Lehre partizipieren und damit teilweise auch die Lehre mitgestalten können.

Eine hohe Partizipation der Lernenden sowie eine schrittweise Öffnung von Lernplattformen – wie sie beispielsweise Kerres (2006) gefordert hat – ist durch den Einsatz von E-Portfolios möglich. E-Portfolios können zunächst unsichtbar für andere gestaltet und in geschlossenen Lerngruppen ausgetauscht werden, ehe sie teilweise oder ganz einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Sie dienen der Reflexion des eigenen Lernens und der Kompetenzentwicklung und bieten den Lernenden wertvolle Rückmeldungen, wenn sie in ein formatives Assessment-Konzept eingebunden sind. Die Bedeutung von E-Portfolios wird insbesondere an den Schnittstellen zwischen den Bildungsinstitutionen sowie beruflichen und informellen Lernwelten diskutiert. Durch eine noch radikalere Offenheit zeichnen sich MOOCs aus, die sie schon im Namen tragen (‚Massive Open Online Courses’). Die Spannbreite reicht von einem offenen Zugang über frei verfügbare Lernmaterialien (zum Beispiel offene Bildungsressourcen, engl. ‚open educational resources’, OER) bis hin zu den von den Lernenden selbst eingebrachten Tools und Inhalten (van Treeck, 2012). Ebenso wie bei den E-Portfolios können bei MOOCs die Grenzen zwischen informellen und formellen Bildungswegen verschwimmen. Diesen beiden Initiativen wird deshalb auch eine hohe bildungspolitische Bedeutung zugeschrieben: Durch Verbreitung und Offenheit soll mehr Menschen die Partizipation an Bildung ermöglicht werden. Der Flipped Classroom wiederum erlaubt es, in Lehrveranstaltung und Unterricht mehr Zeit für Partizipation und Interaktion der Lernenden zu gewinnen, indem Inputphasen/Vorbereitungsphasen aus dem Präsenzunterricht ausgelagert werden. Dies gibt den Lehrenden und Lernenden bei dem individuell unterschiedlich konstruierten Wissen (Konstruktivisums, #Lerntheorien) mehr Möglichkeiten, Vorgehensweisen und Erfahrungen auch innerhalb einer Großveranstaltung auszutauschen, zu reflektieren und Lehre/Unterricht danach auszurichten. Offene Formen des Flipped Classroom bedienen sich dabei frei im Netz verfügbarer Materialien.

2. E-Portfolios

Das E-Portfolio stellt das elektronische Pendant zur papierbasierten Portfoliomappe dar, einer Form der schulischen Leistungsdarstellung, die auf reformpädagogische Ansätze zurückgeht und im Zuge der alternativen Leistungsbeurteilung (engl. ‚alternative assessment movement’) in den 1980er Jahren in den USA breite Verwendung fand (Elbox & Belanoff, 1986). Ein Portfolio dient als Leistungsschau des persönlichen Lernens. Es stellt eine Sammlung der besten Arbeiten dar und soll gleichzeitig zur Einschätzung beziehungsweise Bewertung von Kompetenzen und deren Weiterentwicklung dienen. In der digitalen Variante wird zur Erstellung des Portfolios meist eine webbasierte Software verwendet, die es dem Besitzer beziehungsweise der Besitzerin erlaubt, anderen durch eine differenzierte Zugriffsregelung über das Internet unterschiedliche Sichten auf das eigene Portfolio zu geben. Durch verschiedene multimediale Ausdrucksformen, insbesondere Audio und Video, sowie die Vernetzungsmöglichkeiten über das Internet erweitert sich in der digitalen Form das Konzept der traditionellen Portfoliomappe in mehreren Dimensionen. Das E-Portfolio zeichnet sich durch seine Vielseitigkeit aus, sowohl individuell als auch organisational: Es kann zur Steuerung des persönlichen Lernens genutzt werden, in Lerngruppen begleitend zum Unterricht zum Einsatz kommen oder auf Organisationsebene zur Unterstützung des Kompetenz- und Wissensmanagements verwendet werden. In intensiv genutzter Form kann es auch Ausdruck der persönlichen, digitalen Identität werden (Buzinkay, 2010).

„[Ein] E-Portfolio ist eine digitale Sammlung von 'mit Geschick gemachten Arbeiten' (= lat. Artefakte) einer Person, die dadurch das Produkt (Lernergebnisse) und den Prozess (Lernpfad/Wachstum) ihrer Kompetenzentwicklung in einer bestimmten Zeitspanne und für bestimmte Zwecke dokumentieren und veranschaulichen möchte. Die betreffende Person hat die Auswahl der Artefakte selbstständig getroffen, und diese in Bezug auf das Lernziel selbst organisiert. Sie (Er) hat als Eigentümer(in) die komplette Kontrolle darüber, wer, wann und wie viel Information aus dem Portfolio einsehen darf.“ (Hornung-Prähauser et al., 2007, 14)

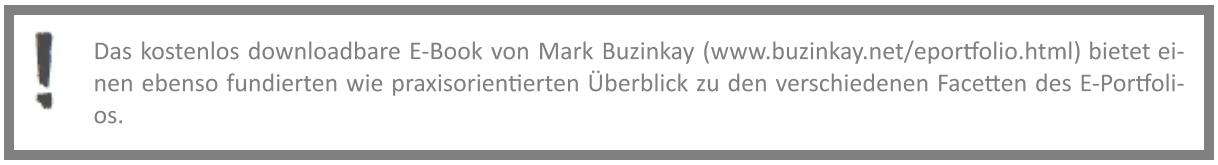
Arten, Zweck und Funktionen von E-Portfolios

Die Vielfältigkeit des Konzepts kann gleichzeitig zum Problem werden, wenn es darum geht, mit der E-Portfolio-Arbeit zu beginnen – so unterscheidet beispielsweise Häcker (2007, 132) etwa 30 Portfoliobegriffe allein für die papierbasierten Varianten. Im Entwurf zu einer Taxonomie von E-Portfolios schlagen Baumgartner, Himpsl und Zauchner (2009) deshalb vor, nach dem Hauptzweck des Portfolioeinsatzes zunächst drei Grundtypen zu unterscheiden:

- Reflexionsportfolio: Es dokumentiert die wesentlichen Ergebnisse des eigenen Lernfortschritts und fördert durch Reflexion Bewusstsein und Verantwortung für den eigenen Lernprozess. Es nimmt vorwiegend eine retrospektive Perspektive ein und zielt auf die innere Entwicklung der Lernenden ab. In Bildungsinstitutionen dient es häufig gleichzeitig dem Assessment der Lernleistungen.
- Entwicklungsportfolio: Aus der Reflexion des eigenen Lernens heraus wird mit dem Entwicklungsportfolio die eigene berufliche Laufbahn geplant. Es wird in der Regel über einen längeren Zeitraum gepflegt, nimmt vorwiegend eine prospektive Perspektive ein und hat einen diagnostischen Charakter.
- Präsentationsportfolio: Als „Schaufenster des eigenen Lernens“ (Bräuer, 2000; Bauer & Baumgartner, 2012) steht bei diesem Portfoliotyp die Präsentation der besten Lernprodukte im Vordergrund, beispielsweise auch als digitales Bewerbungsportfolio.

Entsprechend der Taxonomie kann jeder konkrete Portfoliozweck als Untertyp oder bestimmte Kombination dieser drei Basistypen definiert werden. Am weitesten verbreitet ist der Einsatz als Lern- und Assessmentportfolio innerhalb von Bildungsinstitutionen, vorwiegend an Schulen und Hochschulen, wobei dem Portfolio ein Reformpotential für eine Verbesserung der Lern- und Leistungsbeurteilungskultur zugeschrieben wird (Häcker, 2007): Wenn das ursprüngliche pädagogische Konzept ernst genommen wird, sind den Lernenden in allen Phasen – Festlegung der Ziele, Gestaltung des Portfolios, Auswahl der Artefakte, Beurteilung – Mitbestimmungsrechte einzuräumen sowie Bewertungskriterien offenzulegen.

Die Integration der Portfolioarbeit in den Unterricht kann in unterschiedlicher Form und Intensität stattfinden – so unterscheidet beispielsweise Inglin (2006) vier Modelle: vom Parallelmodell, bei dem die E-Portfolioarbeit völlig selbstorganisiert nebenher läuft, bis hin zum Einheitsmodell, bei dem das E-Portfolio komplett in den Unterricht integriert ist. Als typische Prozesskomponenten für papierbasierte Portfolioarbeit nennt Häcker (2007, 145) sechs Aktivitäten: „Context Definition“, „Collection“, „Selection“, „Reflection“, „Projection“, „Presentation“. Diese sind laut der Studie von Himpsl-Gutermann (2012, 262) auch für das elektronische Portfolio passend, wobei er in seinem Modell einige Modifikationen gegenüber Häcker vornimmt (siehe Abb. 1). Beim E-Portfolio spielt die Gestaltung des Portfolios selbst eine größere Rolle als bei einer Portfoliomappe, und die Selbstbewertung der Artefakte wird zusätzlich zur Reflexion als eigener Punkt „Evaluation“ aufgeführt.



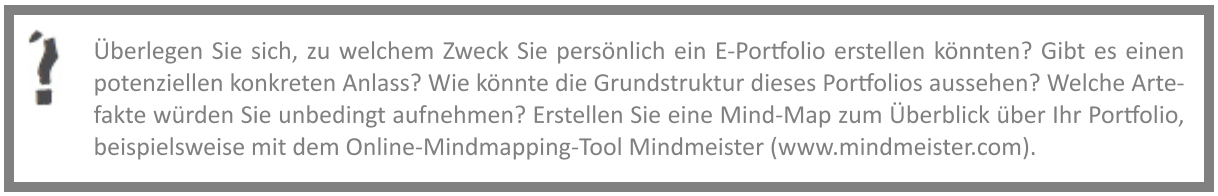
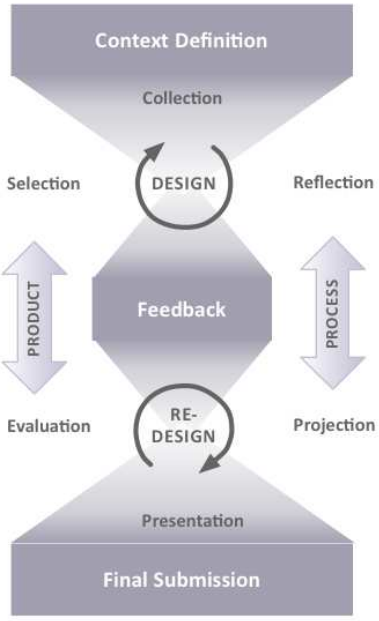


Abb. 1: Der prototypische E-Portfolio-Prozess in Bereichen formalen Lernens nach Himpsl-Gutermann (2012, 262)



Nach Himpsl-Gutermann, K. (2012). E-Portfolios in der universitären Weiterbildung. Studierende im Spannungsfeld von Reflexivem Lernen und Digital Career Identity. Boizenburg. S. 262
CC BY-SA L3T | http://l3t.eu
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/

Die Qual der Wahl: E-Portfolio-Software

Die simple Frage „Was ist eine E-Portfolio-Software?“ ist durchaus nicht leicht zu beantworten, wie Himpsl & Baumgartner (2009) im Rahmen einer Software-Evaluation festgestellt haben. Soll von einer Einzelperson ein E-Portfolio erstellt werden, so könnte beispielsweise auf eine Kombination freier, in der Regel kostenloser Web-2.0-Anwendungen zurückgegriffen werden: ein digitales Repository für die Sammlung und Verwaltung der Artefakte, eine Blogging-Software für die Dokumentation, Reflexion und Planung der Lernprozesse sowie ein Personal-Homepage-Tool für die Gestaltung des E-Portfolios. Neben vielen Vorteilen haben diese Lösungen zwei wesentliche Nachteile: Das E-Portfolio ist vom Fortbestehen mehrerer, einzelner Anbieter abhängig und ermöglicht keine differenzierte Zugriffsregelung, sondern nur die Grundeinstellungen „geschlossen“ oder „offen im Internet zugänglich“. Bildungsinstitutionen greifen deshalb häufig auf Lösungen zurück, die als Redaktionssystem (engl. ‚content management system’, CMS) mit speziellen E-Portfolio-Funktionen auf institutionseigenen Webservern installiert und verwaltet werden. Häufig werden diese Funktionen mit einem bestehenden Lernmanagementsystem (engl. ‚learning management system’, LMS) kombiniert oder integriert. Im deutschsprachigen Raum ist seit einigen Jahren die in Neuseeland entwickelte Open-Source-Software ‚Mahara’ weit verbreitet, die mit dem LMS ‚Moodle’ in Kombination eingesetzt werden kann. Im Sinne des lebenslangen Lernens (engl. ‚lifelong learning’) ist an diesen Lösungen zu kritisieren, dass sie den Lernenden von der Institution meist nur über einen begrenzten Zeitraum zur Verfügung gestellt werden und die Lernenden nicht die Hoheit über die eigenen Daten haben. Auch wenn durch die Entwicklung von Standards wie beispielsweise Leap2A (Smart, 2010) ein Export und Weiterführen des E-Portfolios möglich ist, fordern Expertinnen und Experten wie Ravet (2009) die Entwicklung einer interoperablen E-Portfolio-Software-Architektur mit einem differenzierten digitalen Rechtemanagement für alle Artefakte, die von einem Individuum, einer Gruppe oder einer Organisation erstellt werden. In einer solchen Architektur könnten E-Portfolios auch mit dem noch jungen Konzept der „Open Badges“ kombiniert werden (Europortfolio, 2013).

> Unter www.himpsl.at findet sich ein öffentliches Präsentationsportfolio, das die Gestaltungsmöglichkeiten von Mahara aufzeigt und Referenzen zu E-Portfolios von Studierenden eines berufsbegleitenden Masterstudiums bereitstellt.

E-Portfolio als Wegbegleiter des Lifelong Learning – Chancen und Risiken

E-Portfolios wird in verschiedenen Bildungssektoren ein hohes Potenzial zugeschrieben. Neben den oben bereits genannten positiven Auswirkungen auf die Lern- und Assessmentkultur innerhalb der Bildungseinrichtung wird mit deren Einsatz insbesondere an Hochschulen die Hoffnung verbunden, den Wechsel vom Lehren zum Lernen (engl. ‚shift from teaching to learning') im Zuge des Bolognaprozesses zu unterstützen und die Kompetenzorientierung an der Schnittstelle von Lehren, Lernen und Prüfen zu fördern (Arnold, 2011). Durch eine Verankerung in der Lehrer/innenbildung könnten Lehrportfolios (engl. ‚teaching portfolios') nicht nur in allen Phasen einer Lehrer/innenlaufbahn verschiedene Zwecke erfüllen, sondern auch einen wichtigen Beitrag zur systematischen Verankerung von Medienbildung im Schulsystem leisten (Himpsl-Gutermann & Bauer, 2011). Auch im Hochschulkontext werden solche Lehrportfolios zunehmend für die Dokumentation, Reflexion und Entwicklung von Lehrkompetenz eingesetzt (Merkt & Trautwein, 2012), wobei die elektronische Variante zunehmend an Bedeutung gewinnt (van Treeck & Hannemann, 2012; Busch-Karrenberg et al., 2013).

Im deutschsprachigen Raum dominiert bislang der Einsatz in formalen Bildungssettings. Jedoch könnte das noch größere Potential darin liegen, mithilfe von E-Portfolios informell erworbene Kompetenzen sichtbar zu machen und anerkennen zu lassen (Perry, 2009). E-Portfolios könnten auch in der Personalbeschaffung zum Einsatz kommen, meist sind die Bewerber/innen jedoch gezwungen, ihre Daten immer wieder neu auf den Portalen der Arbeitgeber bereitzustellen. Das Fehlen von elaborierten Standards zum Austausch von E-Portfolios und die Unmöglichkeit, die eigenen Daten hundertprozentig zu schützen, sind wesentliche Nachteile. Im Spannungsfeld von Kontrolle und Selbstkontrolle zeigt sich die Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen (Münte-Goussar et al., 2011). Die eher positiv konnotierte Selbstkontrolle im Sinne einer Verbesserung der Fähigkeiten, sein Lernen selbst zu organisieren, bekommt durch die Kontrolle von außen den Beigeschmack des Überwachens. In der Frage „Wie ehrlich gehe ich mit der Selbstreflexion um, wenn mein Portfolio gleichzeitig einem Assessment von außen unterzogen wird?", drückt sich ein wesentliches Dilemma aus, in dem die Lernenden stehen (Himpsl-Gutermann, 2012, 279). Und vor dem Hintergrund einer zunehmenden Ökonomisierung der Bildung und des Selbst könnte der Portfolioansatz durchaus sogar dafür missbraucht werden, „Lernende in neoliberale Sicht- und Denkweisen einzusozialisieren" (Häcker, 2011, 173).

> Sind Sie an E-Portfolios interessiert? Planen Sie, eventuell E-Portfolios an Ihrer Institution einzuführen? Unter www.europortfolio.org haben Sie die Möglichkeit, einem Netzwerk von E-Portfolio-Interessierten beizutreten und von den Erfahrungen und Materialien zu profitieren, die im Rahmen einer EU-Initiative auf dem Portal zur Verfügung gestellt werden.

3. MOOCs (‚Massive Open Online Courses')

In jüngster Zeit sind ‚Massive Open Online Courses', abgekürzt MOOCs, in das Zentrum vieler bildungspolitischer und mediendidaktischer Diskussionen gerückt. Je nach Perspektive und Standort des Betrachters beziehungsweise der Betrachterin ist die Rede von der ‚Globalisierung der Lehre', der ‚Demokratisierung der Bildung', der ‚Krise der Hochschulen' oder einfach ‚neuen Welten des Online-Lernens'. Wesentliche Charakteristika von MOOCs drückt bereits der Begriff aus:

- **Massive:** Die Zahl der Teilnehmenden an einem MOOC ist unbegrenzt. Sie kann von einigen Hundert bis zu mehreren Zehntausend reichen.
- **Open:** Die Teilnahme an einem MOOC ist kostenlos und, bis auf einen Online-Zugang, an keine Voraussetzungen für die Lernenden geknüpft.
- **Online:** Der Kurs findet ausschließlich im Internet statt.
- **Course:** MOOCs sind in der Regel mehrwöchige Kurse, die mit einem festen Start- und Endtermin verbunden sind. Das schließt nicht aus, dass die Kursinhalte auch über das Kursende hinaus frei zugänglich sind.

Entwicklungslinien und MOOC-Formate

Der Online-Kurs, in dessen Umfeld der Begriff „MOOC“ geprägt wurde, hatte den Titel „Connectivism and Connective Knowledge“ und wurde im Herbst 2008 von George Siemens und Stephen Downes angeboten. Dieser Kurs, der unter dem Kürzel „CCK08“ bekannt wurde, dauerte zwölf Wochen (siehe: http://wwwapps.cc.umanitoba.ca/moodle/course/view.php?id=20). Grundlage bildete eine Agenda mit wöchentlich wechselnden Themen, regelmäßigen Live-Events mit Gastreferentinnen und Gastreferenten, Lektüreempfehlungen sowie konkreten Aufgaben und Aktivitäten, die den Lernenden Anlässe boten, sich mit dem jeweiligen Thema der Woche auseinanderzusetzen. Die Gastgeber verzichteten jedoch auf die Vorgabe von Lernzielen, auf die eigene Entwicklung von Lerninhalten, auf Tests und Prüfungen sowie eigene Formen der Zertifizierung. Im Mittelpunkt sollten Lernende stehen, die sich selbstorganisiert mit dem Thema des MOOCs auseinandersetzen, eigene Ziele formulieren, eigene Diskussionsbeiträge entwickeln, sich mit anderen Lernenden vernetzen und dafür die Plattformen und Instrumente des Internets nutzen, die ihnen vertraut sind (Robes, 2012).

Der CCK08 wurde zum ersten Modell für das neue MOOC-Format. Da sich George Siemens und Stephen Downes bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer Kurse an der Idee des Konnektivismus (Siemens, 2004) orientierten, werden MOOCs, die diesem Modell folgen, als ‚cMOOCs’ bezeichnet (Wedekind, 2013, 48ff.).

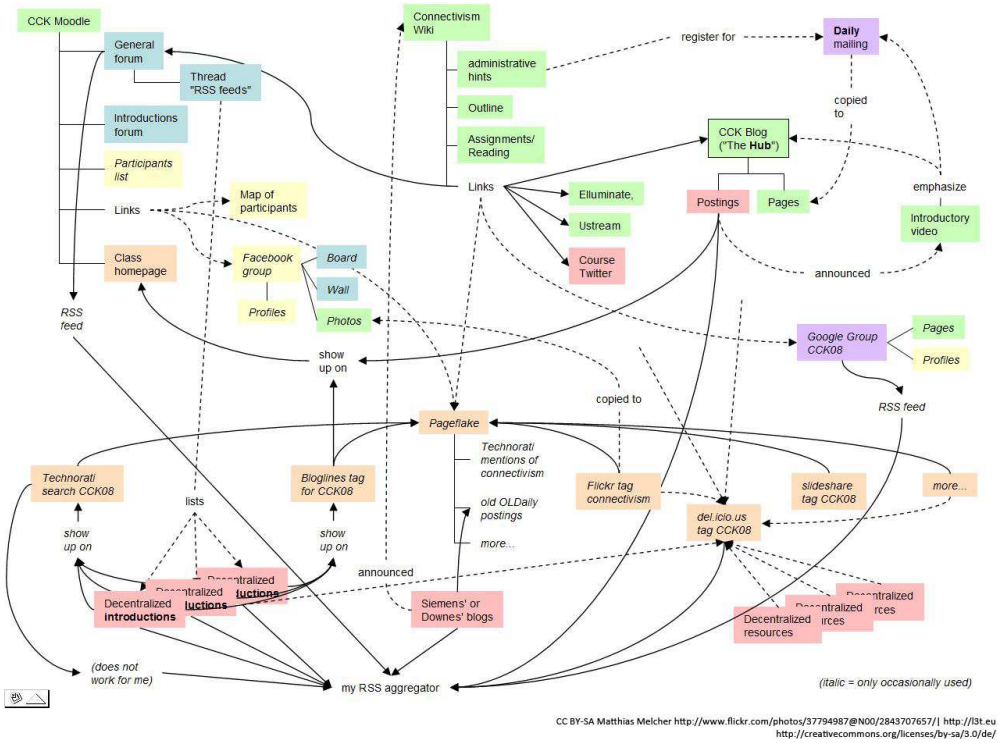
Populär wurden MOOCs, als im Herbst 2011 im Umfeld von Stanford drei offene Online-Kurse angeboten wurden. Für einen dieser Kurse, „Introduction to Artificial Intelligence (AI)“, durchgeführt von Sebastian Thrun und Peter Norvig, meldeten sich allein 160.000 Teilnehmende an. Zum Vergleich: Der Kurs „CCK08” hatte 2200 Teilnehmende. Im Unterschied zu den dezentralen cMOOCs hatte der AI-Kurs eine zentrale Lernplattform und eine klare Struktur und Führung der Lernenden: Auf kurze Videobausteine, in denen die Lerninhalte präsentiert wurden, folgten regelmäßige Quizzes und Lernaufgaben sowie ein Abschlusstest. Für die Kommunikation der Teilnehmer/innen und Lehrenden standen Foren zur Verfügung.

Die hohe Zahl der Teilnehmer/innen und eine breite Berichterstattung führten dazu, dass sich unmittelbar nach Abschluss des AI-Kurses 2012 eine Reihe von MOOC-Anbietern formierten: ‚Udacity’ (www.udacity.com, gegründet von Sebastian Thrun), „Coursera” (www.coursera.org) und „edX” (www.edx.org). Hinter diesen Unternehmen stehen verschiedene Partnerschaften mit amerikanischen, aber auch europäischen Hochschulen oder Hochschullehrende. Auf der Grundlage des Kapitals von Stiftungen und Finanzinvestoren haben diese Anbieter in kurzer Zeit eine stetig wachsende Zahl von Kursen entwickelt und durchgeführt. Das Angebot von ‚Coursera’, der weltweit größten MOOC-Plattform, umfasst zum Beispiel 423 Kurse, die mit 83 Partnern entwickelt wurden und für die sich über 4,34 Millionen Teilnehmende angemeldet haben (Stand 12. August 2013). Im Mittelpunkt der im Anschluss an den AI-Kurs entwickelten MOOCs steht die strukturierte Vermittlung von Lerninhalten. In Anlehnung an einen der genannten MOOC-Anbieter, edX, hat sich für dieses MOOC-Format die Bezeichnung ‚xMOOCs’ durchgesetzt (Wedekind, 2013).

Mittlerweile gibt es auch im deutschsprachigen Raum eine Reihe von MOOC-Initiativen. Dazu gehören regelmäßig durchgeführte cMOOCs, aber auch erste xMOOC-Plattformen, die sich als Anlaufstelle für Hochschulen und ihre MOOC-Angebote etablieren wollen (Dillenbourg, 2013; Bremer, 2013).

Während cMOOCs vor allem auf die Vernetzung der Teilnehmenden und Informationen sowie das Entwickeln eigener Beiträge zum Kursthema setzen, führen xMOOCs die Lernenden durch strukturierte Lerninhalte, regelmäßige Wissensabfragen und Prüfungen.

Abb. 2: Vernetzungen und vernetztes Lernen am Beispiel des CCK08. Quelle: Matthias Melcher (http://www.flickr.com/photos/37794987@N00/2843707657/) [2013-08-24]



MOOCs als partizipative Lernformate

MOOCs sind entstanden, um die vielfältigen Möglichkeiten des Internets und der Social-Media-Instrumente und Plattformen für die gemeinsame Auseinandersetzung mit einem Thema zu nutzen. Deshalb wird vor allem im Rahmen von cMOOCs versucht, den Teilnehmenden nicht nur eine Kursstruktur und Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen, sondern ihnen vielfältige Möglichkeiten der aktiven Teilnahme zu eröffnen.

Wie der gemeinsame Austausch im Rahmen eines MOOCs aussehen kann, soll kurz am Beispiel des ersten deutschsprachigen offenen Online-Kurses gezeigt werden, der sich mit der ‚Zukunft des Lernens' beschäftigte und im Mai 2011 startete. Ein zentrales Element des Kurses war der Hashtag ‚#opco11'. Er ermöglichte es den fast 900 Teilnehmenden, ihre Beiträge auf Twitter und in anderen sozialen Netzwerken zu verfolgen und zu vernetzen. Und er erlaubte es den Gastgeberinnen und Gastgebern, die so gekennzeichneten Beiträge der Teilnehmenden, also zum Beispiel Blogposts und Tweets, auf dem Kursblog und als wöchentlichen Newsletter zusammenzufassen.

Wer sich aktiv am Kurs ‚Zukunft des Lernens' beteiligte, tat dies vor allem über Twitter, eigene Blogbeiträge oder Kommentare. Darüber hinaus wurde die breite Palette an Social-Media-Tools genutzt, beispielsweise Etherpad, ein webbasierter Editor zur gemeinsamen Bearbeitung von Texten. Des Weiteren wurden Gruppen auf Facebook, Flickr, der Foto-Online-Plattform, und Diigo, einem Social-Bookmarking-Tool, gebildet. Einzelne Teilnehmende reflektierten ihre Eindrücke sogar in Form kurzer Audiobeiträge. Und mit Kursbeginn wurde täglich die ‚opco11-Zeitung' publiziert, die automatisch aus Beiträgen verschiedener Social-Media-Plattformen wie zum Beispiel Twitter erstellt wurde und von allen Teilnehmenden abonniert werden konnte.

Wie verändert sich die Rolle des Lehrenden im Rahmen eines MOOCs? Welche Aufgaben entfallen im Vergleich zur Durchführung eines mehrwöchigen Präsenzkurses, welche verändern sich und welche kommen hinzu?

MOOCs in der Diskussion

Vor allem die schnelle Entwicklung und Verbreitung der xMOOCs hat zu einer breiten Diskussion und Kritik der Anbieter und ihrer Kursformate geführt. Dabei geht es um:

- die **bildungspolitischen Ansprüche:** Erste Auswertungen verschiedener Kursstatistiken zeigen, dass die Lernenden vor allem aus den großen westlichen Industrienationen kommen. MOOC-Teilnehmende sind zudem überdurchschnittlich qualifiziert und können häufig bereits akademische Abschlüsse vorweisen (University of Edinburgh, 2013). Eine ‚Demokratisierung' und ‚Öffnung' der Hochschulbildung hat sich noch nicht bestätigt.
- die **didaktische Umsetzung:** Die Didaktik der MOOCs wird als ‚objektivistisch' und ‚behavioristisch' beschrieben (Stacey, 2013). Erkenntnisse der Mediendidaktik bezüglich der Strukturierung des Lernstoffes, der Tiefe und Geschwindigkeit der Inhaltsvermittlung sowie der Gestaltung von Erfolgskontrollen für die Lernenden werden noch nicht ausreichend berücksichtigt (Schulmeister, 2012). Die hohe Zahl der Teilnehmenden sowie der Fokus auf die Entwicklung und Vermittlung der Inhalte führen dazu, dass kommunikative und interaktive Aspekte zu kurz kommen.
- die **Motivation der Teilnehmenden**: MOOCs weisen hohe Abbruchquoten auf. Je nach Kurs nehmen nur 2 bis 10 Prozent derjenigen, die sich für einen Kurs angemeldet haben, auch an der Abschlussprüfung teil. Erste Auswertungen lassen darauf schließen, dass die Motive von MOOC-Teilnehmenden sehr vielfältig sind: Sie reichen von der Neugier am Format, über das Interesse an einzelnen Bausteinen des Kurses bis zum Wunsch, das Abschlusszertifikat zu erreichen (Clark, 2013).
- die **Bedürfnisse und Kompetenzen der Teilnehmenden:** Vor allem cMOOCs setzen Lernende voraus, die das selbstorganisierte Lernen gewöhnt sind, die sich im Netz mitteilen können und wollen und die entsprechende Kompetenzen im Umgang mit Social-Media-Plattformen und -Instrumenten mitbringen. Das grenzt häufig die Zielgruppe ein, die mit MOOCs angesprochen werden kann.
- die **Öffnung der Lerninhalte:** MOOCs sind in der Regel ‚offen', das heißt, die Teilnahme ist kostenlos und an keine Voraussetzungen gebunden. Es handelt sich aber häufig nicht um Open Educational Resources im engeren Sinne: Die Lerninhalte und -materialien sind nicht mit Lizenzen (zum Beispiel Creative Commons) ausgewiesen, die eine Weitergabe und Wiederverwendung erlauben (Clement, 2013).
- die **Geschäftsmodelle**: Die Entwicklung, Durchführung und Betreuung eines MOOCs ist mit erheblichem Aufwand verbunden. Das betrifft die Hochschulen beziehungsweise Hochschullehrenden, die die Kurse entwickeln. Das betrifft aber auch die Plattformanbieter, die die Kurse den Teilnehmenden zur Verfügung stellen. Derzeit existieren keine Geschäftsmodelle, die eine längerfristige Finanzierung der Plattformen und Kurse gewährleisten. Als mögliche Einnahmequellen werden unter anderem genannt: der Erwerb geprüfter Zertifikate, die Kooperation mit Unternehmen (Sponsoring, Zugriff auf Daten der Lernenden), Werbung, der Verkauf von Kursen oder Curricula an Hochschulen (Daniel, 2012).

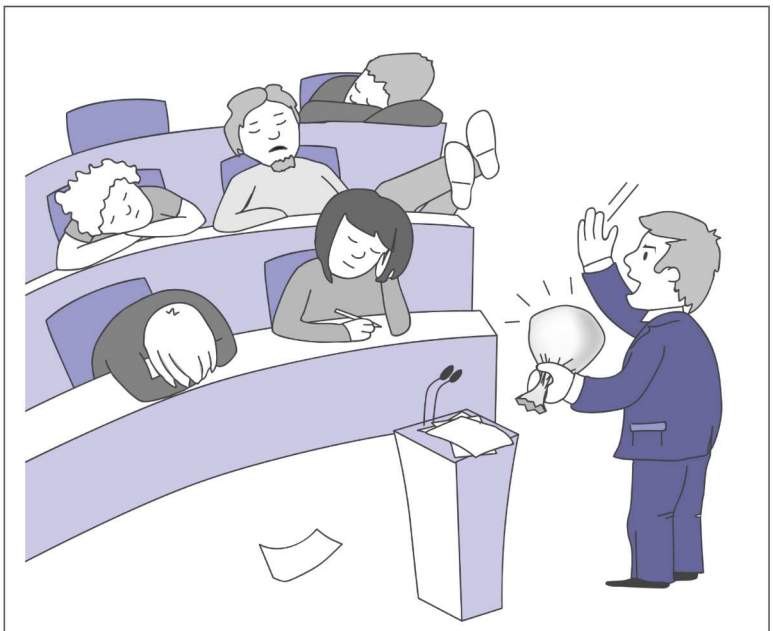
Durch die wachsende Aufmerksamkeit und Verbreitung dieses Online-Formats wird darüber hinaus intensiv in weiteren Themenfeldern geforscht und experimentiert. Dabei geht es zum Beispiel um die Auswertung der Aktivitäten der Lernenden zur Verbesserung der Kursangebote (engl. ‚learning analytics'), um die Verbesserung der Lernbausteine (Online-Videos), um die Anerkennung von Beiträgen der Lernenden im Kurskontext (Open Badges), um neue Formen des Feedbacks (Peer-to-Peer-Grading) und der Online-Prüfung ('Automated Assessments').

Melden Sie sich auf einer MOOC-Plattform wie Iversity (www.iversity.org) oder Coursera (https://www.coursera.org) für einen Kurs an, und machen Sie sich ein Bild vom Aufbau und Ablauf des Kurses. Beobachten Sie vor allem, welche Möglichkeiten der aktiven Partizipation geboten und wie diese genutzt werden.

4. Flipped Classroom

Das Prinzip des Flipped Classroom ist es, ‚etwas umzudrehen' (engl. ‚to flip something'). Eine Lehrveranstaltung wird ‚umgedreht'. Das bedeutet, dass in der Präsenzzeit der Lehrveranstaltung die Aktivitäten stattfinden, die die Studierenden sonst zu Hause als Vor- oder Nachbereitung durchführen würden. Der Input der Vorlesung, des Schulunterrichts oder der Weiterbildungsveranstaltung (Vorträge, Material) wird aus dem Hörsaal oder Klassenzimmer ausgelagert. Wozu ist das gut? In Vorlesungen halten Lehrende in der Regel einen (wissenschaftlichen) Vortrag. Gegebenenfalls sind Rückfragen erlaubt oder es werden kurze Arbeitsphasen für Studierende eingebaut. Meist erfolgt die vertiefende Auseinandersetzung mit dem Stoff der Vorlesung aber in der Selbstlernphase, wenn Lehrende nicht direkt für Rückfragen verfügbar sind.

Abb. 1: Cartoon: "Das ist Hochschulunterricht"



CC BY-SA Susanne Molter | L3T | http://l3t.eu
http://creativecommons.org/licenses/bysa/3.0/de/

Doch bei diesen vertiefenden Auseinandersetzungen, bei der Arbeit an den Inhalten mit Bezug zu konkreten Aufgaben oder beim Transfer des in der Vorlesung Gehörten auf die Praxis tauchen die meisten Fragen auf. Diese müssen dann allein bewältigt werden. Studierende müssen Durchhaltevermögen beweisen, wenn sie nicht weiterkommen, und sie müssen Unsicherheiten aushalten, bei denen sie keine Unterstützung erhalten. So können Lernende weder Höchstleistungen erzielen noch ihre Lernprozesse verbessern.

> ! Die Umkehrung der Arbeits- und Rezeptionsphase ist das Kernprinzip des Flipped Classroom, der auch als Inverted Classroom bezeichnet wird.

Ist das wirklich so neu? Klassische Seminare lagern häufig Textlektüre aus, damit im Seminar – aufbauend auf der Kenntnis des Textes – vertiefend diskutiert werden kann (Sams, 2012, 19). Neu ist das Prinzip aber für Vorlesungen. Durch die zunehmend einfacher werdende Erstellung und Bereitstellung von Videomitschnitten zur Vorlesung ist auch hier eine Auslagerung des Inputs möglich. Die Vorträge werden aufgezeichnet oder es wird (Video-)Material bereitgestellt, und Lernende erhalten die Aufgabe, die Vorträge und/oder das Material in der Selbstlernzeit zu rezipieren. Die Selbstlernzeit wird mit konkreten Aufgaben/Reflexionsfragen verbunden, sodass die Studierenden wissen, warum und mit welchem Fokus sie vorgehen. In der Vorlesung und im Unterricht kann dann auf der Grundlage der Inhalte miteinander gearbeitet werden. Der aufgezeichnete Vortrag bietet den Studierenden weitere Vorteile gegenüber einer klassischen Vorlesung: Inhalte können mehrmals rezipiert werden, bei noch nicht verstandenen Stellen springen die Studierenden zurück oder ‚spulen' bei bekannten Stellen ‚vor'.

> ! Stellen Sie sich für die Umsetzung einer Lehrveranstaltung die Frage, wann die Lernenden die Lehrenden am meisten benötigen, damit sie die formulierten Lernziele erreichen können (Sams, 2012, 19). Flippen Sie nicht die ganze Veranstaltung und nutzen sie nicht alle Möglichkeiten auf einmal.

Erinnern Sie sich an die Zeit, als Sie selbst Vorträge oder Vorlesungen besucht haben. Wie haben Sie danach oder währenddessen gelernt? Was hätten Sie mit Lehrenden sowie Kommilitoninnen und Kommilitonen gemeinsam besser erarbeiten können? Wann ist Ihnen Austausch wichtig? Erstellen Sie zur letzten Frage eine Gegenüberstellung in einer Tabelle (Austausch wichtig/weniger wichtig/Begründung).

Missverständnisse beim Flipped Classroom

Achtung Verwechslungsgefahr! Das Konzept des Flipped Classroom dreht sich im Kern nicht um „Video-Lernen" (Fischer & Spannagel, 2012, 227; Handke, 2012, 39). In manchen journalistischen Artikeln (zum Beispiel Drösser & Heuser, 2013) wird die Bereitstellung von Lernvideos wie in der Khan Academy (https://www.khanacademy.org/) oder das Konzept der MOOCs (siehe oben) mit dem Konzept des Flipped Classrooms verwechselt. Im Flipped Classroom kann die Rezeption von Videovorträgen ein Element sein, muss es aber nicht, die Online-Phase kann auch mit anderem Material und Interaktionen gestaltet werden. Wichtiger ist die „Wertschätzung der Präsenzzeit" (van Treeck et al., 2013, 70; auch Sams, 2012, 21): Lernen während des face-to-face-Kontakts steht hier im Mittelpunkt (vgl. zum Unterschied zwischen Flipped Classroom und MOOCs auch das Videointerview von Claudia Bremer und Christian Spannagel unter http://www.youtube.com/watch?v=gvWuzL_yKak). Mit der starken konzeptionellen Verbindung der Online- und der Offline-Phase bewegt sich das Konzept des Flipped Classroom also in der Diskussion um Blended Learning (#Grundlagen – Barbecue-Typologie). Bremer (o. J.) systematisiert dazu Möglichkeiten der Online-Vor- oder Nachbereitung.

Alternativen/Ausprägungen

Betrachtet man neben der Vorlesung andere Lehrformate (Modul mit Vorlesung, Praktikum, Übung), stellt sich die Frage, wie sich eine Übung vom Präsenzteil einer geflippten Vorlesung unterscheidet. So ist es mitunter üblich, dass die Übung nicht von Professorinnen oder Professoren durchgeführt wird und Studierende ausschließlich in der umgedrehten Vorlesung die Möglichkeit haben, mit den Hochschullehrenden in direkten Austausch zu treten. Die Übung wird dazu genutzt, zusätzliche Aufgaben zur Wiederholung und zur Elaboration der Themen zu bearbeiten. Ein curricular eingebundenes Modell – mit starker Online-Begleitung sowie ausgebauten Praxisphasen und „auf die digitalen Lerneinheiten abgestimmten E-Tests" (Handke, 2012, 49) – haben Bonnet, Hansmeier und Kämper (2013) vorgestellt.

Motivation

Grundlage dafür, dass die Vorlesung auch geflipped werden kann, ist die Vorbereitung der Studierenden. Ohne diese kann in der Präsenzveranstaltung nicht vertiefend gearbeitet werden. Unterbleibt die Vorbereitung oder wird sie nicht durch die Vertiefung/den Transfer in der Präsenzveranstaltung ergänzt, bleiben also Studierende der Veranstaltung fern, erhalten Lehrende weniger Einblicke in die Lernprozesse dieser Studierenden als bei einer klassischen Veranstaltung und können dann ihrer Aufgabe zur Lernbegleitung kaum gerecht werden. Dem können Grundprinzipien der Lehrgestaltung sowie der Gestaltungsprinzipien für die bereitgestellten Videos/Materialien (siehe unten) entgegenwirken – neben einer Beachtung der Arbeitsbelastung (engl. ‚workload'). Prenzel (1996) nennt folgende motivationsförderliche Faktoren:

- Die Studierenden können unterschiedliche Wege wählen, wie sie sich vorbereiten (beispielsweise Videos und/oder Texte; Autonomie-Erleben).
- Den Studierenden wird transparent gemacht, mit welchem Ziel sie sich auf die Lehrveranstaltung vorbereiten (Transparenz/Instruktionsqualität).
- Die Hinweise zur Rezeption der Videos berücksichtigen konkret das Vorwissen der Studierenden und werden mit den Vortragsinhalten verknüpft (zum Beispiel Notizen machen zu neuen Erkenntnissen, Beispiele finden, Fragen festhalten; Kompetenzerleben).
- Die Betrachtung der Videos im Team/Tandem wird gefördert (Krüger, 2010; soziale Einbindung).

Umfang/Gestaltung von Vortragsvideos

Vortragsvideos sollten nicht mehr als 10-20 Minuten umfassen. Nach Möglichkeit sollte das Gesichtsfeld der Vortragenden eingeblendet sein: Dies ermöglicht es den Lehrenden, ihre Persönlichkeit einzubringen, und die Begeisterung für das Thema wird auch den Studierenden sichtbar. Da auch die Interpretation der Mimik beziehungsweise genauer des Mundbereichs der Vortragenden wichtig für das Hörverstehen ist (Leonhardt, 2002, 170-171), erleichtert die Einblendung es außerdem, dem Vortrag zu folgen. Die Untertitelung der Videos verschafft zusätzlich einer weiteren Studierendengruppe (zum Beispiel Hörgeschädigten) einen leichteren Zugang und unterstützt die mehrfache Codierung der Inhalte.

Auf der Plattform ‚YouTube' eingestellte Videos werden automatisch mit einem Untertitel versehen, der aus der Tonspur erstellt wird und angepasst werden kann.

Gestaltung der Präsenzphase

Die Auslagerung des Inputs aus der Kontaktzeit innerhalb der Vorlesung ermöglicht es, die Präsenzzeit stärker für Aufgaben, Interaktionen, Fragen und Ähnliches zu nutzen (Schäfer, 2012, 3). „Die nachgestellte Präsenzphase bedarf einer neuen Qualität." (Handke, 2012, 39). Hier können verschiedene Großgruppenmethoden zum Einsatz kommen, die die Studierenden dabei unterstützen, sich untereinander Sicherheit zu geben. Ohne das Risiko, sich in einer anonymen Großgruppe zu verlieren, ist eine weitere Durchdringung und der Transfer des Stoffes möglich. Beispiele für solche Methoden sind Think-Pair-Share, Buzz-Group oder Snowballing.

Methoden können nur dann funktionieren, wenn sie mit Blick auf die Lernziele und die Zielgruppe ausgewählt werden sowie außerdem zu den eigenen Lehr-Lern-Überzeugungen passen. Sonst laufen sie schnell ins Leere. Über Erfahrungen mit dem Flipped Classroom berichten Lehrende im Blog „Inverted Classroom in Deutschland" (http://invertedclassroom.wordpress.com/). Ideen zur Gestaltung der Präsenzphase mit Hörsaalspielen werden für die PH Heidelberg im ZUM-Wiki (http://wiki.zum.de/PH_Heidelberg/H%C3%B6rsaalspiele) gesammelt und können dort auch ergänzt werden.

Technische Umsetzung

Wird beim Flipped Classroom mit Videoaufzeichnungen gearbeitet, gibt es verschiedene Möglichkeiten, diese zu erstellen: Einzelne Sitzungen können nach und nach aufgezeichnet und im nächsten Semester für den Flipped Classroom verwendet werden. Alternativ können Vortragsvideos am Schreibtisch oder in einem Studio (ohne Beisein der Studierenden) produziert werden.

Die reine Videoaufzeichnung ist die pragmatischste Vorgehensweise. Tafelanschriebe sollten gegebenenfalls mit aufgezeichnet werden. Wenn Vortragende und Präsentation aufgezeichnet werden, stehen drei verschiedene Ansätze zur Wahl: Mittels Screencasting können alle Bildschirminhalte des Präsentationsnotebooks erfasst und mit einem Videobild (Webcam des Notebooks oder externe Kamera) sowie dem Vortragston kombiniert werden. Speziell für die Vorlesungsaufzeichnung entwickelte Software erfasst den Inhalt von Folien (meist als Plugin der Präsentationssoftware) sowie Video und Ton der Vortragenden.

Die Videos können frei im Netz (zum Beispiel auf ‚YouTube' oder auf den eigenen Organisationsseiten und Streamingservern) zur Verfügung stehen oder in geschlossenen Lernplattformen eingestellt werden. Einen Überblick zu Aufzeichnungsmöglichkeiten gibt Loviscach (2012).

Forschung zum Flipped Classroom

Es finden sich einige Untersuchungen zum Einsatz von Vorlesungsaufzeichnungen in der Lehre (beispielsweise Witt et al., 2010; Breuer & Breitner, 2008). Der Einsatz von Flipped Classroom ist bislang vor allem durch Evaluationen untersucht worden (zum Beispiel Handke, 2012; Loviscach, 2012) mit Bezug auf die Nutzung der Materialien und zur Teilnahme an der Präsenzveranstaltung. Studien zur durchweg positiven Aufnahme des Flipped Classroom durch die Studierenden sowie zu deren Nutzungsverhalten haben Fischer und Spannagel (2012, 226-227) zusammengefasst.

Loviscach schlussfolgert aus seinen Ergebnissen, dass das Konzept des Flipped Classroom dabei hilft, genau das aufzudecken, was „in der normalen Vorlesung unentdeckt bliebe, und darauf zu reagieren" (2012, 35). Beim richtigen Einsatz kann der Flipped Classroom also dazu beitragen, näher am Lernen der Studierenden zu agieren und unterschiedliche Lernprozesse mit passenden Methoden zu beeinflussen.

5. Fazit

Aus einer konstruktivistischen Perspektive auf das Lernen sind eine hohe Partizipation der Lernenden und – je nach Ausrichtung – eine Öffnung des Unterrichts wünschenswert. Bei der Verwendung traditioneller Lernplattformen, die in der Regel eher lehrendenzentriert und geschlossen sind, sind diesen beiden Prinzipien gewisse Grenzen gesetzt. In diesem Kapitel wurden mit E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms drei ganz unterschiedliche Varianten vorgestellt, die sich durch eine hohe Lernendenaktivität und Offenheit in den didaktischen Konzepten auszeichnen. Hierdurch können neben den intendierten auch überraschende Lernerfahrungen gemacht werden und wichtige (Medien-)Bildungsprozesse stattfinden.

Literatur

- Arnold, P. (2011). Editorial. In: Zeitschrift für Elearning, Lernkultur und Bildungstechnologie, 6. Jahrgang (Heft 3/2011), 4–7.
- Barr, R. B. & Tagg, J. (1995). Shift From Teaching to Learning - A New Paradigm For Undergraduate Education. In: Change, Band 26 (Heft 6/1995), 12–25.
- Bauer, R. & Baumgartner, P. (2012). Schaufenster des Lernens – Eine Sammlung von Mustern zur Arbeit mit E-Portfolios. Münster: Waxmann.
- Baumgartner, P.; Himpsl, K. & Zauchner, S. (2009). Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen: Zusammenfassung - Teil I des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“: GZ 51.700/0064-VII/10/2006. (Forschungsbericht). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. http://peter.baumgartner.name/schriften/liste-abstracts/einsatz-von-e-portfolios-an-oesterreichischen-hochschulen-zusammenfassung/ [2013-08-21].
- Bonnet, M.; Hansmeier, E. & Kämper, N. (2013). Ran ans Werk! Erfolgreiche Umsetzung eines Inverted-Classroom-Konzeptes im Grundlagenmodul Werkstofftechnik für studierendenzentriertes und kompetenzorientiertes Lernen im Maschinenbau. In: Tekkaya, A. E. et al. (Hrsg.), TeachING-LearnING.EU discussions. Innovationen für die Zukunft der Lehre in den Ingenieurwissenschaften, 25-33. URL: http://www.teaching-learning.eu/fileadmin/documents /News/TeachING-LearnING-EU_Publikation2013.pdf [2013-8-20].
- Bremer, C. (2013). Deutschsprachige MOOCs. URL: http://mooc13.wordpress.com/geschichte-und-beispiele /deutschsprachige-moocs [2013-08-13].
- Bremer, C. (o. J.). Mehrwerte des eLearning-Einsatzes in der Lehre. URL: http://www.bremer.cx/material /Bremer_Mehrwerte.pdf [2013-08-20].
- Breuer, F. & Breitner, M. H. (2008). Aufzeichnung und Podcasting akademischer Veranstaltungen in der Region D-A-CH: Ausgewählte Ergebnisse und Benchmark einer Expertenbefragung. IWI Discussion Paper # 26. Leibniz Universität Hannover, Institut für Wirtschaftsinformatik.
- Bräuer, G. (2000). Schreiben als reflexive Praxis: Tagebuch, Arbeitsjournal, Portfolio. Freiburg im Breisgau: Fillibach-Verlag.
- Busch-Karrenberg, A.; Czerwionka, T.; Phan Tan, T.-T. & Schäfer-Scholz, B. (2013): „Eigentlich müsste man sich auf ‘ne Vorlesung vorbereiten wie ein Sportler auf sein Spiel.“ – Annäherungen an Grundhaltungen zur Lehre. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, (Heft 3/2013): 59-69. URL: http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/555 [2013-08-21].
- Buzinkay, M. (2010). ePortfolio & Identität. E-Book. URL: http://www.buzinkay.net/eportfolio.html [2013-08-21].
- Clark, D. (2013). MOOCs: Who’s using MOOCs? 10 different target audiences. URL: http://donaldclarkplanb.blogspot.de /2013/04/moocs-whos-using-moocs-10-different.html [2013-07-14].
- Clement, M. (2013). Coursera under fire in MOOCs licensing row. In The Conversation. URL: http://theconversation.com /coursera-under-fire-in-moocs-licensing-row-15534 [2013-07-14].
- Cormier, D. (2010). What is a MOOC? URL: http://youtu.be/eW3gMGqcZQc [2013-07-14].
- Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. In Journal of Interactive Media in Education (JIME). URL: http://www-jime.open.ac.uk/jime/article/viewArticle/2012-18/html [2013-07-14].
- Dillenbourg, P. (2013). MOOCs European Stakeholders Meeting. URL: https://documents.epfl.ch/groups/m/mo/mooc-summit/www/documents/meeting/TourEurope.pdf [2013-07-14].
- Drösser, C. & Heuser, U. J. (2013). Harvard für alle Welt. In: Die Zeit, 12/2013. URL: http://www.zeit.de/2013/12 /MOOC-Onlinekurse-Universitaeten [2013-08-20].
- Elbow, P. & Belanoff, P. (1986). SUNY: Portfolio-Based Evaluation Program. In: P. H. Conolly & T. Vilardi (Hrsg.), New Methods in College Writing Programs: Theory into Practice. New York: Modern Language Association of America.
- Europortfolio. (2013). Newsletter July-August 2013. URL: http://www.eportfolio.eu/sites/default/files /europortfolio_newsletter_july_august_2013_0.pdf [2013-08-21].
- Fischer, M. & Spannagel, C. (2012). Lernen mit Vorlesungsvideos in der umgedrehten Mathematikvorlesung. In: J. Desel; J. M.; Haake & C. Spannagel (Hrsg.), DeLFI 2012 –Die 10. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V. Bonn, 225–236.
- Handke, J. (2012). Voraussetzungen für das ICM. In: J. Handke & A. Sperl (Hrsg.), Das Inverted Classroom Model. Begleitband zur ersten deutschen ICM-Konferenz. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 39–52.
- Himpsl, K. & Baumgartner, P. (2009). Evaluation von E-Portfolio-Software – Teil III des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“: GZ 51.700/0064-VII/10/2006 (Forschungsbericht) (S. 94). Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. URL: http://www.bildungstechnologie.net /blog/evaluation-von-e-portfolio-software-abschlussbericht [2013-08-21].
- Himpsl-Gutermann, K. & Bauer, R. (2011). Kaleidoskope des Lernens. E-Portfolios in der Aus- und Weiterbildung von (österreichischen) Lehrerinnen und Lehrern. In: Zeitschrift für Elearning, Lernkultur und Bildungstechnologie, 6. Jahrgang (Heft 3/2011), 20–36.
- Himpsl-Gutermann, K. (2012). E-Portfolios in der universitären Weiterbildung. Studierende im Spannungsfeld von Reflexivem Lernen und Digital Career Identity. Boizenburg: VWH-Verlag.
- Hornung-Prähauser, V.; Geser, G.; Hilzensauer, W. & Schaffert, S. (2007). Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen. Salzburg: Salzburg Research Forschungsgesellschaft. URL: http://www.fnm-austria.at/fileadmin/user_upload/documents/Abgeschlossene_Projekte/fnm-austria_ePortfolio_Studie_SRFG.pdf [2013-08-21].
- Häcker, T. (2007). Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen: Eine explorative Studie zur Arbeit mit Portfolios in der Sekundarstufe I. Hohengehren: Schneider.
- Häcker, T. (2011). Portfolio revisited – über Grenzen und Möglichkeiten eines vielversprechenden Konzepts. In: T. Meyer, K.; Mayrberger, S; Münte-Goussar & C. & Schwalbe (Hrsg.), Kontrolle und Selbstkontrolle: Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen, Wiesbaden: VS Verlag, 161–183.
- Inglin, O. (2006). Rahmenbedingungen und Modelle der Portfolioarbeit. In: I. Brunner; T. Häcker & F. Winter (Hrsg.), Das Handbuch Portfolioarbeit, Seelze-Velber: Kallmeyer, 81–88.

- Kerres, M. (2006). Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), Handbuch E-Learning, Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Kapitel 4.26.
- Krüger, M. (2010). Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen mit E-Lectures im Lernszenario VideoLern. Vortragsaufzeichnung bei e-teaching.org. URL: http://www.e-teaching.org/community/communityevents/ringvorlesung/selbstgesteuertes_und_kooperatives_lernen [2013-08-20].
- Leonhardt, A. (2002). Einführung in die Hörgeschädigtenpädagogik. München, Basel: Reinhardt UTB.
- Liyanagunawardena, T.R.; Adams, A.A. & Williams, S.A. (2013). MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008-2012. In: International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol. 14 (No. 3), URL: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1455/2531 [2013-08-23].
- Loviscach, J. (2012). Videoerstellung für und Erfahrungen mit dem ICM. In: J. Handke & A. Sperl (Hrsg.), Das Inverted Classroom Model. Begleitband zur ersten deutschen ICM-Konferenz. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 25–36.
- Merkt, M. & Trautwein, C. (2012). Lehrportfolios für die Darstellung und Entwicklung akademischer Lehrkompetenz. In: B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), Das Lehrportfolio. Entwicklung, Dokumentation und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen. Münster: Lit Verlag, 75–97.
- Münte-Goussar, S.; Mayrberger, K.; Meyer, T. & Schwalbe, C. (2011). Einleitung. In: T. Meyer, K.; Mayrberger, S.; Münte-Goussar & C. Schwalbe (Hrsg.), Kontrolle und Selbstkontrolle: Zur Ambivalenz von E-Portfolios in Bildungsprozessen. Wiesbaden: VS Verlag, 15–30.
- Perry, W. (2009). E-portfolios for RPL assessment: key findings on current engagement in the VET sector: final report. Brisbane: Australian Flexible Learning Framework (AFLF). URL: http://learnerpathways.flexiblelearning.net.au/documents/research_reports/E-portfolios_for_RPL_Assessment_Final.pdf [2013-08-21].
- Prenzel, M. (1996). Bedingungen für selbstbestimmtes motiviertes und interessiertes Lernen im Studium. In: J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern: Huber, 11–22.
- Ravet, S. (2009). E-Portfolio Interoperability Revisited: Position Paper. In: P. Baumgartner; S. Zauchner & R. Bauer (Hrsg.), The Potential of E-Portfolio in Higher Education, Innsbruck, Wien, Bozen: Studienverlag, 187–204.
- Reinmann, G. & Jenert, T. (2011). Studierendenorientierung: Wege und Irrwege eines Begriffs mit vielen Facetten. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 6. Jahrgang (Heft 2/2011), 106–122, URL: http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/254 [2013-08-20].
- Robes, J. (2012). Massive Open Online Courses: Das Potenzial des offenen und vernetzten Lernens. In: A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), Handbuch E-Learning. Grundwerk, Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, 42. Erg.-Lfg. URL: http://www.weiterbildungsblog.de/wp-content/uploads/2012/06/massive_open_online_courses_robes.pdf [2013-07-14].
- Sams, A. (2012). Der „Flipped“ Classroom. In: J. Handke & A. Sperl (Hrsg.), Das Inverted Classroom Model. Begleitband zur ersten deutschen ICM-Konferenz. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 13–22.
- Schulmeister, R. (2012). As Undercover Students in MOOCs. In: Campus Innovation/Lecture2Go. URL: http://lecture2go.uni-hamburg.de/konferenzen/-/k/14447 [2013-07-14].
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. URL: http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm [2013-07-14].
- Smart, C. (2010). Enabling e-portfolio portability (Leap2A). Briefing Paper. URL: http://www.jisc.ac.uk/publications/briefingpapers/2010/bpleap2a.aspx [2013-08-24].
- Stacey, P. (2013). The Pedagogy of MOOCs. URL: http://edtechfrontier.com/2013/05/11/the-pedagogy-of-moocs/ [2013-07-14].
- University of Edinburgh (2013). MOOCs @ Edinburgh 2013 – Report #1. URL: http://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/6683/1/Edinburgh%20MOOCs%20Report%202013%20%231.pdf [2013-07-14].
- van Treeck, T. & Hannemann, K. (2012). Lehre und Praxisphasen sichtbar machen – webbasierte Lehrportfolios. In: B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), Das Lehrportfolio. Entwicklung, Dokumentation und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen, Münster: Lit Verlag, 217–236.
- van Treeck, T. (2012). Do it Yourself – Lernende gestalten ihre Online-Lernumgebung. In: M. Ockenfeld; I. Peters & K. Weller (Hrsg.), Social Media und Web Science. Das Web als Lebensraum. Frankfurt, 449–452. URL: http://www.dgi-info.de/images/Konferenz2012/Konferenz2012_Tagungsband_komplett.pdf [2013-08-26].
- van Treeck, T.; Kampmann, B. & Ahlrichs, D. (2013). Offline – Online. Erhöhung von Bildungsvielfalt durch Transformationen. In: L. Ludwig; K. Narr; S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht der Expertengruppe der 7. Initiative, 68-74. URL: http://www.collaboratory.de/w/Abschlussbericht_Initiative_Lernen_in_der_digitalen_Gesellschaft [2013-08-20].
- Wedekind, J. (2013). MOOCs – eine Herausforderung für die Hochschulen? In: G. Reinmann; M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt, Norderstedt: Books on Demand, 45–62.
- Witt, H.; Nilsson, K.; Gajdus, C.; Gräve, J.F.; Wagner, W. & Philip, W. (2010). Durchkreuzen wir mit eLectures unsere didaktischen Ziele? URL: http://www.e-teaching.org/etresources/media/pdf/langtext_2010_witt-heiko-u.a._durchkreuzen-e-lectures-didaktische-ziele.pdf [2013-08-21].
- Zauchner, S.; Baumgartner, P.; Blaschitz, E. & Weissenbäck, A. (2008). Offener Bildungsraum Hochschule: Freiheiten und Notwendigkeiten. In: S. Zauchner,; P. Baumgartner; E. Blaschitz & A. Weissenbäck (Hrsg.), Offener Bildungsraum Hochschule: Freiheiten und Notwendigkeiten, Münster: Waxmann, 11–13.